

**«Қ.Құлажанов Атындағы Қазақ Технология және Бизнес Университеті» АҚ
АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К.Кулажанова»**

**«ҚАЗІРГІ ҒЫЛЫМ: ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕР ЖӘНЕ ОНЫ ШЕШУ
ЖОЛДАРЫ»**

**Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясының
материалдар жинағы**

**Сборник материалов
Международной научно-практической конференции
«СОВРЕМЕННАЯ НАУКА: АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ
РЕШЕНИЯ»**

Астана 2024

Мазмұны – Содержание

НОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ, ИННОВАЦИИ И БЕЗОПАСНОСТЬ В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	11
ЕТ ӨНІМДЕРІН ӨНДІРУДІҢ ҚАЗІРГІ ЗАМАНҒЫ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫН ЖЕТІЛДІРУ	11
ГЛЮТЕНСІЗ МАКАРОН ӨНІМДЕРІН ӨНДІРУДЕГІ ИННОВАЦИЯЛАР: ҚАЗАҚСТАНДЫҚ АСТЫҚ ШИКІЗАТЫНЫҢ БОЛАШАҒЫ	17
ВЫБОР СЫРЬЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА МУЧНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ	23
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОНОМИКАСЫНДАҒЫ СТАНДАРТТАУДЫҢ РӨЛІ	27
МИКРООРГАНИЗМДЕР ТУДЫРАТЫН КАРТОП АУРУЛАРЫН АЛДЫН АЛУ	31
РАЗВИТИЕ АГРОТЕХНИЧЕСКИХ СТАРТАП-ПРОЕКТОВ В КАЗАХСТАНЕ: ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ИНДИИ.....	36
КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ НА ПРОИЗВОДСТВЕ НА ОСНОВЕ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ДЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ.....	39
ПРОБИОТИКАЛЫҚ ҚАСИЕТТЕРІ БАР МЕКТЕПТЕГІ ТАМАҚТАНУДЫ ДАМУЫ ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ	43
ӨСІМДІК ҚОСПАЛАРЫ БАР ИТАЛЬЯНДЫҚ ІРІМШІГІН ӨНДІРУ	47
АШЫТҚЫ АДАМ АҒЗАСЫНА ПАЙДАЛЫ МА ӘЛДЕ ЗИЯН БА?	50
ОЦЕНКА КАЧЕСТВА КИСЛОМОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ	58
АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА НОВЫХ ВИДОВ ДЕСЕРТОВ.....	60
ПРОБИОТИКАЛЫҚ ҚАСИЕТТЕРІ БАР СҮТҚЫШҚЫЛДЫ ӨНІМ	62
ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ МЯСНЫХ ИЗДЕЛИЙ	66
РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ НАЦИОНАЛЬНОГО НАПИТКА «ШАЛАП» НА ОСНОВЕ МОЛОЧНОЙ СЫВОРОТКИ	68
ПРОБЛЕМА РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОЛОЧНОЙ СЫВОРОТКИ.....	73
СҮЗБЕ САПАСЫН БАҒАЛАУ	75
СҮЗБЕ ӨНІМДЕРІНІҢ САПАСЫН АРТТЫРУ ҮШІН ІС-ШАРАЛАР ӨЗІРЛЕУ	78
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗУЧЕНИЕ MEDUSOMYCES GISEVII	80
ҚҰРАМА ЖЕМ НЕГІЗІНДЕ ҚҰС ШАРУАШЫЛЫҒЫНА ЖАҢА АЗЫҚТЫҚ ЖЕМ ДАЙЫНДАУ	86
АНАЛИЗ ПРЕДПОЧТЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ МОРОЖЕНОГО	90
АНАЛИЗ БАРЬЕРОВ И ВЫЗОВОВ ПРИ ВНЕДРЕНИИ ВТОРИЧНЫХ РАСТИТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ХЛЕБОПЕЧЕНИЕ: ПЕРСПЕКТИВЫ И ПРЕПЯТСТВИЯ.....	96
ӘМБЕБАП ГЕЛИОКЕПТІРГІШ ҚОНДЫРҒЫСЫНЫҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ҚАУІПСІЗДІГІН НЕГІЗДЕУ	100
ДӘНДІ ДАҚЫЛДАР ҚОСЫЛҒАН СҮТҚЫШҚЫЛДЫ ӨНІМНІҢ ТЕХНОЛОГИЯСЫ	104
ҚҰС ЕТІНЕН ЖАРТЫЛАЙ ФАБРИКАТ ӨНІМІН ӨНДІРУ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ЖЕТІЛДІРУ	107
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ХИМИЧЕСКОЙ ИНЖЕНЕРИИ И БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	113
ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ НЕФТЕОТДАЧИ НЕФТЯНЫХ ПЛАСТОВ	113
ОБЗОР ГИДРОДИНАМИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ПОВЫШЕНИЯ НЕФТЕОТДАЧИ ПЛАСТА	121
МИКРОЭЛЕМЕНТЫ В НЕФТИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ЗАБУРУНЬЕ И МАРТЫШИ	126
ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВЕННОГО СОСТАВА НЕФТИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ЗАБУРУНЬЕ И МАРТЫШИ	129
ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИСПЕРГЕНТОВ НА КАШАГАНСКОЙ НЕФТИ.....	133
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ МЕДИ В РАСТВОРАХ ПОДГОТОВКИ НЕФТИ	138
ПОЛУЧЕНИЕ НОВЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ БИОСОВМЕСТИМЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ПОРИСТЫХ НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ	141
НАНОЧАСТИЦЫ НА ОСНОВЕ ХЛОРИДА СЕРЕБРА И БАМБУС [6] УРИЛА ДЛЯ ТОНКОЙ НАСТРОЙКИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ	145
ИЗУЧЕНИЕ МЕТАГЕНОМНОГО АНАЛИЗА ПОЧВЕННЫХ ОБРАЗЦОВ.....	148
МҰНАЙДЫ ӨҢДЕУГЕ ДАЙЫНДАУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ. ТҰЗСЫЗДАНДЫРУ ЖӘНЕ СУСЫЗДАНДЫРУ ҚОНДЫРҒЫСЫ	153
АНАЛИЗ НЕФТИ ЖЕТЫБАЙСКОГО НЕФТЕГАЗОКОНДЕНСАТНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ	157
DETERMINATION OF DAMAGE AND PROFESSIONAL RISKS FOR EMPLOYEES OF INDUSTRIAL ENTERPRISES IN KAZAKHSTAN	160
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И СПОСОБЫ ОЧИСТКИ ПОПУТНОГО НЕФТЯНОГО ГАЗА ОТ СЕРНИСТЫХ СОЕДИНЕНИЙ	169

ПОЛУЧЕНИЕ СИНТЕТИЧЕСКИХ УГЛЕВОДОРОДОВ ИЗ СО И Н ₂ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОБАЛЬТОВЫХ КАТАЛИЗАТОРОВ НА ОСНОВЕ ЦЕОЛИТА	175
КАТАЛИЗАТОРЫ ПРОЦЕССА РИФОРМИНГА	179
БЕНЗИН ФРАКЦИЯСЫНЫҢ АУЫР ПАРАФИНДЕРІН ГИДРОӨНДЕУ КАТАЛИЗАТОРЫ.....	184
ҚАЗІРГІ МЕДИЦИНАДА ПОЛИМЕРЛЕРДІ ҚОЛДАНУ	189
МЫС (II)-ТЫ ЖЕҢІЛ БАЛҚИТЫН ОРГАНИКАЛЫҚ ЕРІТКІШТЕРМЕН ЭКСТРАКЦИЯЛАУ ӘДІСІН ЗЕРТТЕУ	192
ДАЛЬНЕЙШЕЕ РАЗВИТИЕ НЕФТЕГАЗОВОГО СЕКТОРА И НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ КАЗАХСТАНА.....	199
ЖАРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНДА ЭМУЛЬСИЯЛЫҚ ЖАРЫЛҒЫШ ЗАТТАРДЫ ҚОЛДАНУДЫҢ ТИІМДІЛІГІН ТАЛДАУ	203
ӘР ТҮРЛІ ДЕҢГЕЙДЕ ЛАСТАНҒАН ТОПЫРАҚ ҮЛГІЛЕРІНЕ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ БАҒА БЕРУ	212
СУ ӨСІМДІКТЕРІНІҢ АУЫР МЕТАЛЛ ИОНДАРЫН СОРБЦИЯЛАУ ҚАБІЛЕТІ.....	218
МЕРОПРИЯТИЯ ПО УМЕНЬШЕНИЮ КОЛИЧЕСТВА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ, СВЯЗАННЫХ С ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ	224
БУДУЩЕЕ ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ: LiBs или LiSBs?	227
ҚАЗІРГІ ЖЫЛУ ОҚШАУ МАТЕРИАЛДАРЫНЫҢ ҚАСИЕТТЕРІН ЗЕРТТЕУ	231
ПРОЦЕСС КАТАЛИТИЧЕСКОГО РИФОРМИНГА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ НЕФТЕПЕРЕРАБОТКИ	236
СИНТЕЗ ФИШЕРА-ТРОПША С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРОМОТИРОВАННЫХ КОБАЛЬТОВЫХ КАТАЛИЗАТОРОВ НА ОСНОВЕ ОКСИДА АЛЮМИНИЯ	242
RESEARCH ON CLEANING OIL-CONTAMINATED SOILS WITH MODIFIED HUMIC SUBSTANCES ..	246
THE INFLUENCE OF MODIFIED POTASSIUM HUMATE ON THE CONTENT OF PETROLEUM PRODUCTS IN THE SOIL	250
ИНТЕРАКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ.....	256
ЭКОЛОГИЯ – ТАБИҒАТТЫ ОРЫНДЫ ПАЙДАЛАНУДЫҢ ҒЫЛЫМИ НЕГІЗІ	260
SYNTHESIS OF CARBON NANOTUBES USING THE ELECTRIC DISCHARGE METHOD	264
ЕТ ӨНІМДЕРІН ӨНДІРУДІҢ ҚАЗІРГІ ЗАМАНҒЫ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫН ЖЕТІЛДІРУ	269
СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕНДЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ОБРАЗОВАНИИ ...	274
5G И БУДУЩЕЕ МОБИЛЬНЫХ СЕТЕЙ	274
ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ОБУЧЕНИЯ	278
THE IMPORTANCE OF INTRODUCING CORPORATIONS INTO THE DEVELOPMENT OF ECONOMIC EDUCATION AT UNIVERSITIES	286
СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕНДЫ И ТЕНДЕНЦИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	291
ПРОБЛЕМЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ В НОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ	299
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ШКОЛЬНЫХ ОЛИМПИАД.....	307
ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ВОСПРИЯТИИ ПОДРОСТКОВ	312
METHODS AND DIAGNOSTIC TOOLS FOR AIRCRAFT NAVIGATION SYSTEMS	316
METHODOLOGY FOR IMPROVING THE OPERATIONAL MANUFACTURABILITY OF AN AIRCRAFT	320
APPLICATION OF IT TECHNOLOGY IN AIRCRAFT NAVIGATION SYSTEMS.....	324
RESEARCH AND DEVELOPMENT OF THE OPTIMAL MAINTENANCE SCHEME FOR THE AIRBUS A320	329
ФИЗИКА ПӘНІНДЕ ТОЛЫҚТЫРЫЛҒАН ШЫНАЙЫЛЫҚТЫ ОҚИТУҒА АРНАЛҒАН ЖОБАЛАУ ПРИНЦИПТЕРІН ТАЛДАУ	333
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЯЛЫҚ КОМПАНИЯЛАРДЫҢ КЛИЕНТТЕРІНІҢ КЕТУІН ЕСЕПКЕ АЛУ ҮШІН ҮЛКЕН ДЕРЕКТЕР ТЕХНОЛОГИЯСЫН ПАЙДАЛАНУ ЖҰМЫСТАРЫН ТАЛДАУ	337
ВЛИЯНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА СИСТЕМУ УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ	342
РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ОЦЕНКИ ТРУДОЕМКОСТИ РАЗРАБОТКИ ПРИКЛАДНОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.....	346
COMPARATIVE ANALYSIS OF ARCHITECTURES FOR THE DEVELOPMENT OF MOBILE APPLICATIONS.....	352
MOBILE APPLICATION ANALYSIS AND THE TRENDS OF THEIR DEVELOPMENT	359
ҮЛКЕН ДЕРЕКТЕРДІ ПАЙДАЛАНА ОТЫРЫП, ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЯЛЫҚ КОМПАНИЯЛАРДЫҢ КЛИЕНТТЕРІНІҢ КЕТУІН БОЛЖАУ ӘДІСТЕМЕСІН ӨЗІРЛЕУ	362
ADVANTAGES OF A BUSINESS ANALYTICS TOOL FOR IMPLEMENTING AN EDUCATIONAL PROGRAM IN BUSINESS ANALYTICS	369
THE CURRENT STATE OF THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN.....	377
ДЕРЕКТЕРДІ ИНТЕЛЛЕКТУАЛДЫ ТАЛДАУДЫҢ ҚОЛДАНЫЛУ АЙМАҚТАРЫ	381

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ СТОИМОСТИ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ	385
ИНТЕГРАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБЛАСТЬ РАКЕТОСТРОЕНИЯ	390
БІЛІМ БЕРУ ПРОЦЕСІНДЕ ЭЛЕКТРОНДЫҚ ОҚУЛЫҚТАРДЫ ПАЙДАЛАНУ ТИІМДІЛІГІН БАҒАЛАУ	394
МОДЕЛЬ РАЗРАБОТКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ОСНОВЕ МЕТОДОЛОГИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ.....	400
MODERN METHODOLOGIES FOR DETECTING DEFECTIVE AREAS ON PRINTED CIRCUIT BOARDS	404
ИНТЕЛЛЕКТУАЛДЫ ДЕРЕКТЕР ТАЛДАУ ҮРДСІНІҢ НЕГІЗДЕРІ	408
ҒЫЛЫМИ МӘТІНДЕРДІ ТАЛДАУДАҒЫ МАТЕМАТИКАЛЫҚ АЛГОРИТМДЕРДІҢ ТИІМДІЛІГІН БАҒАЛАУ	411
ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ АҚПАРАТТЫҚ ҚАУІПСІЗДІК САЛАСЫНДАҒЫ ОҚИҒАЛАРДЫ ТАЛДАУ	415
ҮЛКЕН ДЕРЕКТЕРГЕ НЕГІЗДЕЛГЕН АУРУЛАРДЫ БОЛЖАУ	420
ҚОҒАМДЫҚ ТАМАҚТАНДЫРУ САЛАСЫНДАҒЫ КӘСІПОРЫНДЫ АҚПАРАТТЫҚ ҚОЛДАУ	424
ИННОВАЦИЯЛЫҚ ӘДІСТЕРДІ ҚОЛДАНА ОТЫРЫП БИЗНЕС-ПРОЦЕСТЕРДІ ОҢТАЙЛАНДЫРУ ..	427
ҮЛКЕН ДЕРЕКТЕРГЕ НЕГІЗДЕЛГЕН ЕМДЕУДЕГІ ЗАМАНАУИ ТӘСІЛДЕРДІҢ ӘДІСТЕМЕСІ	431
IT-РЕСУРСТАРДЫ ПАЙДАЛАНУ ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУ	435
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ	438
МОБИЛЬДІ ҚОСЫМШАЛАРДЫ ӘЗІРЛЕУ: ТЕНДЕНЦИЯЛАР МЕН ПЕРСПЕКТИВАЛАР	446
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В БУХГАЛТЕРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ	452
УПРАВЛЕНИЕ ТРАЕКТОРИЕЙ ПОЛЕТА БЕСПИЛОТНЫХ АППАРАТОВ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ СТОЛКНОВЕНИЙ	459
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММИРУЕМЫХ НА LABVIEW ЧИПОВ, ВСТРОЕННЫХ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	466
АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ИС И СИСТЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА	472
МОДЕЛИРОВАНИЕ КАНАЛОВ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ С КОМПЕНСАТОРАМИ СИГНАЛОВ В СОЧЕТАНИИ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ НА LABVIEW И MATLAB	479
МОДЕЛИРОВАНИЕ ДВИЖЕНИЯ РОБОТА В СРЕДЕ LEGO EDUCATION EV3	488
МОДЕЛИРОВАНИЕ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ НА ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМАХ С МОДУЛЯМИ LABVIEW.....	496
МОДЕЛИРОВАНИЕ ДИСКРЕТНЫХ УСТРОЙСТВ АВТОМАТИКИ В MULTISIM	501
АВТОМАТИЗАЦИЯ ПОСТРОЕНИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СХЕМ В AUTOCAD	509
МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ В СРЕДЕ ELECTRONICS WORKBENCH	518
ОСОБЕННОСТИ ГЕНЕРАЦИИ ЗВУКОВОГО СИГНАЛА РЕЧЕВОЙ ИНФОРМАЦИИ	524
СОЗДАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ АНАЛИЗА КОНЦЕНТРАЦИИ ОВОЩЕЙ И ФРУКТОВ ПОТЕНЦИОМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ	533
ОСОБЕННОСТИ БИОМЕТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ РАСПОЗНАВАНИЯ ЛИЦ	540
ВОЗМОЖНОСТИ ТЕХНОЛОГИИ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ	546
СОЗДАНИЕ СИСТЕМЫ ГОЛОСОВОГО УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУШНЫМ ДВИЖЕНИЕМ В АВИАЦИИ	556
ОПОЗНАВАНИЕ ДОРОЖНЫХ ЗНАКОВ ВИДЕОРЕГИСТРАТОРОМ	563
ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПО ФУНКЦИОНИРОВАНИЮ МАЛОГО БИЗНЕСА НА ПРЕДПРИЯТИИ.....	571
ВЛИЯНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	579
АЛГОРИТМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА МУЗЫКАЛЬНЫХ ПРОИЗВЕДЕНИЙ	583
УСЛОВИЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УЧЕТА И КОНТРОЛЯ ВЫДАЧИ ОРУЖИЯ	590
ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ИСКЛЮЧЕНИЯ НЕЗАКОННОГО ОБОРОТА ОРУЖИЯ.....	600
ПОДХОД СОЗДАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ХРАНЕНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ДОКУМЕНТОВ	608
О ПОДХОДЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ХРАНЕНИЯ ДОКУМЕНТОВ ПРЕДПРИЯТИЯ	611
ФУНКЦИЙ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ В УНИВЕРСИТЕТЕ КАЗУТЬ	616
СОЗДАНИЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ УНИВЕРСИТЕТА ПО ОРГАНИЗАЦИИ НА ЕГО ТЕРРИТОРИИ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ	623

О ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ СБОРА И ХРАНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ	628
РОЛЬ ИКТ В РЕАЛИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИОННО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫХ МОДЕЛЕЙ ОБУЧЕНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ	633
ИССЛЕДОВАНИЕ СПОСОБНОСТЕЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ИНТЕРНЕТА К ИНФОРМАЦИОННО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	640
СПОСОБ НАСТРОЙКИ РАДИОМОСТА R2R С ДВУМЯ АНТЕННАМИ NANOSTATION M5	648
ВОПРОСЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА ДЕЙСТВИЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	654
АЛГОРИТМ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА	660
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДАННЫХ ЧЕРЕЗ СИСТЕМУ ОБНАРУЖЕНИЯ ВТОРЖЕНИЙ	667
АНАЛИЗ МЕТОДОВ ОПТИМИЗАЦИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ МЕСТНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ	672
АЛГОРИТМ ПОДБОРА ПЕРСОНАЛА В АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ ПРЕДПРИЯТИЯ	681
ВЫЯВЛЕНИЕ КЛЮЧЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ДОСТИЖЕНИЙ ИКТ	689
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАЗВИТИИ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ДИЗАЙНА.....	724
СТУДЕНТТЕРДІҢ ЦИФРЛЫҚ САУАТТЫЛЫҒЫН АРТТЫРУ: ИННОВАЦИЯЛЫҚ ӘДІСТЕР ЖӘНЕ ЭЛЕКТРОНДЫҚ ПЛАТФОРМАЛАР	724
КАЗАХСКИЕ ОРНАМЕНТЫ В СОВРЕМЕННОЙ ИНТЕРПРЕТАЦИИ	728
ҰЛТТЫҚ БҰЙЫМ-ӘЛЕМДІК ДЕНГЕЙДЕ	733
РАЗРАБОТКА ЭЛЕМЕНТОВ ФИРМЕННОГО СТИЛЯ И СРЕДСТВ ВИЗУАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ ДЛЯ КОМПАНИИ «АМПЕР»	737
КӨП БАЛАЛЫ АНАЛАРҒА АРНАЛҒАН ПӘТЕР ЖОБАСЫН ТАЛДАУ	745
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ СТИЛЬДЕРДІҢ СӘУЛЕТТІК ДИЗАЙНДАҒЫ ОРНЫ	750
РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ БИБЛИОТЕЧНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ С КЛИЕНТАМИ ДЛЯ КАЗУТЬ ИМ. К. КУЛАЖАНОВА	754
РАЗРАБОТКА КОЛЛЕКЦИИ ЖЕНСКОЙ ОДЕЖДЫ НА ТЕМУ: «АРАЛ. СОЛЬ И РАНЫ»	762
ТАҚЫРЫБЫ: «ТРИАДА» ТРИПТИХІН ҚҰРУ	769
ҚАЗАҚ ҚЫЗДАРЫ БАС КИІМІ ҚҰРАСТЫРЫЛУЫНЫҢ ЗЕРТТЕУ ӘДІСІ	773
КИІМДІ БЕЗЕНДІРУДІҢ ЗАМАНАУИ ӘДІСТЕРІ	776
«ҚАЗАҚ ЕРТЕГІСІ» ИЛЛЮСТРАЦИЯЛЫҚ КІТАБЫНЫҢ ДИЗАЙНЫН ЖОБАЛАУ	782
ҰЛТТЫҚ ҮЛГІДЕГІ ҚОЛ САҒАТТАР ДИЗАЙНЫН ЖОБАЛАУ	787
ЭВОЛЮЦИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БУМАЖНОЙ ПЛАСТИКИ В ИСТОРИИ КОСТЮМА	790
ҰЛТТЫҚ ӘШЕКЕЙ БҰЙЫМДАРЫН ЗАМАНАУИ ҮЛГІДЕ ҚОЛДАНУ	794
Қ.ҚҰЛАЖАНОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ТЕХНОЛОГИЯ ЖӘНЕ БИЗНЕС УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ФИРМАЛЫҚ КИІМІНІҢ ҮЛГІСІН ЖАСАУ	797
ВЛИЯНИЕ ТВОРЧЕСТВА АБЫЛХАНА КАСТЕЕВА НА СОВРЕМЕННЫЙ ДИЗАЙН	800
ПРОБЛЕМЫ РАЗРАБОТКИ РАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ТИПОВ ЖЕНСКИХ ФИГУР РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН	806
ОПТИЧЕСКОЕ ИСКУССТВО КАК ИНСТРУМЕНТ ГРАФИЧЕСКОГО ДИЗАЙНА	810
ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ БАЛАЛАР КИІМІ ДИЗАЙНЫНДАҒЫ МӘДЕНИ КОД	818
РОЛЬ ДИЗАЙНА В МАРКЕТИНГЕ	821
НЕЙРОНДЫҚ ЖЕЛІЛЕР АРҚЫЛЫ БРЕНД СТИЛІН ДАМУ	827
ТЕННИСШІЛЕРГЕ АРНАЛҒАН КИІМНІҢ НАҚТЫ ТҮРЛЕРІН ТАЛДАУ	836
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭТНИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ И МОТИВОВ В СОВРЕМЕННОМ ДИЗАЙНЕ КАЗАХСКОЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ ОДЕЖДЫ.....	842
СТИЛЬ И МОДА ЭПОХИ ВОЗРОЖДЕНИЯ	845
АЙМАҚТЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРДІ ЕСКЕРЕ ОТЫРЫП ҰЛТТЫҚ КИІМНІҢ ФУНКЦИОНАЛДЫҒЫН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТЕТІН ҚАСИЕТТЕРІН ТАЛДАУ	849
ДЖИНСОВАЯ ЭПОХА: МОДНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ 2000-Х.....	854
ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СВОЙСТВ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ СОЗДАНИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ПОЛЕВОЙ ОДЕЖДЫ РАБОТНИКОВ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА	859
ON THE ISSUE OF DESIGNING PROTECTIVE CLOTHING FOR FIREFIGHTERS IN RUZ	866
АҒАШ БҰЙЫМДАРЫН КӨРКЕМДЕП Өңдеу ЕРЕКШЕЛІГІ	871
К ВОПРОСУ ИЗГОТОВЛЕНИЯ АКССЕСУАРОВ ИЗ ДЕРЕВА ДЛЯ ДЕВУШЕК	875
ТІРІ АДАМ БАСЫНЫҢ СУРЕТІН САЛУ ӘДІСІ	884
МЕТОДЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ 3D ПАЗЛА АРХИТЕКТУРНОГО ЗДАНИЯ В ПРОГРАММЕ AUTOCAD	888

ЛОГОТИП ҚҰРЫЛЫМЫ ЖӘНЕ ОРЫНДАЛУЫ.....	894
РАЗРАБОТКА ПЛАКАТА НА ТЕМУ «В ТЕНИ УЛЫБКИ» В РАМКАХ ОСВЕЩЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ ДОМАШНЕГО НАСИЛИЯ.	898
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ.....	901
ӘЛЕМНІҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ДАМУЫНЫҢ ҚАЗІРГІ ТЕНДЕНЦИЯЛАРЫ.....	901
ӘЛЕМДЕ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ӨСУДІҢ БАЯУЛАУЫ.....	908
СПУТНИКОВЫЕ СИСТЕМЫ СВЯЗИ.....	911
ПРИНЦИПЫ ИНДУСТРИИ 4.0: ЦИФРОВИЗАЦИЯ, АВТОМАТИЗАЦИЯ, ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ И МНОГОЕ ДРУГОЕ	916
ВВЕДЕНИЕ В ТЕМУ МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ И КЛЮЧЕВЫЕ МОМЕНТЫ В ЕЕ ИЗМЕНЕНИИ	921
ЕЛІМІЗДЕГІ ЭКОНОМИКАНЫҢ ӨСУІ МЕН ДАМУЫНА ЖАҢА ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫҢ ӨСЕРІ	927
ВЛИЯНИЕ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ НА ЭКОНОМИКУ КАЗАХСТАНА.....	935
САНДЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ЕНГІЗУ ЖАҒДАЙЫНДА ҰЙЫМДАҒЫ ӨЗГЕРІСТЕРДІ БАСҚАРУ	938
РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ И ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ	943
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗРАБОТИЦА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ	945
ЭКОНОМИКАНЫҢ ДАМУЫНДАҒЫ ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕРДІ ШЕШУДЕ ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТТІҢ РӨЛІ МЕН ӨСЕРІ.....	947
ЦИФРЛЫҚ ТЕҢГЕНІҢ ПАЙДА БОЛУЫ ЖӘНЕ БОЛАШАҒЫ	955
THE E-COMMERCE MARKET IN KAZAKHSTAN: ANALYSIS OF THE STATE AND DEVELOPMENT DIRECTIONS	958
СОСТОЯНИЕ И ПОТЕНЦИАЛ КАЗАХСТАНА В ОБЛАСТИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	966
КӘСПОРЫННЫҢ КАДРЛЫҚ СТРАТЕГИЯСЫНЫҢ ТИІМДІЛІГІН БАҒАЛАУ	972
ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ.....	977
ОБЛЫСТЫҢ КӨЛІК ИНФРАҚҰРЫЛЫМЫНЫҢ ҚАЛЫПТАСУ МӘСЕЛЕЛЕРІ ЖӘНЕ ДАМУ ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ.....	981
ӘЛЕУМЕТТІК САЛА ЖҮЙЕСІНІҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ МӘСЕЛЕЛЕРІНІҢ ТЕОРИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ	987
ЭКОНОМИКАЛЫҚ ҚАУІПСІЗДІКТІ БАҒАЛАУ ӘДІСТЕРІ.....	991
АӨК-ДЕГІ СТРАТЕГИЯЛЫҚ КОММУНИКАЦИЯЛАРДЫҢ СИПАТТАМАЛЫҚ ПАРАМЕТРЛЕРІ.....	997
О БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА И ПРОИЗВОДСТВА НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ РК	1007
АНАЛИЗ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ВЕНЧУРНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА КАЗАХСТАНА	1011
ҚАЗАҚСТАНДА ӨНЕРКӘСІПТІ ДАМУТҮ.....	1015
ИНВЕСТИЦИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТТІҢ МЕХАНИЗМІ МЕН ҚАҒИДАЛАРЫ	1019
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ӘЛЕУМЕТТІК САЛАСЫН ДАМУТҮ - ХАЛЫҚТЫҢ ӨМІР СҮРУ САПАСЫН АРТТЫРУДЫҢ НЕГІЗІ	1024
О КАДРОВОЙ ПОЛИТИКЕ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН	1026
ҚАЗАҚСТАНДА МЕНЕДЖМЕНТ ТЕОРИЯСЫ МЕН ТӘЖІРИБЕСІНІҢ ДАМУ ТАРИХЫ	1029
КӘСПКЕРЛІК ТҮРЛЕРІ МЕН ЭКОНОМИКАДАҒЫ МАҢЫЗЫ	1033
ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ	1038
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ КӘСПКЕРЛІК	1043
ҚАЗАҚСТАН 2023 ЖЫЛ. ӘЛЕУМЕТТІК-ЭКОНОМИКАЛЫҚ ДАМУ МӘСЕЛЕЛЕРІ	1053
ИННОВАЦИЯЛЫҚ ДАМУДЫҢ БАСТЫ БАСЫМ БАҒЫТТАРЫ.....	1057
О НЕОБХОДИМОСТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИВЛЕЧЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН	1060
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ИЗМЕНЕНИЯ В УПРАВЛЕНИИ ТРУДОВЫМИ РЕСУРСАМИ В ПЕРИОД ПОСЛЕ КАРАНТИНА	1066
МЕНЕДЖЕРДІ КӘСІБИ ДАЙЫНДАУ: ГЕНДЕРЛІК АСПЕКТ	1069
ФИРМАДАҒЫ ПЕРСОНАЛДЫҢ ДАМУЫНЫҢ БАСҚАРУДЫҢ КАДРЛЫҚ САЯСАТЫ.....	1074
MOTIVATION AND ITS ROLE IN FORMATION ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC FOUNDATIONS OF PERSONNEL MANAGEMENT.....	1077
ПОНЯТИЕ МОТИВАЦИИ: ЕЕ СУЩНОСТЬ И РОЛЬ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ	1081
КӨШБАСШЫЛЫҚ БАСҚАРУ ТЕОРИЯСЫ.....	1085
МЕНЕДЖЕРДІҢ БАСҚАРУШЫЛЫҚ ӘЛЕУЕТІН БАСҚАРУ	1090
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ ДЕМОГРАФИЯЛЫҚ САЯСАТТЫ ЖЕТІЛДІРУ БАҒЫТТАРЫ	1093
МЕМЛЕКЕТТІК ҚЫЗМЕТТІ ҰЙЫМДАСТЫРУ ИНСТИТУТЫ РЕТІНДЕ	1098
АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫН ЦИФРЛАНДЫРУДЫҢ ШЕТЕЛДІК ТӘЖІРИБЕСІН ҚАЗАҚСТАН ЖАҒДАЙЫНДА ҚОЛДАНУ МҮМКІНДІКТЕРІ	1102

РАЗВИТИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ КАЗАХСТАНА КАК ФАКТОР МОДЕРНИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ.....	1105
БАСҚАРУ ШЕШІМІ ТИПОЛОГИЯСЫ ЖӘНЕ ӘДІСТЕРІ.....	1108
ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ КАДРОВЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ И НАПРАВЛЕНИЯ ЕГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ	1114
ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОПТИМИЗАЦИИ СТРУКТУРЫ КАПИТАЛА	1119
РАЗРАБОТКА ФИНАНСОВОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ: ОТ ТРАДИЦИОННЫХ ПОДХОДОВ К ПРИМЕНЕНИЮ НОВЕЙШИХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	1124
МЕХАНИЗМ ОПТИМИЗАЦИИ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	1129
БАНКОВСКИЕ ИННОВАЦИИ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКИ.....	1133
ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЕҢБЕК НАРЫҒЫНЫҢ ЖАҒДАЙЫ.....	1138
ҚЫЗМЕТ САПАСЫН БАСҚАРУ: САПА МЕНЕДЖМЕНТІ ӘДІСТЕРІМЕН ШЕШУ МӘСЕЛЕЛЕРІ МЕН ТӘЖІРИБЕСІ	1142
АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ КАЗАХСТАНА	1145
ANALYSIS OF THE DIFFERENCE IN COST ALLOCATION ON ACTIVITY BASED COSTING AND TRADITIONAL COSTING SYSTEMS	1150
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В УПРАВЛЕНИИ ГРУЗОПЕРЕВОЗКАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ	1156
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА ЦИФРЛЫҚ ЭКОНОМИКАНЫ ДАМУЫ	1158
ПРОБЛЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО УЧАСТИЯ И СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ В КАЗАХСТАНЕ	1162
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН	1167
ЕЛОРДАДАҒЫ ҚОҚЫСТЫ ҚАЙТА ӨНДЕУ, ЖОЮ МӘСЕЛЕЛЕРІ ЖӘНЕ БОЛАШАҒЫ	1172
МЕРЫ АНТИКРИЗИСНОГО УПРАВЛЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКОЙ.....	1177
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОНОМИКАСЫНЫҢ ДАМУЫНДАҒЫ САНДЫҚ ТЕҢГЕНІҢ РӨЛІ	1183
КӘСІПОРЫННЫҢ БӘСЕКЕГЕ ҚАБІЛЕТТІЛІГІН БАСҚАРУ ЖҮЙЕСІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ	1186
МЕХАНИЗМ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	1190
ВОПРОСЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН.....	1194
ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ПРАКТИКИ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ ЭКОНОМИКОЙ.....	1199
ПРОГНОЗЫ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ПРОИЗВОДСТВА В КАЗАХСТАНЕ	1203
ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И АСПЕКТЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЦЕССА.....	1208
IMPACT OF VALUE-ORIENTED CONTENT ON AUDIENCE ENGAGEMENT IN SOCIAL NETWORKS	1212
HUMAN CAPITAL OF KAZAKHSTAN AS A FACTOR OF ECONOMIC GROWTH	1217
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ В КАЗАХСТАНЕ	1221
ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ РАЗВИТИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА (КИТАЙ, АМЕРИКА).....	1226
ПОДХОДЫ К ИЗМЕРЕНИЮ КРЕАТИВНОЙ ЭКОНОМИКИ	1231
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ – ПОИСК НОВЫХ ПУТЕЙ И ПОДХОДОВ К РЕШЕНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ	1236
АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ ӘЛЕУМЕТТІК ҚОРҒАУ БАСҚАРМАСЫНЫҢ МҮГДЕКТІГІ БАР АДАМДАРҒА КӨРСЕТІЛЕТІН ҚЫЗМЕТТЕРДІҢ ҚОЛЖЕТІМДІЛІГІН АРТТЫРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ МЕН ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ	1239
УПРАВЛЕНИЕ КАПИТАЛОМ ПРЕДПРИЯТИЯ	1244
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ ӘЛЕУМЕТТІК КӘСІПКЕРЛІК: ДАМУ МҮМКІНДІКТЕРІ МЕН ЖОЛДАРЫ	1246
О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО И МЕСТНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И РАЗВИТИЮ КУЛЬТУРЫ.....	1250
ОПТИМИЗАЦИЯ ОРГАНИЗАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ЧЕРЕЗ КАДРОВЫЕ РЕШЕНИЯ	1253
ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ.....	1257
УЧЕТ НЕМАТЕРИАЛЬНЫХ АКТИВОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОЛИЗАЦИИ	1262
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА И ГОСТЕПРИМИМСТВА В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН	1265
ҚОНАҚЖАЙЛЫЛЫҚ – ҰЛТТЫҚ ҚҰНДЫЛЫҚТЫҢ БІРІ.....	1265
ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ТУРИСТІК ҚЫЗМЕТТЕГІ МАРКЕТИНГ МӘСЕЛЕЛЕРІ МЕН ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	1272

ФОРМИРОВАНИЕ МОТИВАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ ПЕРСОНАЛА ПРЕДПРИЯТИЙ СФЕРЫ	
ТУРИЗМА: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ	1276
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РЕСТОРАННОГО БИЗНЕСА В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН.....	1283
ТРАНСШЕКАРАЛЫҚ АУМАҚТАРДА ЕМДІК-САУЫҚТЫРУ ТУРИЗМІ ДАМУЫНЫҢ	
МҮМКІНДІКТЕРІ МЕН БОЛАШАҒЫ (ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ МЫСАЛЫНДА)	1286
РАЗВИТИЕ ТУРИЗМА В КАЗАХСТАНЕ	1291
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАЗВИТИИ ИНДУСТРИИ ГОСТЕПРИИМСТВА	1297
ҰЛЫ ЖІБЕК ЖОЛЫ БОЙЫНША МӘДЕНИ-ТАНЫМДЫҚ ТУРЛАРДЫ ҰЙЫМДАСТЫРУДЫҢ	
МАҢЫЗЫ.....	1300
АНАЛИЗ И ОЦЕНКА ТУРИСТКОГО ПОТЕНЦИАЛА КАЗАХСТАНА.....	1304
АЙМАҚТЫҢ ДАМУДЫ ИНВЕСТИЦИЯЛАУДЫҢ ПРИОРИТЕТТІ БАҒЫТЫ РЕТІНДЕ ЭКОТУРИЗМ	
.....	1310
ИССЛЕДОВАНИЕ ПОТЕНЦИАЛА ТУРИЗМА В КАЗАХСТАНЕ: АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО	
СОСТОЯНИЯ, ПРОБЛЕМ И ПЕРСПЕКТИВ	1316
ЕЛІМІЗДЕГІ ТУРИЗМДІ ЖАҚСARTУ ҮШІН АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ПАЙДАЛАНУ	1319
РЕШЕНИЕ АКТУАЛЬНЫХ ВОПРОСОВ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА И ГОСТЕПРИИМСТВА С ПОМОЩЬЮ	
ІТ ТЕХНОЛОГИИ	1326
РАЗВИТИЯ ІТ В ТУРИЗМЕ	1333
ҚАЗАҚСТАНДА АУМАҒЫНДАҒЫ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ТУРИЗМ: ДАМУ МӘСЕЛЕСЕРІ МЕН	
БОЛАШАҒЫ	1338
РОЛЬ САНАТОРНО-КУРОРТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ В ПРОФИЛАКТИКЕ, ОЗДОРОВЛЕНИИ И	
ЛЕЧЕНИИ	1346
ЭКСКУРСИИ В КУЛЬТУРНЫЕ ДОСТОПРИМЕЧАТЕЛЬНОСТИ СТРАНЫ, КАК ИННОВАЦИОННЫЙ	
МЕТОД ВНЕУЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА КОЛЛЕДЖА	1349
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО УПРАВЛЕНИЯ	
ТУРИСТИЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ И СНИЖЕНИЯ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА	
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	1353
ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В УПРАВЛЕНИИ ТУРИСТИЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ ЧЕРЕЗ	
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	1360
ФЕСТИВАЛЬ ТУРИЗМІНІҢ ДАМУ ТУРАСЫНДАҒЫ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	1367
ВИРТУАЛЬНЫЙ ТУРИЗМ КАК НОВАЯ НЕОГРАНИЧЕННАЯ ВОЗМОЖНОСТЬ ПУТЕШЕСТВОВАТЬ	
.....	1375
ЗАДАЧИ МОДЕРНИЗАЦИИ ПРЕПОДАВАНИЯ СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫХ ДИСЦИПЛИН В УСЛОВИЯХ	
НОВОГО КАЗАХСТАНА	1380
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ИНСТИТУТОВ ПРАВА И ВЛАСТИ.....	1380
TEACHING LISTENING AT THE INITIAL STAGE OF LEARNING A FOREIGN LANGUAGE	1384
БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІНДЕ ҚОЛДАНЫЛАТЫН ҚАЗІРГІ ЗАМАНҒЫ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ	
ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫҢ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ.....	1388
ҚАЗІРГІ КЕЗЕҢДЕ ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫНДА ӘЛЕУМЕТТІК-ГУМАНИТАРЛЫҚ ПӘНДЕРДІ	
ОҚЫТУДЫ ЖАҢҒЫРТУДЫҢ КЕЙБІР МӘСЕЛЕСЕРІ.....	1393
ФИНАНСЫ КАК ПРИЗВАНИЕ И ПРОФЕССИЯ	1400
ПРИОРИТЕТЫ РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ.....	1403
РАЗНОУРОВНЕВЫЕ И ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ КАК ФАКТОР	
ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ РУССКОГО	
ЯЗЫКА В ГРУППАХ С КАЗАХСКИМ ЯЗЫКОМ ОБУЧЕНИЯ	1407
К ВОПРОСУ О ПРИМЕНЕНИИ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ	
ЯЗЫКУ	1415
ЕЖЕЛІГІ ЖӘНЕ ОРТАҒАСЫРЛЫҚ ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ТЕРІ ӨҢДЕУ ӘДІСІНІҢ ҚАЛЫПТАСУЫ	1419
ФИЛОСОФИЯДАҒЫ ТҰЛҒА МӘСЕЛЕСІ.....	1423
ҚОҒАМДЫҚ-ГУМАНИТАРЛЫҚ ПӘНДЕРДІ ОҚЫТУДЫ ЖАҢҒЫРТУДЫҢ НЕГІЗГІ МІНДЕТТЕРІ.	1425
УПОТРЕБЛЕНИЕ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ В РАЗНЫХ ЕДИНИЦАХ ЯЗЫКА.....	1432
СПОСОБЫ РЕПРЕЗЕНТАЦИИ КОНЦЕПТА «РЕЧЕВОЕ НАМЕРЕНИЕ В РЕКЛАМНОМ ДИСКУРСЕ»	
.....	1436
«ӘЙЕЛ» ОБРАЗДАРЫНЫҢ ТҮРКІ МИФОЛОГИЯСЫНДАҒЫ КОНЦЕПТІЛІК ЕРЕКШЕЛІКТЕРІНІҢ	
ТАНЫМДЫҚ СИПАТЫ.....	1440
ДЕТСКИЕ ДОМА ВО ВРЕМЯ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ (1941-1945 ГГ.).....	1445
АБАЙДЫҢ 28-ШІ ҚАРА СӨЗІНЕ ТҮПҚІЛІКТІ ОЙ	1447
ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ.....	1450
ЖОО-ДА ӘЛЕУМЕТТІК-ГУМАНИТАРЛЫҚ ПӘНДЕРДІ ОҚЫТУ: БІЛІМ БЕРУ	
ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫНЫҢ ӨСЕРІ	1454

СТУДЕНТТЕРДІҢ ЦИФРЛЫҚ САУАТТЫЛЫҒЫН АРТТЫРУ: ИННОВАЦИЯЛЫҚ ӘДІСТЕР ЖӘНЕ ЭЛЕКТРОНДЫҚ ПЛАТФОРМАЛАР	1459
ӘЛЕУМЕТТІК-ГУМАНИТАРЛЫҚ ПӘНДЕРДІ ОҚЫТУДЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	1462
ВЛИЯНИЕ ПОЛИТИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА УКРЕПЛЕНИЕ ДЕМОКРАТИЧЕСКИХ ЦЕННОСТЕЙ В КАЗАХСТАНЕ	1466
УПОТРЕБЛЕНИЕ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ В РАЗНЫХ ЕДИНИЦАХ ЯЗЫКА.....	1469
ЖІП ИІРУ ӨНЕРІНІҢ ЕЖЕЛГІ ТАРИХЫ.....	1473
КАЧЕСТВЕННОЕ ДОСТУПНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ:ПРОБЛЕМЫ И ПРИОРИТЕТЫ.....	1477
БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ТІЛДІК ҚАРЫМ-ҚАТЫНАС ЖАСАУ DAҒДЫЛАРЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ	1480
БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ КАЛЛИГРАФИЯЛЫҚ DAҒДЫЛАРЫН ДАМУ ЖОЛДАРЫ	1484
МЕКТЕПТІК ДЕЗАДАПТАЦИЯ АЛҒЫШАРТТАРЫ ЖӘНЕ ОНЫҢ АЛДЫН АЛУ	1488
ЖАҢА ҚАЗАҚСТАН ЖАҒДАЙЫНДА ЖАҢАРТЫЛҒАН БІЛІМ БЕРУДІҢ МАҢЫЗЫ	1493
ДЕЛО РАСПУТИНА: ДРУГ ЦАРЯ ИЛИ СЕРЫЙ КАРДИНАЛ?.....	1498
БАСТАУЫШ СЫНЫПТАРДА ПӘНДЕРДІ КІРІКТІРЕ ОҚЫТУ	1503
ОҚУ-ТӘРБИЕ ҮРДСІНДЕ ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ-ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ТРЕНИНГТІ ПАЙДАЛАНУДЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ	1507
БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ЖАЗЫЛЫМ DAҒДЫЛАРЫН ДАМУ ЖОЛДАРЫ	1510
ИСТОРИКОКУЛЬТУРНЫЙ КОНТЕКСТ ГОТИЧЕСКОГО ИСКУССТВА И АРХИТЕКТУРЫ	1514
ВОЙНА НА ВЫЖИВАНИЕ: ПЕРВЫЙ ШАГ – ЗА ВРАГОМ, ВТОРОЙ – ЗА ВОЛЕЙ.....	1520
АРХЕТИП ЛИЧНОСТИ АТТИЛЫ - ЛИДЕРА ЕВРОПЕЙСКИХ И СТЕПНЫХ НАРОДОВ.....	1524
МЕДИАЦИЯ В ДЕЙСТВИИ - ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ.....	1529
БІЛІМ БЕРУ КЕЗЕҢДЕРІНДЕ ОЙЫН ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫН ҚОЛДАНУДЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ	1535
РАЗВИТИЕ КОММУНИКАТИВНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ.....	1539
МЕКТЕПТЕ ДЕЙІНГІ ҰЙЫМДАРДА БАЛАЛАРДЫ ҰЛТТЫҚ ҚҰНДЫЛЫҚТАР НЕГІЗІНДЕ ОҚЫТУ МЕН ТӘРБИЕЛЕУДІҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ	1542
МҰҒАЛІМНІҢ КӘСІБИ ҚҰЗІРЕТТІЛІГІНІҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ	1546
ДЕНЕ ШЫНЫҚТЫРУ ПӘНІН ОҚЫТУДЫҢ ӘДІС-ТӘСІЛДЕРІ	1549
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА ИНКЛЮЗИВТІ БІЛІМ БЕРУДІ ІСКЕ АСЫРУДЫҢ МӘСЕЛЕЛЕРІ МЕН ТӘСІЛДЕРІ.....	1553
БІЛІМ БЕРУДЕГІ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ПРОЦЕСТЕР.....	1557
АДАМ ДЕНСАУЛЫҒЫН САҚТАУ ҮШІН – КҮШЕЙТУШІ ТӘСІЛДЕРІН ПАЙДАЛАНУ ҚАЖЕТ	1560
РАЗВИТИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ.....	1563
ОҚУ –ТӘРБИЕ ҮРДСІНДЕ ҚИЫН БАЛАЛАРДЫ ТӘРБИЕЛЕУДІҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ.....	1566
САМОСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СТУДЕНТОВ СРЕДСТВАМИ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ	1569
СОВРЕМЕННОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО КАЗАХСТАНА ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ОТ ЦЕЛИНЫ ДО НАСТОЯЩЕГО ВРЕМЕНИ	1572
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФИНАНСОВ И УЧЁТА	1575
СПЕЦИФИКА СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНОГО БУХГАЛТЕРСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ.....	1575
РОЛЬ БАНКОВ В РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ КАЗАХСТАНА.....	1579
К ВОПРОСУ О СЕГМЕНТАХ ФИНАНСОВЫХ РЫНКОВ	1583
ПОЛОЖЕНИЕ РЫНКА ПРОИЗВОДНЫХ ФИНАНСОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ В РК	1586
УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ	1591
ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІК ИНВЕСТИЦИЯЛАРЫНЫҢ ЕСЕБІ	1594
ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ МЖӘ ЖОБАЛАРЫНА САЛЫСТЫРМАЛЫ ТАЛДАУ ЖАСАУ	1599
АМОРТИЗАЦИОННАЯ ПОЛИТИКА ОРГАНИЗАЦИИ, УЧЕТ, АУДИТ И АНАЛИЗ СПОСОБОВ ЕЕ ПРИМЕНЕНИЯ	1604
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕЛЕРДЕ НЕГІЗГІ ҚҰРАЛДАРДЫ ТАҢУ ЖӘНЕ БАСТАПҚЫ БАҒАЛАУ	1609
ТҰРАҚТЫ ДАМУДЫҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ ЖӘНЕ ОНЫҢ ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ	1612
ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ.....	1617
УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ В СЕКТОРЕ УСЛУГ	1621
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УЧЕТА АМОРТИЗАЦИИ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ НА ПРЕДПРИЯТИИ ..	1625
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ НАЛОГОВОГО УЧЕТА И АУДИТА НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ	1628
АРНАУЛЫ САЛЫҚ РЕЖИМДЕРІ: ЖҮРГІЗУ ШАРТТАРЫ МЕН ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ	1637
КАК ПОВЫСИТЬ ФИНАНСОВУЮ ГРАМОТНОСТЬ	1641

ВЛИЯНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ФИНАНСОВУЮ ГРАМОТНОСТЬ ЛИЧНОСТИ	1647
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФИНАНСОВ И УЧЕТА	1652
ПРИМЕНЕНИЕ И РАЗВИТИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ФИНАНСОВОМ УЧЕТЕ.....	1657
ҚАРЖЫ ЖӘНЕ БУХГАЛТЕРИЯЛЫҚ ЕСЕПТІҢ ЗАМАНАУИ МӘСЕЛЕЛЕРІН ЖАҢА ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНЫП ШЕШУ ЖОЛДАРЫ	1664
ҚАРЖЫЛЫҚ ЖАБЫЛУ: ОРТА БИЗНЕС КОМПАНИЯЛАРЫНЫҢ 5 НЕГІЗГІ МӘСЕЛЕСІ	1670
БУХГАЛТЕРЛІК ЕСЕП ПЕН ЕСЕПТІЛІК ДЕРЕКТЕРІ НЕГІЗІНДЕ КӘСІПОРЫННЫҢ ҚАРЖЫЛЫҚ ЖАҒДАЙЫНА ТАЛДАУ ЖҮРГІЗУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	1674
THE EFFECT OF EARNINGS MANAGEMENT ON FINANCIAL PERFORMANCE OF THE COMPANIES LISTED ON KASE	1677

1 Секция

Новые тенденции, инновации и безопасность в пищевой промышленности

ЕТ ӨНІМДЕРІН ӨНДІРУДІҢ ҚАЗІРГІ ЗАМАНҒЫ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫН ЖЕТІЛДІРУ

Махаш А.Е., «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, 3 курс, Астана қ.

Ғылыми жетекшілері - **Есіркеп Г.Е.**, т.ғ.к, қауым.профессор., Астана қ.

Нармандах Ж., магистр, оқытушы, Астана қ.

Резюме: в статье мы попробуем изготовить и изготовить новый вид колбасы с белковой добавкой из массы вторичных субпродуктов крупного рогатого скота. Добавляя протеиновую добавку, мы придаем колбасе хорошую текстуру, цвет и приятный вкус. Это определение ценности изготовленной продукции, полезных и вредных для организма сторон, сравнение полученной колбасы с контрольной колбасой «Новая», определение степени изменения в составе показателей акуз,

Summary: In the article, we will try to create and produce a new type of sausage with the addition of protein from the mass obtained from secondary by-products of cattle. By adding a protein additive, we give the sausage a good build, color and pleasant taste. This is to determine the value of the created product, useful and harmful aspects for the body, to determine the degree of change in the content of akuz, fat, moisture, ph, ITU, etc., comparing the resulting sausage with the control sausage "Novaya". The purpose of the work is an effective way to improve modern technologies for the production of meat products.

«Қазақстан 2030» бағдарламасының мақсаттарының бірі мемлекетіміздегі барлық бағыттағы өндірістердің инфрақұрлымын дамыту, оның ішінде ет өндіру саласы маңызды, әрі көкейтесті мәселелердің бірі. Себебі ет және одан жасалатын өнімдер адам ағзасының дұрыс қалыптасуына тіпті өмір сүруі үшін қажет аса маңызды да пайдалы өнімдер. Ет саласындағы мамандардың алдында тұрған мақсаттардың бірі малдан алынған тағамдық шикізатты техникалық мақсатта қолдануды азайту. Бұл жағдайды шешуге шикізаттың құрамы мен құрлысы жөнінде жаңа ғылыми мағұлыматтар қажет [1].

Ет индустриясының дамуы қарқын дамып бара жатқандықтан, ет және одан жасалатын өнімдердің саны мен сапасы үлкен жылдамдықпен жоғарлап келеді. Оған болған себептер ғалымдардың ашып жатқан жаңалықтары. Олардың көмегімен біз халқымызды жоғар, аса құнды өнімдермен ғана қамтамасыз ете қоймай, оларды халқымыздың әр бір тұрғынының қолы жететіндей етіп келеміз [2].

Ет және одан жасаланатын өнімдеріадам ағзасы үшін өте пайдалы және әр уақытта қажет етіп тұратын заттар. Себебі еттің құрамына ағза қызметі үшін қажетбарлық заттар, оның ішінде ақуыз өте көп мөлшерде. Ет құрамындағы май, көмірсу, ақуыз, минералды заттар, дәрумендер және т.б. микро және макро элементтер бар [3].

Пісірілген шұжық өндіру үшін сойылған әр түрлі мал етінің буланған, суытылған, тоңазытылған, мұздатылған күйдегі түрлерін, престелген ет массасын, субөнімдер және ақуызды массалар, қан плазмасын, казионат, сүт, крахмал, бидай ұнын, сары май, жұмыртқа немесе меланж қосады [3].

Сиыр еті бұл салада көп қолданылады. Себебі малдың бұл түрі ылғалды жақсы сорады, сондықтан ол ет турамасының негізін құрайды. Шошқа етінің жақсы дәмі, жоғары жұғымдылығы және ағзаға жақсы сіңеді. Қой етін сирек қолданады. Ол тек қана қой шұжығын өндіруге жұмауға болады.Бұл оның өзіне тән дәмімен және қой майының балқуымен түсіндіріледі. Жылқы, түйе, бұғы және тағы басқа мал еттерін қолдану, тек қана шектеулі мөлшерде. Шұжықтың кей түрлерін құс етінен де жасайды [4].

Ет бұлшық ет, сүйек, май, дәнекер және жүйке тінінен, лимфа және қан тамырларынан тұрады. Еттің жоғары тағамдық құндылығы бұндағы ақуыз заттарының

және майдың болуында. Ақуыздың ісінетін қабілеті бар, ал бұл қасиеттің шұжық өндірісінде маңызы зор. Бұл қасиет еттегі судың көп мөлшерде сақталуын қамтамасыз етеді, ал бұл шұжық турамасының жұмсақ болуына әсер етеді. Еттің жабысқақтық қасиеті құрамындағы бұлшық тінінің көбеюі мен май мөлшерінің азаюы нәтижесінде жоғарлайды. Ісінуге әкелудің негізгі заты болып миозин ақуызы болып табылады. Еттегі ісіну қоршаған ортамен әрекеттесуіне және тұз мөлшеріне байланысты, сілтілік ортада ақуыздың ісінуі жоғарлайды. Мал еті сойылғаннан кейін әлсіз сілтілі болды. Осыдан химиялық өзгеру кезінде бұлшық тіні қышқылға өтеді. Ет және оның тінінің жағдайының өзгеруі кезінде ет өзінің созымдылығын жоғалтады, жұмсарады, сөлі және жағымды иіске ие болады, бұны пісіп жетілу деп атайды. Ол ферменттердің әсерінен болады және екі тәулікке созылады [5].

Ақуызды сумен қыздыру кезінде глютин ерітіндісі пайда болады, ол суыту кезінде сілікпелеуіш тәрізді массаға айналады. Коллогеннің бұл қасиеті сілікпе және зельц өндіруде қолданылады. Құрғақ тарамыста, сүйекте, теріде коллоген көп, сондықтан бұл шикізаттар сілікпе өндіруге жіберіледі.

Ет тез бұзылатын өнім және микроағзалардың түрлі әсерінен тез бұзылады. Шіріткіш микроағзалардың әсерінен ақуыз ыдырайды және газ тәрізді жағымсыз иіс шығарады. Микроағзалар температураның әсерінен, ауа ылғалдылығының және бөлменің дұрыс желдетпеуі нәтижесінде жақсы дамиды. Бактериялардың өсуі 0°C температурада басталады, ал қолайлы болып 30-40°C температура болып саналады. Одан аса жоғарлатса бактерияның өсуі тежейді, ал 56°C температурада көптеген бактериялар қайта өле бастайды [6].

Еттің бұзылуының басқа түрі – еттің иістенуі, түсінің бұзылуы. Бұл да ақуыз ыдырауы кезінде ет сүйегінің қабатында ферменттердің әсерінен пайда болады және өзімен бірге жағымсыз иіс әкеледі.

Шұжық өніміне баратын ет дені сау малдан алыну керек. Ол жақсы өңделген, жоғары сапалы және балауса, балғын болу керек. Сондықтан ет комбинатына немесе тоңазытқыштарға түскен мал етін дұрыс тексеріп, шұжық өндірісіне және стандартқа сай етіліп алынады. Ет бүтін ұша, жартылай ұша немесе төртке бөлінген ұша түрінде түсуі мүмкін. Сонымен қатар шыжырлы ет немесе арнайы мұздатылған шыжыр түрінде де түседі [7].

Кесте 1 – 100 кг шикізатқа субөнімді масса жасау рецептурасы

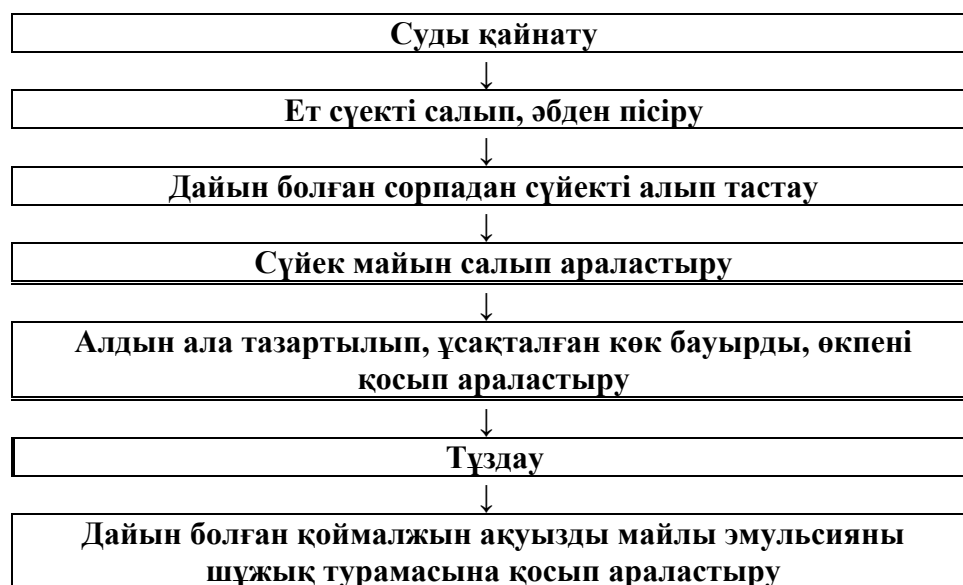
100 кг тұздалмаған турамаға қажет шикізат, кг:		100 кг шикізатқа қажет татымды заттар, кг:	
Өкпе	25	Тұз	3
Көк бауыр	20	Нитрит натрий ерітіндісі	0,0075
Сүйек майы	5		
Сорпа	50		
Барлығы	100		

Ірі қара малдың субөнімдерінен жасалған ақуыз массасын алу технологиясын жасап шығару. Ірі қара, ұсақ малдың немесе жылқы, шошқа т.б. малдан алынған субөнімдерден жасалынған ақуыз массасын дайындау технологиясы қиынға соқпайды. Бұл шикізаттар ет кәсіпорындарында малды сойғаннан кейін аз қолданысқа ие болады. Сондықтан қалдықсыз өндеумен қатар біз түрлі ақуызды препораттар жасауымызға болады. Бұндай ақуызды қоспалар адам ағзасына өте пайдалы және сіңімді. Ақуызды қоспаларды дайындауда бірінші және екіншілі субөнімдер, шырышты, жұмсақ, жүнді және ет сүйекті субөнімдер қолдана береді. Тек оларды алу және өндеу технологиялары ғана әр түрлі болады. Ал құндылығы жағынан олар етпен бірдей, кей жағдайларда тіпті еттен де жоғары екені белгілі. Сондықтан өсімдік шикізатынан жасалған ақуыздан гөрі ет шикізатынан жасалған

массаларды шұжық, паштет, катлет немесе басқа да еттен жасалатын өнімдерге қосу пайдалы, әрі үнемді.

Қазіргі жасайын деп отырған қоспамыз ірі қара малдың екіншілік субөнімдерінен алынған масса. Оның ішінде өкпе, көк бауыр, ет сүйекті шикізат және сүйек майы. Бұл субөнімдерді малдан алып тастағаннан кейін жақсылап жуып, артық қан үйінділерден, ластанудан, байланыстырғыш тіндерден және сілекейдеп тазартады. Оларды бөлікке бөліп ары қарай өндеуге жібереді. Субөнімдер цехынан шұжық цехына жіберіледі.

Тәжірибе барысында ет – сүйекті қайнатудан алынған сорпаға өкпе, көк бауыр және сүйек майы қосылған ақуызды – майлы эмульсия қызыл түсті, қоймалжын консистенциялы, жағымды иісті масса.



Сурет 1. Ақуыз қоспасын өндіру сұлбасы

Кесте 2 – Ақуыз массасының және сиыр етінің химиялық құрамының салыстыру кестесі

Көрсеткіштер	Еттің құрамындағы заттар, %	Ақуызды қоспаның құрамындағы заттар, %
Ылғал	67,7	68
Май	12,4	13
Күл	1,0	0,3
Ақуыз	18,9	18,7
Энергетикалық құндылығы ккал	186,8	191,8
кДж	782	802,9

1 – ші сұрып сиыр еті мен АҚ – ның химиялық құндылығын зерттей келе жоғарыдағы кестеде көрсетілгендей ақуыз массасының құрамында ылғал және май мөлшері етке қарағанда көп. Ол құрамындағы судың мөлшерінің көп мөлшерде болуымен түсіндіріледі. Сонымен қатар сүйек майының және субөнімдегі майларды алмағанның есебінен АҚ – ның құрамында майдың ет шикізатымен салыстырғанда көп екенін байқадық (3 кесте).

Кесте 3 – Ақуыз массасының амин қышқылдық құрамы мен скоры

Алмастырылмайтын амин қышқылдары	Мөлшері, мг 100 гр ақуызға	Амин қышқылды скор, %

	ФАО/ҚОЗ шкаласы	Ақуыз массасы	Ақуыз массасы
Валин	500	752	150
Изолейцин	400	346	87
Лейцин	700	801	114
Лезин	550	694	126
Метионин	350	280	80
Треонин	400	533	133
Триптофан	100	115	115
Фенилаланин	600	567	94
Барлық алмастырылмайтын амин қышқылдары	3600	4088	899

Қарастырылып отырған ақуыз массасында алмастырылмайтын амин қышқылдардың мөлшері жоғары екендігін көрсетеді. Себебі оның құрамындағы өкпе, көк бауырдың өзі алмастырылмайтын аминқышқылдарға өте бай, сондықтан жасалған қоспамыздың құндылығы өте жоғары. Ал бұл болса жаслатын шұжығымыз болашақта тағамдық және биологиялық құндылығы жағынан амин қышқылдарға құнды өнім болады.

Жоғарыда көрсетілгендей біз пісірілген шұжықтың ақуыз қоспасы қосылған жаңа түрін жасап шығарып көреміз. Алдымызға қойған мақсатымыз бұл жасалған өнімнің құндылығын, ағзаға деген пайдалы, әрі зиянды жақтарын анықтау, шұжықтың салыстырып отырған «Новая» бақылау шұжығымен салыстырып құрамындағы ақуыз, май, ылғал, рН, БҰҚ және т.б.көрсеткіштерінің қаншалықты дәрежеде өзгеретіндігін анықтау.

Ақуызды қоспа ретінде біз малдың өкпесін, көк бауырын, сүйек майын сорпаға қосып ақуызды майлы эмульсия дайындау. Жасалған эмульсияның көрсеткіштерін бақылап зеттеу. Оны пісірілген шұжық өніміне қосу барысында болатын өзгерістерді қадағалау.

Төменде 1 сұрып «Новая» бақылау шұжығы мен 1 сұрып «Арман» тәжірибе шұжығының рецептуралары көрсетілен:

Кесте 4 – 1-ші сұрыпты «Новая» пісірілген шұжығы

100 кг тұздалмаған шикізат,кг:		100 кг тұздалмаған шикізатқа қажет татымды заттар, гр:	
1/с сиыр еті	63	Ас тұзы	2500
Жартылай майлы шошқа еті	20	Нитрит натрий ерітіндісі	6,2
Қыртыс май	15	Қант немесе глюкоза	130
Крахмал	2	Қызыл бұрыш	100
		қориандр	100
		Чеснок	450
Барлығы	100		

Қабықша – жасанды диаметрі 65 – 120 м, ұзындығы 50 см.

Кесте 5 – 1-ші сұрыпты «Арман» пісірілген шұжығы

100 кг тұздалмаған шикізат,кг:		100 кг тұздалмаған шикізатқа қажет татымды заттар, гр:	
1/с сиыр еті	53	Ас тұзы	2500

Жартылай майлы шошқа еті	15	Нитрит натрий ерітіндісі	6,2
Қыртыс май	10	Қант немесе глюкоза	130
Крахмал	2	Қызыл бұрыш	100
Ақуызды қоспа	20	қориандр	100
		Чеснок	450
Барлығы	100		

Кесте 6 – Зерттелген өнімнің органолептикалық бағасы

№	Көрсеткіштер атауы	Шұжығы, балдар	
		«Новая»	«Арман»
1	Сыртқы түрі	8,2	8,3
2	Кесілгендегі түсі мен түрі	8,0	8,0
3	Иісі	7,9	8,0
4	Дәмі	7,8	8,2
5	Консистенциясы	8,1	8,1
	Жалпы бағасы	8,0	8,1
9 балл – мықты; 8 балл - өте жақсы; 7 балл – жақсы; 6 балл – оташадан жоғары; 5 балл – орташа; 4 балл – орташадан төмен; 3 балл – жаман; 2 балл – жаман; 1 балл - өте жаман.			

Органолептикалық көрсеткіштер бойынша жоғарғы балды 20 % ақуызды қоспасы қосылған «Арман» тәжірибе шұжығы алды. Ақуызды қоспа қосу арқылы біз шұжыққа жақсы құрлым, түс және жағымды дәм берлік.

Жоғарыдағы көрсеткіштер бойынша тәжірибелік «Арман» шұжығының органолептикалық көрсеткіштер бақылау «Новая» шұжығынан еш бір кем емес, керісінше біршама артық екенін көсетіп тұр.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Тулеуов Е.Т., Әмірханов Қ.Ж., Хаймулдинова А.К. «Ет және ет өнімдерінің технологиясы» Шәкәрім атындағы Семей мемлекеттік университеті, 2004. – 25 б.
2. Инструктивный материал: «международные стандарты по пищевой безопасности» АО «Национальные агентство по экспорту и инвестициям «KAZNEX INVEST» г.Астана, 2011г.
3. Кузнецова О.А., Юрчак З.А., Устьянов Д.А. Маркировка мясной продукции: новые требования технический регламентов Таможенного союза//Мясная индустрии. – 2015. №2. – 115 с.
4. Рысбаева Г. Халал индустриясының Қазақстандағы халахуалы//Central Asian Economic Review – 2010 г. №6. – 45 с.
5. Шалимова О.А., Козлова Т.А., Зубарева К.Ю., Радченко М.В. Анализ основных тенденций фальсификации мясопродуктов, реализуемых на потребительском рынке Орловской области // Сборник докладов 14-ой МНПК памяти В.М. Горбатова. – 2011. – С. 252-259.
6. Кажобаев Г.Т. Актуальные проблемы совершенствования производства мясных и рыбных продуктов функционального назначения: монография [Текст]. – Павлодар: Кереку, 2015.-142 с.
7. Қалдарбекова М.Ә., Исследование и разработка технологии национальных мясных продуктов нового поколения [Текст]. // Диссертация на соискание ученой степени доктора философии (PhD) – 2020. – 185 с.

ГЛЮТЕНСІЗ МАКАРОН ӨНІМДЕРІН ӨНДІРУДЕГІ ИННОВАЦИЯЛАР: ҚАЗАҚСТАНДЫҚ АСТЫҚ ШИКІЗАТЫНЫҢ БОЛАШАҒЫ

Жиеней А.Е., К.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті, 2 курс магистранты, Астана қ.

Ғылыми жетекші – **Омаралиева А.М.,** т.ғ.к., асс.профессор, Астана қ.

Резюме: В статье рассмотрена возможность разработки безглютеновых макаронных изделий на основе отечественного сырья. Автор рассматривает технологические проблемы, перспективы новых методов производства и воздействие на рынок экологически устойчивых подходов, подчеркивая важность инноваций и активного взаимодействия с клиентами для успешной коммерциализации.

Summary: The article explores the potential for developing gluten-free pasta based on Kazakh grains. The author examines technological challenges, prospects for new production methods, and the impact of environmentally sustainable approaches on the market, emphasizing the importance of innovation and active engagement with consumers for successful commercialization.

Глютен – бидай, кара бидай және арпада кездесетін ақуыз және целиак ауруы немесе глютенге сезімталдығы бар адамдарда аллергиялық реакцияларды тудыруы мүмкін. Осыған байланысты, глютенсіз өнімдер денсаулығын ойлайтын тұтынушылар мен диеталық шектеулері бар адамдар үшін тамаша таңдау болды. Соңғы онжылдықтарда глютенсіз өнімдердің танымалдылығының айтарлықтай өсуі байқалды және бұл үрдіс тек целиакиядан зардап шегетін адамдарда ғана емес, сонымен қатар өмір салтын жақсартуды қалайтындар арасында да байқалды. Салауатты тамақтанудың пайдасы және диетаның ағзаның жалпы жағдайына әсері туралы кең таралған ақпарат тұтынушылардың глютенді қолданбай жасалған өнімдерге деген қызығушылығын арттырды.

Бұл танымалдықтың өсуі тұтынушылардың күнделікті сатып алуларында ғана емес, сонымен қатар өндірушілердің глютенсіз баламалардың кең ауқымын ұсына отырып, өз өнімдерін әртараптандыруға деген ұмтылысынан көрінеді. Тамақ өнеркәсібіндегі көптеген ірі және шағын компаниялар өзгермелі нарыққа глютенді пайдаланбайтындар үшін арнайы әзірленген жаңа, инновациялық өнімдерді енгізу арқылы жауап береді. Глютенсіз өнімдерді танымал етудің даусыз факторы – сонымен қатар глютенсіз диеталар мен өнімдерге қатысты тәжірибелері туралы белсенді түрде айтатын әлеуметтік желілер мен блогерлердің әсері. Бұл цифрлық платформа тұтынушылардың кең ауқымына ақпарат алуға, тәжірибе алмасуға және жаңа идеялармен шабыттандыруға мүмкіндік береді, бұл глютенсіз өнімдерге деген қызығушылықтың артуына одан әрі қолдау көрсетеді. Осылайша, глютенсіз өнімдердің өсіп келе жатқан танымалдылығы тұтынушылардың талғамдарының анағұрлым саналы және салауатты тамақтану пайдасына ауысуын көрсетеді, тамақ технологиясы саласына инновациялық технологияларға негізделген жаңа өнімдерді әзірлеу үшін перспективалы көкжиектерді ашады, атап айтқанда, қазақстандық өнімдерді пайдалану кезінде. астық шикізаты.

Глютен - бидай, арпа, кара бидай және сұлы сияқты дәндерде кездесетін өсімдік ақуызы. Глютенсіз тамақ өнімдері – құрамында бидай, кара бидай, арпа, сұлы немесе олардың будандары жоқ бір немесе бірнеше ингредиенттерден тұратын немесе өндірілген және құрамындағы глютен мөлшері бүкіл тағамда 20 мг/кг аспайтын диеталық тағам өнімдері. өнім. Глютенсіз өнімдерді жасау кезінде негізгі және қосымша шикізатты таңдағанда, олардың құрамындағы глютенді ескеру және Codex Alimentarius 118-ді басшылыққа алу маңызды. Жүгері, күріш және қарақұмық сияқты глютенсіз дәндерге негізделген өнімдер дәстүрлі болып табылады. целиак ауруы бар науқастар [1].

Ағымдағы деректерге сәйкес, Еуропадағы целиак ауруының таралуы, ұлы дәнді ақуызды глютенмен байланысқа жауап ретінде генетикалық бейімді науқастардың жіңішке ішектеріне әсер ететін созылмалы аутоиммунды ауру, шамамен 1% құрайды. Алайда, айта

кететін жайт, ауру барлық жағдайларда клиникалық түрде көрінбейді және зертханалық расталады, сондықтан анықталған және анықталмаған жағдайлардың саны 1: 7-1: 13 қатынасында болып табылады. Қазақстанда, ҚР Денсаулық сақтау министрлігінің мәліметі бойынша, целиакиямен ауыратындар саны 472 адамды құрайды, оның 421-і балалар. Елде жыл сайын целиак ауруымен сырқаттанушылықтың өсуі байқалады, бірақ халық жоғары бағамен сипатталатын импорттық глютенсіз өнімдерді тұтынуды жалғастыруда. Елде глютенсіз өнімдер өндірісінің жоқтығы олардың бағасына әсер етеді [2].

Қазіргі уақытта глютенсіз өнімдерді өндіру технологиясының негізгі бөлігі Dr.Schaer, Aprotin, GLUTANO FARMO (Италия), GULLON (Испания), Bezglutenex, Balviten, сияқты Америка мен Еуропаның ірі компанияларына тиесілі. Glutenex (Польша), Maddys (АҚШ), Милупа, Хаммермюхле, CamidaMed (Германия), Taranis (Франция), Promin, The Bridge (Ұлыбритания). Бұл компаниялардың барлық өнімдері патенттермен қорғалған және қаптамада «глютенсіз» деп белгіленген. Дегенмен, бұл өнімдердің қымбаттығына байланысты целиак ауруы бар адамдарға әрқашан қол жетімді емес. Сонымен қатар, Қазақстанда тиісті таңбалауы бар өнімдер өндірісі жоқ, бұл олардың құнын одан әрі арттырады. Орташа алғанда, глютенсіз өнімдердің бағасы қарапайым ұн өнімдерінің құнынан 5-10 есе жоғары. Бүгінгі таңда Қазақстанда қарақұмық, жүгері, күріш, тары, зығыр және т.б. түрлі дәнді, бұршақ және майлы дақылдардың едәуір мөлшері өсіріледі. Бұл дақылдар глютенсіз ұн өндіру үшін бағалы шикізат бола алады, осылайша, глютенсіз макарон өнімдерін өндіруде қолдануға болады.

Тұтынушылардың мінез-құлқындағы, денсаулық пен тамақ өнеркәсібі нарығының тұрақтылығындағы ағымдағы үрдістерді ескере отырып, қазақстандық астық шикізаты негізінде глютенсіз макарон өнімдерін өндіруде инновацияларды дамытудың маңыздылығын асыра бағалау мүмкін емес. Қазақстанда глютенсіз өнімдерді жасау үшін әлеуетті жоғары сапалы шикізат болып табылатын түрлі дәнді және бұршақ дақылдарын өсіретін ауыл шаруашылығы саласында айтарлықтай ресурстар бар. Елімізде целиак ауруының кең таралғанын және осы аурумен ауыратындар санының артып келе жатқанын ескере отырып, қазақстандық астық шикізаты негізінде глютенсіз макарон өнімдерін өндірудің инновациялық әдістері мен технологияларын дамыту стратегиялық мәнге ие болуда. Бұл целиак ауруы бар адамдардың, сондай-ақ денсаулығын сақтау үшін глютенсіз диетаны таңдайтындардың тұтынуына жарамды өнімдерге өсіп келе жатқан сұранысты қанағаттандыруға көмектеседі.

Қазақстандық астық шикізатынан глютенсіз макарон өнімдерін өндіруде инновациялық тәсілдерді дамыту да аймақтық ауыл шаруашылығының тұрақтылығына және мұндай өнімдердің импортына тәуелділікті азайтуға ықпал етеді. Жаңа технологияларды құру жергілікті ресурстарды тиімді пайдалануға, сол арқылы өндірістің экономикалық шығындарын азайтуға және ел ішінде жұмыс орындарын құруға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, глютенсіз өндірістегі инновациялар экологиялық тұрақтылыққа ықпал ете алады, өйткені жергілікті астық шикізатын пайдалану экологиялық ізді және онымен байланысты көлік шығындарын азайтады, бұл жауапты өндіріс пен тұрақты дамудың заманауи талаптарына жауап береді. Осылайша, қазақстандық астық шикізаты негізінде глютенсіз макарон өнімдерін өндірудегі инновацияларды дамыту өсіп келе жатқан нарықтың қажеттіліктерін қанағаттандырып қана қоймайды және тұтынушылардың денсаулығына қамқорлық жасайды, сонымен қатар елдің экономикалық, экологиялық және әлеуметтік тұрақтылығын нығайтуға ықпал етеді [3].

Глютенсіз өнімдерге үнемі өсіп келе жатқан қызығушылық пен жергілікті дәнді дақылдарды пайдаланудың сөзсіз артықшылықтарын ескере отырып, макарон өнімдерін өндірудегі жаңа технологиялар Қазақстанның тамақ өнеркәсібін дамытудың маңызды бағытына айналууда. Бұл кестеде глютенсіз макарон өнімдерін жасауда қазақстандық дәнді дақылдарды пайдаланудың инновациялық әдістері мен технологияларын қолдану перспективалары берілген [4].

Кесте 1. Макарон өнімдерін өндіруде қазақстандық дәнді дақылдарды пайдаланудың жаңа технологияларын қолдану перспективалары

Технология	Астық шикізаты	Артықшылықтары	Макарон өндірісінде қолданылуы
Қарақұмықтың қолданылуы	Жоғары ақуызды қарақұмық	Ақуызға, темірге және магнийге бай.	Тағамдық құрамы жоғарылаған глютенсіз макарон өнімдерін жасау.
Жүгері ұнының экструзиясы	Дән	Талшық пен антиоксиданттар көп.	Ас қорытуды жақсартатын глютенсіз макарон өнімдерін өндіру.
Күріш ұны	Күріш	Глютен аз, бейтарап дәм.	Целиак ауруымен ауыратын адамдар үшін макарон өнімдерінде бидай ұнын ауыстыру.
Тары қолдану	Тары	Құрамында глютен аз, ерекше дәм.	Бұрын-соңды болмаған текстуралар мен дәм профилдерін жасау.
Зығыр қоспасы	Зығыр	Қанықпаған май қышқылдарына бай.	Макарон өнімдерін денсаулық үшін құнды элементтермен байыту.

Макарон өнімдерін өндіруде қазақстандық дәнді дақылдарды пайдаланудың жаңа технологияларын қолданудың келешегі көңіл көншітерліктей көрінеді. Бұл инновациялар жақсартылған дәмдік сипаттамалары бар өнімдерді жасауға бірегей мүмкіндіктер беріп қана қоймайды, сонымен қатар экологиялық тұрақты өндіріс әдістерін дамытуға, жергілікті ауыл шаруашылығы секторын нығайтуға жол ашады. Бұл технологияларды макарон өнімдерін өндіруге енгізу оны кеңірек аудиторияға қолжетімді етіп қана қоймайды, сонымен қатар Қазақстанды аспаздық әртүрлілік пен инновацияның жаңа деңгейіне шығара отырып, тамақ өнеркәсібіндегі әртүрлілікті дамытады.

Тамақ өнеркәсібіндегі қазіргі тенденциялар глютенсіз өнімдерді өндіруде инновациялық технологияларды дамытуға талаптар қойды. Бұл бағыт текстуралық сипаттамаларды сақтау, құрылымдық тұрақтылықты жаңғырту және жағымды дәмді қамтамасыз ету сияқты қиындықтарға тап болады. Бұл кесте сапалы глютенсіз өнімдерді жасау үшін қолданылатын инновациялық технологияларға шолу жасайды.

Кесте 2. Глютенсіз өнімдерді әзірлеудегі инновациялық технологиялар

Технология	Сипаттама	Артықшылықтары	Өндірісте қолдану
Баламалы ұндарды біріктіру	Қарақұмық, жүгері, күріш және т.б. әртүрлі комбинацияларымен тәжірибелер.	Өнімдердің қажетті текстурасы мен құрылымдық тұрақтылығына қол жеткізу.	Макарон, нан, печенье және т.б.
Гидроколлоидтар	Ксантан сағызын, гуар сағызын және т.б.	Қамырдың өтімділігін жақсарту және өнімге қажетті құрылымды беру.	Глютенсіз өнімдерде кеңінен қолданылады.
Өнімдерді экструзия және қалыптау	Экструзия және қалыптау процесінде инновациялық технологияларды қолдану.	Қажетті текстуралық және құрылымдық сипаттамаларды сақтайды.	Макарондар, маффиндер, круассандар және т.б.

Ферменттерді қолдану	Трансглютаминаза және басқа ферменттерді қолдану.	Қамыр құрылымын және өнімнің тұрақтылығын жақсарту.	Нан, пирогтар, торттар және т.б.
Жаңа балама ингредиенттер	Картоп крахмалы мен амарант ұны сияқты жаңа ингредиенттерді зерттеу және енгізу.	Таңдауды кеңейту және өнімдердің дәмдік қасиеттерін жақсарту.	Печенье, мюсли, тоқаш және т.б.

Глютенсіз өнімдерді әзірлеудегі инновациялық технологиялар нарыққа сан алуан таңдау және жоғары сапаны шығаруда шешуші рөл атқарады. Баламалы ұндардың үйлесімі, гидроколлоидтарды қолдану, мұқият әзірленген экструзия және қалыптау процестері, сондай-ақ ферменттер мен жаңа балама ингредиенттерді пайдалану дәмі мен құрылымының жоғары стандарттарына ғана емес, сонымен қатар талаптарға сай келетін өнімдерді жасауға ықпал етеді. тұтынушылардың тамақтану және денсаулық талаптары. Бұл инновациялар глютенсіз өнімдердің болашағын қалыптастырып, оларды әртүрлі аспаздық қолданбаларда қолжетімді және қажет етеді [5].

Өндірістегі шикізатты таңдау өнімнің экологиялық тұрақтылығын анықтауда шешуші рөл атқарады. Бұл таңдаулардың әртүрлі аспектілері, шикізат көзінен және өндіру процестерінен өңдеуге және кәдеге жаратуға дейін қоршаған ортаға айтарлықтай әсер етеді. Біріншіден, шикізат көзі маңызды. Тұрақты және экологиялық таза көздерді таңдау табиғи ресурстарға теріс әсерді азайту жолындағы маңызды қадам болып табылады. Жергілікті шикізат көздеріне көшу өндірістің экологиялық ізін азайтуға, көлік шығындарын азайтуға және биоәртүрлілікке әсер етуге мүмкіндік береді. Шикізат өндіру процестері де экологиялық тұрақтылықта рөл атқарады. Қалдықтарды және экожүйеге жағымсыз әсерлерді азайту кезінде тиімді және технологиялық тұрғыдан жетілдірілген тау-кен әдістері қоршаған ортаға теріс әсерді айтарлықтай азайтады. Ашық әдіспен өндіру сияқты экологиялық қанағаттанарлықсыз тау-кен әдістерін пайдалануды азайтуға ұмтылу өндірістің тұрақтылығын арттыруға мүмкіндік береді.

Глютенсіз макарон өнімдері сияқты экологиялық тұрақты өнімдерді қолдаудағы тұтынушылардың рөлі жауапты тұтынуға және қоршаған ортаны қорғауға бағытталған бүгінгі қоғамда маңыздырақ болып келеді. Өндіріс пен тұтынуға әсер ету қабілетін білетін тұтынушылар глютенсіз макарон өнімдерін өндірудегі тұрақты тәжірибеге көшудің негізгі драйверлері бола алады. Тұтынушылар үшін маңызды рөл ақпараттандырылған өнімді таңдау болып табылады. Саналы тұтынушы өзінің диеталық қажеттіліктерін қанағаттандырып қана қоймай, сонымен қатар экологиялық тұрақты принциптерді ескере отырып шығарылатын өнімдерді сатып алуға ұмтылады. Табиғи ресурстарға ең аз әсер ететін тұрақты шикізат көздерінен жасалған өнімдерге артықшылық беру тұтынушылар үшін маңызды критерийге айналады.

Тұтынушылардың белсенді әсері тек сатып алу сатысында ғана емес, сонымен қатар өндірушілермен кері байланыс арқылы да жүзеге асырылады. Тұтынушылардың пікірлері мен өндірушілерге сұраныстары өндіріс процестеріне тұрақты тәжірибені енгізу үшін күшті ынталандырушы болуы мүмкін. Қалдықсыз жасалған немесе тұрақты материалдарға оралған өнімдерді қалайтынын білдіретін тұтынушылар өндірушілерге өндіріс тәсілдерін өзгерту қажет екендігі туралы сигнал береді. Тұтынушының ықпалы сауда мен маркетингке де таралады. Экологиялық тұрақты принциптермен өндірілген өнімге сұраныс нарықтағы сұранысты тудырады және ұсыныстың өсуін қолдайды. Жасыл идеяларды өздерінің маркетингтік стратегияларына енгізетін компаниялар тұтынушылардың назарын және адалдығын көбірек тарта алады [6].

Өз кезегінде тұтынушыларды тәрбиелеу маңызды рөл атқарады. Тұрақты өндіріс пен тұтынудың артықшылықтары туралы хабардарлықты арттыруға арналған қолдау шаралары азық-түлікті таңдауға жауаптырақ болуы мүмкін. Глютенсіз макарон өнімдерін маркетинг және ілгерілету табысты коммерцияландырудың негізгі элементі болып табылады, әсіресе

тұтынушылар өздерінің диеталық қажеттіліктерін көбірек білетін және денсаулықты қадағалайтын қазіргі әлемде. Глютенсіз макарон өнімдерін сәтті өткізудің бірінші қадамы оның бірегей сипаттамаларын анық көрсететін тартымды бренд жасау болып табылады. Бұл өнімнің глютенсіз табиғатын және оның денсаулыққа пайдасын көрсететін логотипті, қаптама дизайнын және слогты әзірлеуді қамтиды. Өнім назар аударатын нарық сегментіне қарай (мысалы, целиак ауруы бар адамдар, басқа себептермен глютенсіз диетаны ұстанатындар немесе жалпы тұтынушы) маркетингтік стратегиялар салауатты өмір салтын насихаттауға немесе әртүрлілікті қамтамасыз етуге бағытталған болуы мүмкін. Дәстүрлі макарон өнімдеріне балама [7].

Жарнаманың маңызды аспектісі тұтынушыларды глютенсіз өнімдердің артықшылықтары туралы оқыту болып табылады. Ақпараттық науқандар, соның ішінде онлайн-жарнама, рецепттер, зерттеулер және салауатты өмір салтын ұстанатын іс-шараларға қатысу хабардарлықты арттыруға көмектеседі. Сондай-ақ глютенсіз макарон өнімдерін өндіруде қолданылатын сапа мен ингредиенттердің жоғары стандартын атап өту маңызды. Әлеуметтік медиа глютенсіз маркетингте маңызды рөл атқарады, өйткені ол тұтынушылармен өзара әрекеттесу үшін платформаны қамтамасыз етеді. Тұрақты жарияланымдар, жарнамалық акциялар, ұтыс ойындары және аудиторияны тарту бренд айналасында қоғамдастық жасайды. Денсаулыққа әсер етушілер мен блогерлер өнімдерді жылжытуда күшті одақтас бола алады. Тақырыптық іс-шараларды, дәм татуларды ұйымдастыру және көрмелерге қатысу өз өнімдерімізді кең аудиторияға көрсетуге мүмкіндік береді. Бөлшек сауда нүктелері, мейрамханалар мен кафелер арқылы жарнамалау сонымен қатар глютенсіз макарон өнімдерін насихаттауға көмектеседі. Ақырында, тұтынушылардың пікірлері мен сұраныстарына назар аудара отырып, компаниялар нарықпен белсенді түрде араласа алады және тұтынушылардың қажеттіліктері мен үміттерін қанағаттандыру үшін маркетингтік стратегиясын бейімдей алады. Глютенсіз макарон өнімдерін маркетинг және ілгерілету салауатты өмір салтының қажеттіліктерін де, тұтынушылардың дәм талғамдарын да ескеретін теңдестірілген және мұқият көзқарасты талап етеді [8].

Глютенсіз өнімдерді табысты ілгерілету үшін компаниялар білім беру науқандарын белсенді пайдаланады. Олар қазақстандық дәнді дақылдардың глютенсіз макарон өнімдері үшін тамаша шикізатқа айналуы туралы ақпарат береді. Бұл ақпараттық тәсіл хабардарлықты арттырып қана қоймайды, сонымен қатар олардың табиғи және пайдалы табиғатын баса көрсете отырып, өнімдерге деген сенімді арттырады. Маркетингтегі басты мәселе – қазақтың дәстүрлі дәнді сорттарына баса мән беру. Қаракұмық, күріш, жүгері және басқа да жергілікті дәнді дақылдардан жасалған өнімдер ұлттық ерекшелікке ие болып, тұтынушылардың қызығушылығын тудырады. Ауыл шаруашылығын қолдау және астық сорттарының жергілікті шығу тегін атап өту де табысты стратегияның маңызды элементтері болып табылады [9].

Маркетингтік науқан барысында қазақстандық дәнді дақылдар негізінде дайындалған глютенсіз өнімдердің ерекше дәмдік қасиеттеріне баса назар аударылады. Текстура, хош иіс және әсіресе дәм назар аударатын негізгі факторларға айналады. Гастрономиялық іс-шаралар, дәмдеуіштер және аспаздық іс-шаралар тұтынушыларға өнімнің бірегей қасиеттерін бағалауға мүмкіндік береді. Компаниялар да қазақстандық астық негізіндегі глютенсіз өнімдерін ілгерілету үшін әлеуметтік желілерді сәтті пайдаланады. Көрнекі тартымды рецепттер, пісіру қиындықтары және дәндердің шығу тегі туралы әңгімелер аудиториямен белсенді өзара әрекеттесу тудырады. Белсенді диалогтар, сұрақтарға жауап беру және кері байланыс тұтынушылармен ұзақ мерзімді қарым-қатынасты қолдайды. Нәтижесінде, қазақстандық астық негізіндегі глютенсіз өнімдерді өндіруге маманданған табысты компаниялар шикізаттың бірегейлігі мен сапасына, өнімнің білім беру компонентіне, дәстүрлері мен дәмдік сипаттамаларына баса назар аудара отырып, маркетингтік стратегиясын құрады. Бұл элементтер глютенсіз нарықта табысты

коммерцияландыруды жеңілдетіп, тартымды және танымал бренд имиджін жасау үшін біріктіріледі.

Қорытындылай келе, қазақстандық дәнді дақылдар негізіндегі глютенсіз макарон өнімдерін дамыту және ілгерілету тамақ өнеркәсібіндегі перспективті және маңызды бағыт екенін атап өткен жөн. Целиак ауруының таралуын және салауатты өмір салтына қызығушылықтың артып келе жатқанын ескере отырып, инновациялық глютенсіз өнімдерді жасау өзекті және сұранысқа ие болып отыр. Нарықтың қазіргі жағдайын талдау Қазақстанда қолжетімді және қолжетімді бағадағы глютенсіз өнімдердің жоқтығын көрсетеді, бұл жергілікті өндірістің болмауына байланысты. Осыны ескере отырып, глютенсіз макарон өнімдерін өндіру үшін жергілікті астық ресурстарын пайдалану салауатты тамақтану қажеттіліктеріне жауап беру ғана емес, сонымен бірге перспективалы экономикалық үрдіс болып табылады. Қазақстандық дәнді дақылдар негізіндегі глютенсіз өнімдерді өндіруде инновацияларды дамытудың маңыздылығы халықтың денсаулығын жақсарту құралы ретінде де, жаңа жұмыс орындарын құру және ауылдық жерлерді дамыту мүмкіндігі ретінде де атап өтіледі. Қазақ дәндерінің бірегей қасиеттері, олардың бай құрамы мен экологиялық тазалығы әлемдік нарықта жоғары сапалы және бәсекеге қабілетті өнім жасауға бірегей мүмкіндік береді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. А. А. Королев, С. О. Смирнов, и О. Ф. Фазуллина. Определение критических контрольных точек при производстве макаронных изделий// Ползуновский Вестник, 2021, doi: 10.25712/astu.2072-8921.2021.01.014.
2. А. Б. Абуова, Н. Ж. Муслимов, А. И. Кабылда. Показатели качества и безопасности нетрадиционных видов муки для производства безглютеновых макаронных изделий.//Хранение и переработка сельхозсырья, №. 3, 2022, doi: 10.36107/spfp.2022.345.
3. А. И. Кабылда. Study of the amino acid composition of gluten-free pasta based on buckwheat flour// Food processing industry, no. 6, pp. 18–20, Jun. 2023, doi: 10.52653/ppi.2023.6.6.005.
4. Бавыкина И. А., Перцева М. В., Бавыкин Д. В. (2018). Без-глютеновая диета и целиакия. Медицина: Теория и практика, 3(1), 17–18Б.
5. А. В. Abuova, N. J. Muslimov, A. I. Kabylda, and R. H. Kandrov. Creation of new types of gluten-free pasta from Kazakhstani vegetable raw materials// Food processing industry, no. 8, pp. 78–83, Aug. 2023, doi: 10.52653/ppi.2023.8.8.014.
6. Г. К. Каримова, Р. К. Ниязбекова, and Э.-С. М. Негим. Показатели качества и риски при производстве макаронных изделий с добавлением пшеницы 23,3 %,” Bulletin of D. Serikbayev EKTU, no. 4, pp. 94–108, 2022, doi: 10.51885/1561-4212_2022_4_94.
7. S. Smirnov and O. Fazullina. Non-Traditional Raw Materials in Pasta Production of High Nutrition Value// Food Processing: Techniques and Technology, vol. 49, no. 3, pp. 454–469, Sep. 2019, doi: 10.21603/2074-9414-2019-3-454-469.
8. Л. А. Козубаева и С. С. Кузьмина. Современные тенденции формирования ассортимента безглютеновых мучных кондитерских изделий.// Ползуновский вестник, no. 4, pp. 57–67, Oct. 2022, doi: 10.25712/astu.2072-8921.2022.04.007.
9. А. А. Ефремова, И. В. Бакланова, and Н. Л. Наумова. Использование цельнозерновой многозерновой муки для повышения пищевой ценности макаронных изделий.// Ползуновский вестник, no. 3, Nov. 2019, doi: 10.25712/astu.2072-8921.2019.03.002.

ВЫБОР СЫРЬЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА МУЧНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ

Васковская К.В., Карагандинский университет Казпотребсоюза, магистрант, г. Караганда
Научный руководитель – **Омаралиева А.М.,** к.т.н, доцент, г. Астана

Түйін: Бұл мақалада ұн кондитерлік өнімдерін өндіруге арналған шикізатты өндірістің маңызды мәселелерінің бірі ретінде таңдау мәселесі қарастырылған. Сондай-ақ, функционалды ұн өнімдерін өндіру үшін шикізатты таңдау бағыттарының нұсқалары ұсынылған.

Summary: This article examines the issue of choosing raw materials for the production of flour confectionery products, as one of the most important issues of production. There are also options for the selection of raw materials for the production of functional flour products.

В современной экономике Республики Казахстан важную роль представляет пищевая промышленность, которая требует комплексного и системного развития. Постановление Правительства Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № 945 «Об утверждении Концепции развития здравоохранения Республики Казахстан до 2026 года» направлено на укрепления здоровья населения посредством различных мероприятий и средств. Одним из аспектов данной концепции являются положения о пищевой промышленности. По данным Казахской академии питания большая часть больных, поступающих в стационары, имеет существенные нарушения пищевого статуса, проявляющиеся в виде истощения и недоедания (20%), нарушения липидного обмена (50%), гипо- и авитаминоза (90%), изменения иммунного статуса (50%) [1]. Одним из направлений улучшения данной ситуации принята разработка национального профиля питательных веществ для ранжирования продуктов питания в соответствии с их составом и развитие сети предприятий по здоровому питанию.

Здоровое питание набирает обороты не только в Республики Казахстан, но и во всем мире. При этом заостряется внимание на продуктах с высоким содержанием сахара и жиров. Такими продуктами являются мучные кондитерские изделия, которые составляют значительный сегмент глобальной пищевой промышленности, предлагая широкий выбор различных изделий потребителям. Качество и характеристики этих продуктов существенно зависят от выбора сырья в процессе производства. От выбора муки до добавления ароматизаторов и добавок, каждый компонент играет ключевую роль в определении вкусовых качеств, пищевой ценности и конкурентоспособности готового изделия.

В настоящее время для Казахстана, как и для других стран, проблема обеспечения больных целиакией безглютеновой продукцией имеет выраженное социальное значение и относится к категориям глобальных, играющих существенную роль в обеспечении качества жизни населения страны. Для устранения этой проблемы необходимо наладить производство качественных отечественных безглютеновых изделий за счет использования современных сырьевых ингредиентов и новых подходов в технологии их производства, что приведет, с одной стороны, к повышению качества и конкурентоспособности, а с другой, удовлетворит потребительский спрос в Казахстане, в то время, как в нашей стране решению этого вопроса не уделяется должного внимания. Лечебные учреждения, в которых наблюдаются больные целиакией, вынуждены сами изыскивать пути обеспечения специальными продуктами. Также нет предприятий, выпускающих подобную продукцию для данного сегмента потребителей. В настоящее время безглютеновые продукты импортируются из стран ближнего и дальнего зарубежья, имеют высокую стоимость и обладают низкой пищевой ценностью, поскольку состоят преимущественно из крахмалопродуктов.

Для безглютеновых изделий мука – ключевой сырьевой компонент, поэтому технологии направлены на подбор муки, получаемой из злаковых или бобовых

сельскохозяйственных культур, не содержащих глютен (амарантовая, гречневая, рисовая, кукурузная, просяная, соевая, гороховая, нутовая, чечевичная и т.д.), с целью создания мучных безглютеновых продуктов с повышенным содержанием таких важных питательных веществ, как белок, клетчатка, кальций, железо, витамин Е и полифенолов.

В 2012 году Комиссией Кодекс Алиментариус, в которую входили 16 стран и Евросоюз, был составлен список сырья для производства безглютеновой продукции, в который входят: кукуруза, рис - сырье с высоким содержанием крахмала; гречиха, просо, амарант, лен - сырье с высоким содержанием крахмальных и некрахмальных полисахаридов; горох, нут - высокобелковые ингредиенты.

Согласно европейским стандартам, принятым в 2009 году, продукты, содержащие менее 20 мг глютена/кг, могут маркироваться как «безглютеновые», а продукты, содержащие не более 100 мг глютена/кг, могут маркироваться как «с очень низким уровнем глютена».

Для пищевой инженерии безглютеновых мучных изделий характерны два принципиальных направления. Первое из них предусматривает конструирование изделий на основе природного безглютенового сырья, прежде всего, растительного происхождения (безглютеновые зерновые, псевдозерновые, бобовые, орехи и корнеплоды и т.д.). Фактически весь ассортимент безглютеновых изделий сейчас производится по технологиям, относящимся к этому направлению. Второе, биокаталитическое направление, ориентировано на удаление или модификацию глютена в глютенсодержащем сырье, которое на сегодня находится в стадии исследовательских разработок. Поэтому, как правило, безглютеновые мучные смеси комбинируют из четырех групп пищевых компонентов:

1. Мука с высоким содержанием крахмальных и некрахмальных полисахаридов, представленная следующими видами: рисовая, кукурузная, овсяная, мука из псевдозерновых (амарант, греча) и крупяных культур (просо), мука из сорго, льняная мука, мука из арахиса, люпиновая мука и др.;

2. Высокобелковые ингредиенты: соевые изоляты и концентраты, изоляты белков гороха, люпина, казеинаты, концентраты сывороточных белков и др.;

3. Гидроколлоиды: ксантан, гуаровая камедь, различные виды натуральных и модифицированных крахмалов (картофельный, кукурузный, рисовый, сорго и др.), микробиальные полисахариды;

4. Эмульгаторы, разрыхлители, вкусовые ингредиенты: меланж, лецитин, пищевая сода, соль, сахар, ароматизаторы, красители, минеральные добавки.

Сырье указанных групп и их комбинации в конкретных рецептурах мучных блюд и изделий чрезвычайно разнообразны и определяются видом и заданной пищевой ценностью изделия, химическим составом и технологическими свойствами сырья.

Состав различных видов безглютеновой муки в сравнении с пшеничной мукой представлен в таблице 1.

Таблица 1- Состав видов безглютеновой муки в сравнении с пшеничной мукой

Виды муки	Вода, %	Белок, %	Жир, %	Углеводы, %	Пищевые волокна, %	Зола, %
Амарантовая мука	14,0	9,5	3,9	67,8	1,1	2,8
Гречневая мука	9,0	13,6	1,2	71,9	2,8	1,5
Кукурузная мука	14,0	7,2	1,5	72,1	4,4	0,8
Нутовая мука	14,0	21,1	4,3	48,4	10,2	3,0
Рисовая мука	9,0	7,4	0,6	80,2	2,3	0,5
Соевая мука	9,0	43,0	8,0	22,0	14,1	5,3

Чечевичная мука	7,6	21,3	0,6	48,5	2,3	2,3
Пшеничная мука	14,0	10,3	1,1	70,6	3,5	0,5

Исходя из таблицы 1, видно, что безглютеновая мука по составу отличается от пшеничной. Выбор вида безглютеновой муки обуславливается выбором предполагаемого изделия и его свойств.

Также при производстве мучных кондитерских изделий стоит обратить внимание на сырье, растительного происхождения, в частности, овощи, плоды и ягоды. Растительное сырье имеет отличные технологические свойства. Технологические свойства обуславливаются химическим составом овощей, плодов и ягод. В их состав входят полисахариды клеточных клеток, олигосахариды, органические кислоты, минеральные вещества, которые выполняют различные функции и придают сырью важные технологические свойства.

Одним из важнейших углеводных компонентов клеточных стенок являются пектиновые вещества. С содержанием их, превращениями в период созревания ягод, плодов и овощей, изменениями при хранении и технологической переработке связано качество растительного сырья и готовой продукции. К примеру, доля пектиновых веществ в капусте белокочанной составляет около 32%, клетчатки - 27,5%. Также хорошим сырьем для производства мучных кондитерских изделий может стать морковь, в которой пектиновые вещества равны 44%, а клетчатка 34% [3]. Поэтому ингредиентами для производства функциональных мучных кондитерских изделий могут стать такие овощи как капуста, морковь, свекла и др.

Если рассматривать плоды и ягоды, то здесь большой спектр вариантов ингредиентов для производства. К примеру, тыква, рябина, облепиха, брусника и клюква являются хорошими источниками пектиновых веществ, при этом органолептические показатели также играют важную роль в готовом мучном кондитерском изделии.

Из анализа полученных данных, можно сделать вывод, что выбор сырья для производства мучных кондитерских изделий является важнейшим этапом при производстве. От выбора сырья зависит качество продукции, технологические и потребительские свойства. При выборе сырья предложены несколько вариантов направления сырья для производства мучных кондитерских изделий такие как безглютеновая мука и сырье растительного происхождения, для обогащения мучных кондитерских изделий.

Таким образом, для решения проблемы создания собственных безглютеновых продуктов необходимо детального изучения использования отечественного зернового сырья и пищевых ингредиентов, для производства безглютеновых мучных кондитерских изделий с функциональными свойствами.

Список использованной литературы

1. Постановление Правительства Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № 945 «Об утверждении Концепции развития здравоохранения Республики Казахстан до 2026 года». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [URL https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2200000945](https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2200000945)
2. Густинович В.Г. Совершенствование технологии и разработка нового ассортимента функциональных мучных кондитерских изделий с использованием тонкодисперсных растительных порошков. 2020, г. Воронеж.
3. М. А. Yanova, A. V. Sharopatova, Yu.F. Roslyakov and V.B. Dzobelova. Application efficiency of new raw materials in the production of flour confectionery products

with increased nutritional value. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL https://www.researchgate.net/publication/344090473_Application_efficiency_of_new_raw_materials_in_the_production_of_flour_confectionery_products_with_increased_nutritional_value

Емберген К., « Қ. Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті»
АҚ, 2 курс, Астана қ.

Ғылыми жетекші - **Байтасова С.С.,** магистр, аға оқытушы,
Нармандах Ж., магистр оқытушы, Астана қ.

***Резюме:** В статье рассматриваются особенности развития процессов стандартизации и ее влияние на развитие экономических процессов. Показаны актуальные проблемы развития системы и современное состояние стандартизации. В условиях интеграционной политики раскрывается роль стандартизации. Описаны основные направления совершенствования системы стандартизации.*

***Summary:** The article discusses the features of the development of standardization processes and its impact on the development of economic processes. Actual problems of system development and the current state of standardization are shown. The role of standardization in the context of integration policy is revealed. The main directions of improving the standardization system are described.*

Қазіргі уақытта әлемдік интеграция мен халықаралық ынтымақтастық жағдайында стандарттаудың рөлі үнемі артып келеді. Стандарттау қызметі сауданы дамыту, инновация, сыртқы сауданы кеңейту болып табылады және түпкілікті нәтиже сапа негізі, қауіпсіздік және функционалдық үйлесімділік болып табылады. Соңғы бірнеше жылда біз еліміздің әлемдік ынтымақтастық пен жаһандық сыртқы нарықтың белсенді қатысушысы болып табылатынын көріп отырмыз. Бірыңғай кеден одағын құру, еркін сауда аймағы туралы шартқа қол қою және дүниежүзілік сауда ұйымына кіру - біздің еліміздің осы әрекеттерінің барлығы әлемдік қоғамдастықта бәсекеге қабілетті қуатты мемлекет құрудың алғышарттары болып табылады. Мемлекеттің бәсекеге қабілеттілігі - бұл халықтың өмір сүру сапасы мен әл-ауқатының деңгейін арттыруға ықпал ететін кез келген елдің дамуы үшін маңызды аспект [1].

Стандарттау көптеген қызмет түрлерін дамытуда шешуші рөл атқарады және өндірістік-техникалық, сауда-экономикалық, әлеуметтік және басқа қатынастарға қатысты. Экономиканың қазіргі жағдайында өнімнің сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету сияқты проблемалар өзекті бола түсуде. Бұл әсіресе азық-түлік өнімдеріне қатысты: оның сапа деңгейі сыртқы нарықтағы бәсекелестікте өте маңызды рөл атқарады. Өкінішке орай, өнімнің көптігі жоғары сапа мен қауіпсіздікпен расталмайды. Бұл әлемнің барлық елдерінің жаһандық проблемасы. Стандарттау өнімнің сапасы, қауіпсіздігі және оның нарықтағы бәсекеге қабілеттілігі мәселелерімен айналысады. Бұл дамыған нарықтық экономикасы бар елдердегі стандарттау жұмыстарының ауқымымен расталады.

Бүгінде экономиканың көптеген секторларындағы ғылыми-техникалық прогрестің әлеуеті, халықаралық ынтымақтастықтың өсу қарқыны стандарттау алдына жаңа міндеттер қойып отыр. Ұлттық стандарттау жүйесі өнімнің қауіпсіздігіне, сапасына және бәсекеге қабілеттілігіне кепілдік берудегі маңызды қызмет секторларының бірі болып табылады, осылайша ел экономикасының бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз етеді. Жоғарыда айтылғандай, Қазақстан еркін сауда аймақтарын құруға қатысушылардың бірі болып табылады, ол елдің сыртқы экономикасын дамытудың негізгі кезеңдерінің бірі болып табылады.

Бүгінгі таңда интеграцияның бұл түрі халықаралық сауданы дамытудың ұзақ мерзімді және перспективалы жолына айналды. Еркін сауда аймағын құруға қатысу және Қазақстанның ДСҰ-ға кіруі республикадағы қолданыстағы техникалық реттеу жүйесін жаңғыртуға себеп болды. Нарықты қорғау, өнім сапасын арттыру, оның сыртқы нарықтағы бәсекеге қабілеттілігі техникалық реттеуді жаңғыртудың негізгі мақсаты болып табылады [2].

Алдағы бірнеше жылда жүргізілетін нақты өзгерістерге толығырақ тоқталғымыз келеді. Бүгінгі таңда техникалық реттеуді жаңғырту жөніндегі бағдарлама әзірленді. Техникалық реттеудің құрылымы мен функционалдық ерекшеліктері халықаралық тәжірибе негізінде және халықаралық сапа инфрақұрылымының ерекшеліктеріне сәйкес құрылды. Техникалық реттеу жүйесінің ағымдағы жай-күйіне жүргізілген талдау отандық өнімнің инновациялық дамуы мен бәсекеге қабілеттілігінің тежеуші факторын көрсетті. Өзгерістерге ұшырайтын негізгі секторлар Стандарттау, метрология, аккредиттеу және мемлекеттік бақылау болып табылады.

Қазақстанның 2050 Стратегиясында техникалық реттеуді реформалау бойынша негізгі міндеттер жазылған. Осы міндеттерге сүйене отырып, біздің елімізде озық стандарттаудың жаңа қағидатын жаңғырту және практикалық қолдану бойынша қызмет жүргізілуде. Нормативтік база үшін халықаралық деңгейдегі жаңа нормаларды, талаптарды, стандарттарды енгізу жоспарлануда. Аталған шаралар техникалық реттеу жүйесін дамытудың жоғары деңгейіне қол жеткізуге және ішкі және сыртқы нарықты қорғау үшін құқықтық өріс құруға, сондай-ақ отандық өнімнің бәсекеге қабілеттілігі үшін жағдай жасауға мүмкіндік береді.

Қазақстанның тәуелсіздігіне ие бола отырып, бұрынғы КСРО нормативтерінің орнына өзінің нормативтік-техникалық құжаттары мен стандарттарын жасау бойынша орасан зор жұмыс атқарылды, бірақ өзінің толық нормативтік базасы болмаған жағдайда Қазақстан аумағында Ресей Федерациясының стандарттарын тану әлі де жиі қолданылып жүрді. Біздің ел экономикасының нарықтық рельстерге ауысуымен ескі техникалық реттеу жүйесінің кемшіліктері айқын болды. Осы бірнеше жыл ішінде әлемдік экономиканың жаһандануына және Қазақстанның интеграциялық саясатына ауқымды өзгерістер техникалық кедергілерді жою және стандарттау жүйесін қайта құру қажеттілігін туғызды [3].

Тарихи тұрғыда стандарттауды дамытудың жаңа кезеңі 1992 жылы "стандарттау және сертификаттау туралы" ҚР Заңының қабылдануынан бастау алады. Жаңа заң стандарттау жөніндегі нормативтік-техникалық құжаттаманы енгізу және міндетті және ерікті сипаттағы стандарттардың жаңа жүйесін қабылдау арқылы тұтынушылардың құқықтарын қорғауды белгіледі.

Осы бірнеше жылдағы стандарттау қызметін келесідей сипаттауға болады:

- стандарттау саласындағы келісілген саясат туралы келісімге сәйкес мемлекетаралық стандарттауды қалыптастыру бойынша жұмыс жүргізілді;
- еліміздің стандарттарын халықаралық стандарттармен үйлестіру бойынша жұмыстар жүргізілді;
- міндетті сертификаттау рәсімі қолданылатын өнімдерге, процестер мен қызметтерге мемлекеттік стандарттар белсенді түрде әзірленді;
- өнімге арналған отандық сапа жүйелері құрылды.

Стандарттау саласында белсенді жұмыс жүргізілгеннен кейін 2004 жылғы 18 Наурызда "Техникалық реттеу туралы" Заң қабылданды, ол 2004 жылғы 9 қарашада күшіне енді, ол отандық стандарттау жүйесін толық қайта құруға қызмет етті [3].

Соңғы бірнеше жылда біздің елімізде белсенді интеграциялық саясат жүргізілуде, оның шеңберінде халықаралық және өңірлік стандарттарды үйлестіру бойынша жұмыстар жүргізілуде. Еліміздің халықаралық ынтымақтастыққа қатысуы қатысушы елдердің тауар айналымын дамытуға, сондай-ақ Қазақстан Республикасының өнімдері мен қызметтеріне сұранысты арттыруға ықпал етеді.

2015 жыл біздің еліміз үшін Қазақстан Республикасының Дүниежүзілік сауда ұйымына ресми кірген жылы ретінде атап өтілді, бұл елдің сыртқы экономикасының дамуына қуатты серпін болды. Женевадағы кездесуде біздің Президентіміз келіссөздер 19 жылға созылды, осы уақыт ішінде Қазақстан Өзін дамыған сыртқы экономикада және қуатты әлеуетте мемлекет ретінде жүзеге асыра алды. Біздің еліміз бұрынғы посткеңестік мемлекет елдерімен сауда байланыстарына ие болды, қазір біз әлемнің 185 елімен сауда

қатынастарын орнаттық. Біздің еліміздің ДСҰ-ға қатысуына келетін болсақ, стандарттау саласында саудадағы техникалық кедергілерді жою жөніндегі стандарттарды әзірлеу қажет, бұл тығыз халықаралық ынтымақтастық үшін жағдай жасайды. ДСҰ мемлекеттерге әлемдік даму деңгейіне шығуға мүмкіндік беретін жаһандық сауда алаңын құруда.

Қазақстан Еуразиялық экономикалық одақтың (бұдан әрі - ЕАЭО) толыққанды мүшесі болып табылады. ЕАЭО туралы шартқа сәйкес Техникалық реттеу белгілі бір салада өнімге қойылатын міндетті талаптарды қолдану, орындауды құқықтық реттеу ретінде айқындалады. Сонымен бірге қолданыстағы "Техникалық реттеу туралы" заңда Техникалық реттеу "Техникалық реттеу объектілеріне қойылатын міндетті және ерікті талаптарды айқындауға, белгілеуге, қолдануға және орындауға байланысты қатынастарды құқықтық және нормативтік реттеу" ретінде айқындалады. Бұл қайшылықты жою үшін қазіргі уақытта қолданыстағы заңнаманы халықаралық талаптармен келтіру қажеттілігі туындады.

Саудадағы кедергілерді жоюға өзара тану туралы келісім (біржақты, екі жақты және көпжақты) ықпал етеді. ТМД шеңберінде "Сертификаттау нәтижелерін өзара тану туралы Келісім" қолданылады. Бірақ бұл салада көптеген ведомстволық сертификаттау жүйелерінің ережелеріндегі сәйкессіздікке байланысты көптеген проблемалар бар. [5].

ISO стандарттау жөніндегі халықаралық ұйым-халықаралық стандарттарды әзірлеумен және жариялаумен айналысатын ірі ұйым. Қазақстан 1994 жылдан бастап ИСО-ның толыққанды мүшесі болып табылады. Қазіргі уақытта жаңа стандарттарды әзірлеу материалдық, әдістемелік базаны және ISO (халықаралық стандарттау ұйымы), IEC (Халықаралық электротехникалық комиссия) және т. б. стандарттарды қоса алғанда, метрология, стандарттау, сертификаттау саласындағы жаңа жетістіктерді ескеруі тиіс. Экономиканың көптеген салаларында халықаралық стандарттарға жаңа қажеттіліктерді қанағаттандыру мүмкіндігі, мысалы, азық-түлік қауіпсіздігі, қызмет көрсету, тіршілік қауіпсіздігі, Ақпараттық технологиялар, Әлеуметтік жауапкершілік, нанотехнология, басқару жүйелері, сертификаттау ережелері мен схемалары және т.б. ISO стандарттарын жаһандық маңызды етеді.

Қазақстан мемлекетаралық стандарттарды қолданады. Мемлекетаралық стандарттар қорында 22000-нан астам құжат бар. Мемлекетаралық және өзге де стандарттарды әзірлеу кезінде әр елдің ұлттық мүдделері ескеріледі. "Техникалық реттеу туралы" Заңның қабылдануымен стандарттау қызметінің көптеген салалары назардан тыс қалды. Көптеген жылдар бойы осы заңды қолданудың жеткілікті тәжірибесі жинақталды, бұл стандарттау саласындағы жаңа заңнаманың артықшылықтары мен кемшіліктерін анықтауға мүмкіндік берді.

Стандарттау саласы шағын және орта бизнесті дамытуда өте маңызды рөл атқарады, өйткені олардың ресурстары шектеулі, бизнесті енгізу үшін стандарттау қорына жүгінеді. Сондай-ақ нормаларды, талаптарды, таңбалауды және экологиялық талаптарға сәйкестікті белгілеу есебінен нарықта сапасыз өнімді жою жөніндегі стандарттау қызметін атап өткім келеді. Стандарттау тұтынушылардың сенімін арттырады, қоршаған ортаны қорғауға қызмет етеді, стандарттаудың түпкі нәтижесі өмір сүру сапасын жақсарту болып табылады. Қазіргі уақытта Техникалық реттеу жүйесі ұлттық стандарттау жүйесінің барлық талаптарына жауап бермейді. Бұл, мысалы, құрылыс нормалары мен ережелерінің орнына еурокодтарды іске асыру жүйесінің тиімсіздігімен расталады. Еурокодтарды асығыс енгізу Техникалық реттеу реформасының басты мақсаты – республиканың экономикасы мен құрылыс саласына шетелдік инвестициялар мен заманауи технологияларды тартудың өсуі шешілмеді. Қазақстан қазір еурокодтарға толығымен көшкен және құрылыс конструкцияларын жобалау жөніндегі ұлттық нормаларды жойған жалғыз ТМД елі.

Стандарттау жөніндегі нормативтік құжаттар ғылым мен техниканың жаңа жетістіктерін жинақтайды, практикалық және теориялық білімді біріктіреді, мемлекет пен бизнестің өзара іс-қимылын қамтамасыз етеді, сыртқы экономикалық қызметті елдің интеграциялық даму жолына бағыттайды. 2017 жылы ЭКСПО-2017 дүниежүзілік

көрмесінің есігі ашылды. Бұл біздің еліміз үшін инновациялық шешімдермен алмасуға, ынтымақтастықты дамытуға, прогресті ілгерілетуге бағытталған өте ауқымды оқиға. Халықаралық деңгейге сәйкес болу үшін біз климаттық жағдайлардың, әдет-ғұрыптардың, дәстүрлердің және басқа факторлардың ерекшеліктерін ескере отырып, осы саланың халықаралық стандарттарын бейімдеуіміз керек. Стандарттау жөніндегі жеке органның болмауына байланысты ұлттық стандарттарды халықаралық стандарттармен үйлестіру саласындағы жұмыстар біршама қиын.

Қорытындылай келе, Қазақстанға әлемдік интеграция жағдайында түбегейлі жаңа ұлттық стандарттау жүйесі қажет екенін атап өтуге болады. Республика техникалық реттеуді жаңғырту бойынша белсенді саясат жүргізеді, онда техникалық регламенттер негізгі заңнамалық базаға айналады. Халықаралық ынтымақтастық жағдайында стандарттау жөніндегі дербес органды құру тұтынушылардың сеніміне қол жеткізуге, тауарлар мен қызметтердің бәсекелестікке қабілеттілігін арттыруға мүмкіндік береді. Стандарттау саласын дамыту ішкі экономиканы дамытуды, дамудың инновациялық жолына бұрылуды, ғылым мен техника, өнеркәсіп, қызметтер мен жұмыстар саласындағы стандарттарды жетілдіруді қамтамасыз етеді [4].

Ғылым мен техниканың әлемдік жетістіктеріне бағдарлана отырып, жалпыға бірдей пайда қағидаттарында стандарттар құру – қазіргі заманғы стандарттаудың негізгі мақсаты. Біз озық технологиялар әлемінде өмір сүріп жатырмыз, стандарттардың рөлін жете бағаламау теріс салдарға әкелуі мүмкін, өйткені ештеңе бір орында тұрмайды және заттардың жаңа өлшемін, өмір сүру сапасын арттыруды талап етеді. Стандарттау қазірдің өзінде белгіленген нормалардың, талаптардың дамуын қамтамасыз етуге арналған, олар жақын арада оңтайлы болады, сонымен бірге озық көрсеткіштерді белгілейді, инновациялық әзірлемелерді ілгерілетеді, технологиялық дамуда жолақты көтереді. Біз инновациялық технологиялар әлемінде өмір сүріп жатырмыз. Жаңа ұлттық стандарттау жүйесі экономиканы дамытудың, өнеркәсіпті жаңғыртудың және экономикалық өсудің жоғары деңгейіне қол жеткізу үшін жағдайлар жасайды.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Қазақстан Республикасының Президенті Н. Ә. Назарбаевтың Қазақстан халқына Жолдауы. 31 қаңтар 2017 ж. / / ҚР Президенті Н. Ә. Назарбаевтың ресми сайты - [Электрондық ресурс]. - Кіру режимі: [http:// www.akorda.kz/](http://www.akorda.kz/).
2. "Стандарттау туралы" Қазақстан Республикасы Заңы жобасының тұжырымдамасы [Электрондық ресурс]. –Қол жеткізу режимі: <https://www.google.kz/webhp?sourceid>
3. Канешев Б. Б. Ұлттық Техникалық реттеу жүйесін дамыту // жаңалықтар Гостстандарт.- 2015.-№1.- Б. 5-7
4. Кіру режимі: [3] [https:// tickets.expo2017 astana.com/pades/about](https://tickets.expo2017.astana.com/pades/about)
5. Асқаров Е. С. Стандарттау және сертификаттау мамандығына кіріспе. Оқу құралы. Алматы -2022. – Б. 135 б.

МИКРООРГАНИЗМДЕР ТУДЫРАТЫН КАРТОП АУРУЛАРЫН АЛДЫН АЛУ

Ходжаберген Г.М., Жұмахан А.Е., «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, 3 және 2 курс студенттері, Астана қ.

Ғылыми жетекшілері - **Агедилова М.Т.,** х.ғ.к., қауым.профессор Астана қ. **Нармандах Ж.,** магистр, оқытушы, Астана қ.

Резюме: В работе были изучены и рассмотрены пути профилактики грибковых микроорганизмов из поврежденных образцов картофеля Акмолинской области, которые являлись объектами исследования. Исследования были изучены путем культивирования грибковых микроорганизмов в жидких и твердых питательных средах Чапека.

Summary: In the work, ways of preventing fungal microorganisms from damaged potato samples of the Akmola region, which were the objects of research, were studied and considered. The studies were studied by culturing fungal microorganisms in liquid and solid nutrient media of Chapek.

Қазіргі азық-түлік дағдарысының әлем бойынша белең алып отырған шағында, азық-түлік қауіпсіздігін сақтауда қосымша резерв жинаудың, сондай-ақ елді азық-түлікпен қамтамасыз етудің бірден-бір бағыты-ауыл шаруашылығында кәсіпкерлікті өрістетуді, шаруа қожалықтарын кеңінен дамыту, ауыл шаруашылығы өнімдерін қайта өңдеу саласы мен тамақ өнеркәсібіне аса мән беріп, олардың жұмысын жандандыруды қадағалау маңызды. Дегенмен картоп өсіретін шаруашылықтарды жоғары сапалы отандық сұрыптармен қамтамасыз ету шешімі әліде зерттеуді қажет ететін бағыттардың бірі. Картоп егістіктерін сауықтырылған және аудандастырылған сұрыптармен мерзімінде алмастырып отыру картоп тұқым шаруашылығы жүйесінің қорытынды нәтижесі екендігі белгілі. Дегенмен, өндірістік жағдайда көптеген картоп сұрыптары өзінің потенциалдық мүмкіндігін пайдалана алмай уақытынан бұрын өнімділігін жоғалтады. Картоп өсірудің заманауи жетістігі – шығу тегі әртүрлі ауруларға төзімді жақсартылған сұрыптарды өсіру. Картоптың өнімділігін арттырудың ең тиімді жолы-ауылшаруашылық өндірісінің тәжірибесіне жоғары өнімді сұрыптарды енгізу. Алайда, Тамаша, Көкшетаулық және Астаналық сияқты ерте пісетін сұрыптар өндіріс қажеттіліктерін толығымен қанағаттандырмайды, дегенмен олар экономикалық құнды қасиеттерге және жоғары өнімділікке ие, бірақ ризоктониоз және жалпы қышыма сияқты ауруларға қатты әсерлі. Ақмола облысы өзінің климаттық жағдайында басқа аймақтарынан айтарлықтай ерекшеленеді. Ал Қостанайдағы картоп екіпелерінде түрлі сұрыптар басым, олар жергілікті жағдайларға бейімделмеген және оларға қойылатын талаптарды толық қанағаттандырмайды. Осы сұрыптар жоғары талғамға ие емес және түйнектері механикалық жинауға жарамсыз. Өнімділіктің тұрақсыздығы және қолайсыз сыртқы жағдайлардың әсерінен оның төмендеуі, түрлі аурулардың салдарынан байқалды.

Жұмыстың мақсаты: картопты микроорганизм зақымдап бүлдіруінің негізгі түрлерін зерттеу және оны жүйелендіріп алдын алу.

Тәжірибеде отандық және шетелдік селекцияның сұрыптары зерттелді. Төменде кейбір сұрыптардың, соның ішінде кемінде өсірілген сұрыптардың сипаттамасы келтірілген. Астаналық ерте сұрыпы, Дуняша орта кеш сұрыпы, Қазақстан орта ерте сұрыпы, Көкшетау ерте пісетін сұрыпы, Шортанды орта ерте сұрыпы, Ягодный 19 орта ерте сұрыпы, Ерекше-ерте пісетін сұрып өсірілген, Саяжай (1219-97) – орта ерте пісетін сұрыпы.

Өсімдік дақылдарының ауруларының 80% -ы саңырауқұлақ ауруларынан зардап шегеді. Соның ішінде картоп шаруашылығында жоғары сапалы картоп сұрыптарын алу өзекті мәселелердің бірі болып отыр. Соған байланысты жұмыста зерттеу объектітері болған Ақмола облысының зақымдалған картоп үлгілерінен алынған саңырауқұлақ микроорганизмдерін зерттеп, алдын алу жолдарын қарастыру.

1 зерттеу. Бүлінген картоп сұрыптарының микроағзаларын жинап анықтау.

Сұйық және қатты Чапека қоректік орталарында өсіріп саңырауқұлақ микроорганизмдері зерттелді (сурет 1). Зерттеуге екі үлгіден алынды, ішкі және сыртқы жағынан.

Суретте микроорганизммен зақымданған картоп үлгілері және дақтардың зақымданған түрі келтірілген.



Сурет 1 – Алынған картоп үлгілері

Алынған картоп дақылдарына сипаттама:

1 картоп үлгісі – құрғақ, үлкен ақ түйіршікті дақтар.

2 картоп үлгісі – құрғақ, ішкі жағын бір жақ беті ақ зең басқан.

3 картоп үлгісі – құрғақ, қара түйіршікті дақтар.

4 картоп үлгісі – құрғақ, ақ қара дақтар.

5 картоп үлгісі – ылғалды, әр жерінен ақ дақтар.

6 картоп үлгісі – сулы, мыжырайған, ақ қара дақтар.

7 картоп үлгісі – сулы, мыжырайған, бір жағы шіріп жұмсарған, ақ дақтар.

8 картоп үлгісі – сулы, мыжырайылған, шіріген, бір жағын толық зең басқан, ақ қара дақтар

2 зерттеу. Микроағзаларды қолайлы қоректік ортада өсіру.

Әр үлгіден алынған жұғындыларды алдын ала дайындалған сұйық және қатты Чапека агар қоректік орталарға егілді.

Қатты Чапека - агар қоректік ортада өсірілген микроорганизмдер 2-суретте көрсетілген.



Сурет 2 – Қатты Чапека – агар қоректік ортасында өсірілген картоп микроорганизмдері

Оларды 37°C температураға 1 аптаға термостатта өсірілді. Бір апта өткеннен кейінгі микроорганизмдер қандай деңгейде өскені зерттелді. Қатты Чапека – агарында Петри табақшасында 1 аптадан кейін термостатта өскен микроорганизмдер:

1 картоп объекттері – бетінде мақта тектес ақ мицелий түзілген, дұрыс емес пішінді, агар мен микроскоптық саңырауқұлақ аралығында қара дақ түрінде саңырауқұлақтар өскен

2 картоп объекттері – петри табақшасы бетінде қалыңдап өскен мақталы ақ мицелий түзілген, түсі ақшыл – сарғыш, қара дақтар өспеген.

3 картоп объекттері – беті жартылай ақ ауалы мицелиймен қапталған, сиректеліп өскен қара, қызыл, сарғыш дақтар, аздап су бөлінген.

4 картоп объекттері – бетін жұқа, тегіс мицелий басқан, түсі өзгермеген, сиректеліп өскен, мақталы мицелий жоқ.

5 картоп объекттері – бетінде ақ мицелий түзілген, сиректеліп өскен, агар мен мицелий арасында және мақталы массаның бетінде қара-көк дақтар түзілген.

6 картоп объекттері – бетінде ақ мақта тектес мицелий түзілген, сиректеліп өскен, түсі өзгермеген.

7-1 картоп объектiсi – бетінде жұқа тегіс мицелий түзген, сиректеліп өскен, түсі өзгермеген.

7-2 картоп объектiсi – бетінде жұқа тегіс мицелий түзілген, сиректеліп өскен, түсі қоңырқай және жұқа мақталы масса түзілген.

8-1 картоп объектiсi – бетін ақ ауалы мицелий қаптаған, сиректеліп өскен, түсі ақ және қалыңдай бастаған.

8-2 картоп объектiсi – бетін жұқа тегіс мицелий басқан, сиректеліп өскен, әр жерден ақ пигменттері түзілген, бірақ мақталы масса жоқ.

3 зерттеу. Микробтардың сұйық ортада өсуі.

Кейбір микроорганизмдер қоректік орта бетінде жұқа қабық құрса, ал кейбіреулері қатпарлы, жылтыр қабықтар құрап өседі. Бірталай микроорганизмдердің өкілдері қоректік ортаның бетінде сақина тәріздес форма құрайды. Ортаның түсі микробтардың шығаратын пигменттерінің түсіне байланысты болады. Қоректік ортаның лайлануы да микроорганизмдердің түрлеріне байланысты. Тұнба түйіршікті, мақта тәріздес болып келеді.

Нәтижесі:

Мөлдірлігі: мөлдір және мөлдір емес.

Шеті: тегіс, жыртылған, қалақ тәріздес, тісті доңғалақ тәріздес. Беті: күңгірт, жылтыр, тегіс немесе қатпарлы.

4 зерттеу. Сұйық Чапека - ет-сорпа қоректік ортасында өсірілген микроорганизмдер 3-суретте көрсетілген.



Сурет 3 – Сұйық Чапека - ет-сорпа қоректік ортасында өсірілген картоп микроорганизмдері

Сұйық Чапека - ет-сорпа қоректік орталарында 7 күн термостатта өскен картоп микроорганизмдерінің нәтижесі:

1 картоп объектiсi – мицелийлі қабықшамен қапталған

2 картоп объектiсi – мицелийлі қабықшамен қапталған, тұнба түзген

3 картоп объектiсi – түсі қоңырқай сарғыш күйге түскен, мицелийлі қабықшамен қапталған

4 картоп объектiсi – жандары ақ мицелийлі қабықшамен қапталған, тұнба түзген, сарғыш

5 картоп объектiсi – қалың сары мицелийлі қабықшамен қапталған, тұнба түзбеген

6 картоп объектісі – сәл ғана лау, ақ қалың мицелийлі қабықшамен қапталған
 7-1 картоп объектісі –жіңішке мицелийлі қабықшамен қапталған, тұнба түзген
 7-2 картоп объектісі – түсі өзгермеген, жіңішке мицелийлі қабықша, қара дақты, кішкене тұнба түзген

8-1 картоп объектісі – сары – жасыл мицелийлі қабықшамен қапталған.

Петри табақшаларына өскен микроорганизмдерді жұмыстың тазалығы үшін жаңа ортаға қайтара егіп, термостатта тағы да бірталай күнге қалдырылады.

5 зерттеу. Таза дақыл алу

Таза дақыл алу үшін қайтадан бірталай рет егу жүргізіледі. Бір апта өскен картоп микроорганизмдері қайтадан жаңа таза қоректік ортаға отырғызылды. Зақымдалған картоп дақылдарынан өскен микроорганизмдер қандай қоздырғыш түріне жататыны анықталды. Культуралды – морфологиялық, тәжірибелік зерттеулер бойынша алынған қоздырғыш *Fusarium* туысына жататын саңырауқұлақтар екені микроскопирлеу және бояу әдісімен зерттеліп анықталды.

Морфологиялық сипаттамасы: колониялары жылдам өседі, ағарған, немесе ашық түсті мақталы мицелийлі немесе мицелийсіз болып келеді. Таллом түсі ақтан сарғышқа, қызғылт, қызыл немесе кулгін реңктеріне өзгеріп отырады (сурет 4).



Сурет 4 – *Fusarium* саңырауқұлақтары

Фузариум. Мицелилері ақ, қызғылт немесе сары түсті болады. Олардан қысқа бұтақталаған конидия сақтаушылар таралады. Олардың конидиялары орақ тәріздес (микрoконидиялар) және сопақша түрде (микрoконидиялар) болады. Макрoконидиялардың қалқалары болады, ал микрoконидиялар көбінесе қалқасыз күйінде кедеседі. Хламидоспоралар шар тәріздес, алмұрт тәріздес шоғырланып немесе тізбектеліп орналасады. Олар ескі конидия сақтаушыларының бойында, конидияларда түзіледі. Үлпілдек мицелилері жақсы жетілген.

Қорыта келе зерттеу жұмысының нәтижесінде ауру түрлерін жүйелендіріп онымен күрес шаралары ұсынылды.

Фузариоз топырағы тығыз, ылғалы мол егістіктерде көп кездеседі. Өсімдіктің тамыры мен тамырсабағын шірітеді. Фузариозға шалдыққан өсімдіктің масағы солып, тамыры шіриді, дәні босап, егістік көктемей қалады.

Күрес шаралары: ауыспалы егіс жүйесін дұрыс пайдалану, тұқымды гранозан немесе меркуранмен, фунгицидпен дәрілеу, егістікті өсімдік қалдықтарынан мұқият тазарту, тазарған және залалсызданған тұқым себу, фосфор-калий тыңайтқыштарымен зақымданудың алдын алу қажет.

Пайдаланылган әдебиеттер тізімі

- 1 Акимов Т.А., Кузькин А.А. Экология. Природа-человек-Техника учебник для вузов. -М.: Юнити-Дана, 2001. - 94 с
- 2 Амбросов А.Л. Вирусные болезни картофеля и меры борьбы с ними.- Минск.- с.208, 2011.
- 3 Анисимов Б.В. Фитопатогенные вирусы и их контроль в семеноводстве картофеля. - М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2004.- 80 с.
- 4 Белов А.П., Швецова Э.П. Пашкевич А.В. производство картофеля // Кемерово. Книжное издание, 2011. - 62 С.
- 5 Дрыгин Ю.Ф. Высокочувствительные технологии молекулярной диагностики вирусных и виroidной инфекции картофеля. - М.: ФГНУ «Росинформагро-тех», 2007.- с. 17-25.
- 6 Симаков Е.А., Анисимов Б.В., Коршунов А.В., Дуркин М.Л. О концепции развития оригинального картофеля.- 2005, № 2, с. 2-5.
- 7 Ефременко Т.С., Боровикова А.Н., Дудик О.Р., Гуськова Л.А., Маковская С.А. Инструкция по выявлению золотистой и бледной картофельных нематод и мерам борьбы с ними. - М.: Агропромиздат, 2009. -47с.

РАЗВИТИЕ АГРОТЕХНИЧЕСКИХ СТАРТАП-ПРОЕКТОВ В КАЗАХСТАНЕ: ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ИНДИИ

Умьянова С.Ж., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им.К.Кулажанова»,
старший преподаватель, магистр, г.Астана

Түйіндеме. Мақалада ауыл шаруашылығындағы Үнді стартаптарымен салыстыру мысалында Қазақстанда агротехникалық стартап жобаларын дамытудың негізгі факторлары қарастырылған.

Summary. The article discusses the main factors in the development of agrotechnical startup projects in Kazakhstan, using the example of comparison with Indian startups in agriculture.

В своем ежегодном Послании народу Казахстана Касым-Жомарт Токаев отметил очень важный факт: "Современное сельское хозяйство — это высокотехнологичная отрасль. Земля и климат уже не являются определяющим фактором успеха аграриев, на первый план вышли инновационные решения. Следует принять меры по развитию агронауки, и, главное, — ее практическому применению в сельском хозяйстве" [1].

Вкладывать в агросектор нашей страны и развивать его крайне важно, и здесь, как и во многих других сферах нашей жизни, на помощь пришла цифровизация. Цифровые технологии позволяют снизить затраты на производство, повысить качество продукции и энергоэффективность производственного процесса.

Целью данной статьи является показать развитие казахстанских агротехнических стартап-проектов на примере сравнения с индийскими стартапами в сельском хозяйстве.

В январе текущего года прошла зарубежную стажировку по курсу Agri tech startups for enhancing the agri value chain (Агротехнические стартапы для улучшения цепочки создания стоимости в сельском хозяйстве), который организован Национальным институтом управления распространением сельскохозяйственных знаний, известный как MANAGE. Эта стажировка финансировалась со стороны Индийской правительственной программы ИТЕС. На данном курсе затрагивались вопросы, касаемые проблем в сельском хозяйстве, чтобы сделать цепочку создания стоимости в сельском хозяйстве более эффективной. Адаптация инновационных технологий фермерами является ключом к успеху агропромышленного комплекса. Индийские агростартапы играют ключевую роль не только в Индии и других странах. В Индии сформирована одна из самых больших стартап-экосистем в мире. В стране насчитывается около 26 000 стартап-компаний. Индийская стартап-среда занимает 3-е место в списке мировых стартап-экосистем после США и Китая.

Startup India — это правительственная инициатива, направленная на создание единой платформы для стартапов, инвесторов и других заинтересованных сторон для обмена знаниями и формирования успешных бизнес-партнерств.

Первый проект из серии стартапов из Индии – это Agrowave, запустившийся в 2017 году, помогает фермерам сбывать выращенную продукцию по лучшим ценам ближайшим поставщикам, так сказать, от ворот своих ферм через специальные мобильные пикап-станции (MPS).

В последние годы наблюдаются всплеск агротехнологических стартапов, которые называют «лучом надежды» в индийском сельском хозяйстве. Кроме того, становится все более очевидным, что агротехнические стартапы могут предложить актуальные и инновационные решения проблем, с которыми сталкиваются в сельскохозяйственной цепочке создания стоимости. Сельский сектор в Индии всё ещё сильно отстаёт по части технологического прогресса, но теперь сельскохозяйственные беспилотники позволяют фермеру адаптироваться к конкретным условиям и делать соответствующий осознанный

выбор. Дроны представляют собой небольшие воздушные платформы весом до 20 кг. Дрон может работать двумя способами: когда человек имеет полный контроль над ним с помощью беспроводного пульта дистанционного управления; и автономно, при котором транспортное средство может само контролировать себя и следовать по маршруту на основе данных датчиков. Первоначально использовавшиеся для распыления химикатов, сегодня дроны стали отличным инструментом для аэрофотосъемки с помощью камер и датчиков, установленных на платформе. Изображения могут варьироваться от простых фотографий в видимом свете до многоспектральных изображений, которые можно использовать для оценки различных аспектов здоровья растений, сорняков и активов. Сельскохозяйственные дроны можно использовать для анализа почвы и поля, чтобы помочь в планировании поля, с помощью датчиков, которые измеряют влажность почвы, топографические условия, состояния почвы, эрозию почвы, питательные вещества и плодородные почвы.

Экономика многих стран, включая и Казахстан, в значительной степени зависит от сельскохозяйственной продукции, которая также составляет большую часть экспорта. Для большинства сельских домохозяйств сельское хозяйство – основной источник дохода. Для фермеров неурожай из-за неблагоприятных погодных условий и неконтролируемой борьбы с вредителями – настоящее бедствие.

Инновационные технологии, которые сегодня активно применяются во многих отраслях, сельское хозяйство обходят стороной. Из 70 млрд тенге, выделяемых на научные исследования в Казахстане, лишь 7 млрд (10% от общей суммы финансирования) направляют на сельскохозяйственную науку. По данным МСХ РК, в отрасли лишь 8% результатов научно-технической деятельности внедряются в производство. В Казахстане очень мало стартапов, работающих в агротехе. Сами фермеры не могут идентифицировать свои проблемы – они заняты текущей работой. Инновациям уделяется мало времени, к тому же для них это не основная деятельность. Хотя, внедрив инновации, они могли бы значительно оптимизировать свои расходы и увеличить доходную часть, тем самым повысить производительность труда.

Сейчас в АПК Казахстана больше применяются процессные инновации, то есть происходит оцифровка текущих процессов. На основе открытых аэро-, космических или снимков с зондов можно проводить анализ эффективности используемых земель, определять индекс влажности, знать, когда нужно применять химию или производить очередной полив. Это процессные инновации. Продуктовые инновации представлены в меньшей степени. Это применение новых культур или химикатов, разработанных учеными. Они делают некую разработку, затем ее патентуют, коммерциализируют и выводят на рынок. Процесс очень сложный, требует больших усилий и временных затрат.

А между тем можно повысить урожайность за счет внедрения новых решений и способов. Государство выделяет ресурсы для решения текущих проблем в отрасли, возможно нужно пересмотреть оказываемый принцип господдержки, чтобы она была более эффективна для нас в стране доля сельского хозяйства не такая большая по сравнению со странами с похожими экономиками либо по территории или структуре.

За прошлый год сельское хозяйство в Казахстане выросло менее чем на 1%. Все говорят, что отрасль может стать драйвером экономики, но для этого вклад в нее должен становиться больше. Внедрение инноваций и новых технологических решений позволит повысить выпуск продукции сельского хозяйства, тем самым увеличить вклад в ВВП.

Министерством сельского хозяйства совместно с аналитическим центром экономической политики в АПК разработан инновационный проект - мобильное приложение TortTulik для владельцев сельхозживотных, который появится в Казахстане с 1 июня. Оно поможет расширить базу сельхозживотных, каждый владелец животного (КХ, ТОО, ЛПХ и др.) может провести инвентаризацию своего поголовья. Благодаря этому у ветврачей будет возможность своевременно и в полном объеме проводить ветеринарно-профилактические мероприятия. TortTulik станет для сельчан своего рода

информационным HUBом. Приложение содержит функции рассылки последних новостей отрасли, уведомления о предстоящей вакцинации и многое другое. По мере обновления приложения будет внедряться раздел для покупателей мяса – казахстанцы смогут заказать тушу, прошедшую ветеринарный контроль, напрямую у сельскохозяйствопроизводителя [2].

Один из успешных проектов программы Международной акселерации Startup Kazakhstan, которую провел Автономный кластерный фонд Tech Garden, портфельный стартап фонда Tech Garden Ventures является Компания Egistic.

Команда Egistic разработала систему обработки космических снимков, которая позволяет получать данные о плотности всходов, концентрации удобрений, влажности почвы и многом другом дистанционно, в любое время. Команда объявила о выходе на рынок с готовым продуктом. Egistic — это комплексное решение для агрономов или владельцев агробизнеса, которое позволяет получать максимальную выгоду от земледелия при минимальных затратах. Решение избавляет от необходимости объезжать территории, чтобы следить за ситуацией на полях. Достаточно подключить к платформе и моментально, в один клик, получить информацию. Базой для анализа служат снимки проекта NASA LandSat. Разработанная командой Egistic программа фильтрует изображение, чтобы получить нужные данные. Сложные алгоритмы распознают необходимые сведения и выдают их пользователю в простом и понятном формате. Выбирая, как в конструкторе, нужную закладку, фермер получает разные карты одного и того же поля. На одной он видит влажность земли, на другой – содержание в растениях хлорофилла, на третьем – насыщение почвы азотом или другими веществами. Программа предоставляет широкий спектр информации, вплоть до толщины снега и прогноза погоды [3].

Известно, что платформой уже пользуется порядка 30 крестьянских хозяйств в разных регионах страны. Основатели Egistic планируют, что в течение года их число увеличится в несколько раз. Кроме того, проект выходит на рынки соседних стран — на начальном этапе разработкой казахстанцев заинтересовался российский «Уралхим», сейчас ведутся переговоры о сотрудничестве. Казахстанский стартап стал одним из первых поставщиков ежедневных спутниковых снимков компании Planet в Центральной Азии.

Сегодня АПК Казахстана требуются новые технологические решения, причем внедрение инновационных разработок, как правило, имеет перспективу стать доходным бизнесом. В нынешних условиях, когда государство оказывает сельскому хозяйству новые меры поддержки и выделяет дополнительное финансирование, можно предположить, что это сфера будет только расти. Активный предприниматель без труда сможет найти идею, реализация которой будет востребована игроками этого рынка.

Список использованной литературы

[1] Президент Казахстана К.Ж.Токаев выступил с программной речью перед учеными страны. [Электронный ресурс] – URL: <https://e-cis.info/news/569/100713/>

[2] Sadyrova M., Yusupov K., Imanbekova B. Innovation processes in Kazakstan: development factors. Journal of Innovation and Entrepreneurship. Vol.10, Issue1. Springer. – 2021. – 18 с.

[3] Казахстанский стартап Egistic помог повысить урожайность аграриев. Журнал «Агро-Босс». [Электронный ресурс] – URL: <https://bossagro.kz/25973-kazaxstanskij-startap-egistic-pomog-povysit-rozhajnost-agrariiev-v-2021-godu/>

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ НА ПРОИЗВОДСТВЕ НА ОСНОВЕ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ДЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ

Аубакирова А.К., АО “Казахский университет технологии и бизнеса им.К.Кулажанова”, магистратура, 2 курс, г.Астана

Научный руководитель: **А.Омаралиева**, к.т.н., асс.профессор, г.Астана

Түйіндеме: Мақалада тамақ өнімдерінің қауіпсіздігін бақылау жүйесіне негізделген өндірістегі сапаны басқаруға кешенді көзқарасты жетілдіру құралы ретінде бағалауды қоса алғанда жүйенің жұмыс істеуі мен жетілдірілуі үшін қажетті іргелі элементтер талқыланады.

Summary: The article discusses the fundamental elements necessary for the operation and improvement of the system, including assessment, as a tool for improving an integrated approach to quality management in production based on a control system for food safety.

В настоящее время безопасность продукции принимает огромное изменение в производственных процессах, что затрагивает весь мировой опыт формирования здорового питания и самого здоровья современного человека. Казалось бы, технологический процесс стандартный без изменений, технология изготовления или производства продукции имеют уже многолетний опыт, вводить новые технологические изменения нет смысла, но концепция здорового питания постоянно нуждается в обновлении. В связи с возникновением новых ~~научных~~ технологий в пищевой промышленности для безопасности необходимы базовые изменения, что могут улучшить свойства пищевых продуктов.

Актуальность проблемы изменения условий для безопасности наблюдается и по показателям Всемирной организации здравоохранения приведенный в Пособии по проведению всемирного дня безопасности пищевых продуктов 2023 года [1]:

- каждый десятый человек в мире ежегодно заболевает от употребления в пищу загрязненных или зараженных продуктов. Эти заболевания затрагивают все страны;
- свыше 200 болезней вызываются употреблением продуктов, зараженных бактериями, вирусами, паразитами или загрязненными химическими веществами, такими как тяжелые металлы;
- дети в возрасте до 5 лет составляют 9% населения, но на их долю приходится 40% бремени болезней пищевого происхождения.

Приведенные показатели обусловлены не только неполноценным питанием, но и такими аспектами как экологические условия среды выращивания растений и содержания животных. Современные технологии выращивания растений связаны с применением широкого спектра пестицидов для защиты растений от сорняков, вредителей и болезней. Помимо выращивания растений есть и последующие сопутствующие этапы до готовой продукции: хранения, транспортировка, упаковка, технология производства полуфабрикатов и готовой продукции [2]. Этапы сопровождаются рисками: внесение пищевых добавок, для улучшения свойств продукта, неправильное хранение продукта и условий хранения, сотрудники, не осведомленные информацией о безопасности пищевых продуктов и множество других факторов рисков образования токсических свойств жизнедеятельности микроорганизмов.

Проблема обеспечения продовольственной безопасности страны зависит от деятельности всех организаций, участвующих в цепи создании продукции. Одним из основных практических решений является создание система контроля качества безопасности пищевой продукции при полном цикле производства “от поля к столу”.

Для исследования системы контроля качества при полном цикле производства от растениеводства до хлебобулочного изделия проводятся исследования, где производство идет от здоровой почвы до натурального продукта готового к употреблению.

Система контроля качества на производственном предприятии - это инструмент деятельности, которую ведут все ответственные сотрудники, каждой цепи производства, для достижения целей контроля пищевых продуктов, в том числе профилактические и образовательные стратегии, направленные на защиту всей продовольственной цепи. Задачей системы контроля пищевых продуктов является охрана здоровья потребителей и обеспечение добросовестности в торговле пищевыми продуктами. Данный инструмент основывается на законодательно-нормативной документации: технические регламенты по безопасности, стандарты продукции и процессов, правил, инструкций и другие.

Применение системы контроля качества обеспечивает прозрачность и подотчетность, что помогает в анализе для принятия решений с целью постоянного совершенствования процесса. Анализ и совершенствования процесса регулируется оценкой применяемого инструмента на предприятии. Эффективность и целесообразность комплексного подхода управлением производства пищевых продуктов должна периодически оцениваться с учетом соответствия системы ее задаче, эффективности программ контроля, а также законодательных и иных нормативных требований.

Анализ каждой компетенции основывается на ряде критериев оценки, указанные в таблице 1. В процессе оценки для каждого критерия каждый производственный процесс согласно своей технологии и по мере возможности предоставляет детализированную информацию о своих процессах, ресурсах, выходных данных, деятельности и результатах. По каждому критерию оценки группа определяет статус [1]:

- не достигнут (преобразуется в оценку «0»);
- частично достигнут (преобразуется в оценку «1»);
- достигнут (преобразуется в оценку «4»).

Обоснованное заключение в отношении статуса кодируется таким образом, чтобы его можно было трансформировать в «баллы» (уровень достижения) для каждой области компетенции на уровне системы [1]. Разница в баллах между оценками «частично достигнут» (1) и «полностью достигнут» (4) обусловлена соображением, что достижение полного согласования статусов между этапами - очень важная задача. Поэтому более сложный системный подход предпочтительнее совмещения результатов отдельных работ. Результаты оценок, включая результаты самооценки и аудитов, учитываются при дальнейшем совершенствовании системы и принятии, при необходимости, решений о корректировочных мерах.

Таблица 1. Алгоритм оценивания системы контроля качества при комплексном производстве

№	Критерии оценок	Потенциальные индикаторы
1	Четко изложенные официальные стандарты и требования к пищевым продуктам доступны для всех должностных лиц, обеспечивающих соблюдение и выполнение законодательства	- официальная и четкая документация по официальной деятельности по контролю пищевых продуктов для использования инспекторами, должностными лицами и персоналом, обеспечивающим выполнение обязательств (составляется отделом контроля качества, ответственными за контроль продовольственной цепи от фермы до потребителя); - доступность документации для инспекторов
2	Инспекторы располагают достоверным и четким руководством по методам отбора проб, в ходе	- инспекторам доступны соответствующее оборудование для взятия проб и руководства; - записи о пробах анализируются (с точки зрения размеров, типа, температуры и пр. параметров) для

	инспекций отбираются образцы надлежащего качества	гарантии того, что все пробы были взяты должным образом
3	Создана система уведомлений (и/или предварительных уведомлений) о поставляемых импортерами партиях пищевых продуктов с четкими требованиями к документации	- по каждой партии импортируемых пищевых продуктов поступает официальное (предварительное) уведомление; - продавцы осведомлены или имеют доступ к информации, которую они должны представлять для потребителя, и к набору установленных требований к документации (например, касательно типов сертификатов, которыми должны сопровождаться партии товаров)
4	Создана система контроля продуктов, требующих особого внимания, подкрепленная четкими требованиями к документации	- действует система предварительного прохождения контроля в каждом этапе производства; - свидетельство того, что система используется и функциональна; - набор установленных требований по документации/информации
5	Для инспекторов доступны пункты досмотра, в которых предусмотрены соответствующее расположение, планировка и пропускная способность	- для досмотра партий, взятия проб, физического задержания определенных партий и безопасной утилизации доступны соответствующие средства - существует система специализированных пропускных пунктов контроля, оборудованных определенными средствами взятия проб (продуктов с повышенными рисками), и заинтересованные лица о ней осведомлены
6	Сертификаты соответствуют характеристикам, установленным регламентами, и выдаются должностными лицами, уполномоченными компетентными аккредитованными органами (обладающими необходимой квалификацией и прошедшими обучение)	- процесс назначения должностных лиц по сертификации, имеющих доступ ко всей необходимой документации/информации (например, требования страны-импортера, информация или руководства по критериям, которым продукт должен соответствовать, чтобы быть сертифицированным)
7	Разработан план выявления и/или мониторинга проблем, связанных с качеством и безопасностью пищевых продуктов в производственной цепочке	- существование (простой и ограниченной) документированной мониторинговой программы
8	Программа мониторинга строится с учетом кадровых,	- производительность лаборатории проанализирована и сбалансирована относительно

	финансовых и аналитических ресурсов	количества проб, подлежащих обработке
9	Механизм оперативного оповещения других компетентных органов, отвечающих за эпиднадзор и принятие ответных мер, применяется в случае выявления в ходе реализации плана мониторинга потенциальной угрозы для здоровья людей в производственной цепочке	- механизм коммуникации с обозначенными координационными центрами и операционные и логистические меры, включая круги обязанностей и списки контактных лиц

Проведенная оценка позволяет сделать вывод, что системный контроль качества при комплексном подходе производства — это результат совершенствования системы безопасности пищевой продукции. Работники производства не должны недооценивать важность данного шага, несмотря на то, что, от ответственных лиц, предоставляющих первичные данные, потребуются значительные усилия. Важно отметить, что качество оценки всецело зависит от точности и достоверности данных, предоставленных каждым отделом производства. Поэтому единодушное сотрудничество всех производственных этапов, а также их доверие к процессу оценки являются ключом к успеху. Особое внимание следует обратить на соответствие, достаточность, актуальность и подлинность исходных данных, представляемых соответствующих отделов производства. Все результаты системных элементов безопасности, предусмотренные на каждом этапе производства в комплексе управления должны приводить к постоянному повышению безопасности производимой продукции и обеспечению потребителей здоровой пищей.

Список использованной литературы

1. Инструмент оценки систем контроля пищевых продуктов: вводный буклет. Женева: Всемирная организация здравоохранения и Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций, 2021 г.
2. ТР ТС 021/2011 О безопасности пищевой продукции: утв. решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 880

ПРОБИОТИКАЛЫҚ ҚАСИЕТТЕРІ БАР МЕКТЕПТЕГІ ТАМАҚТАНУДЫ ДАМУ ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ

Жүніс А.Н. «Қ.Кулажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті», 1 курс магистранті, Астана қ.

Ғылыми жетекші - **Омаралиева А.М.**, т.ғ.к., қауымд. профессор, Астана қ.

Резюме: В статье рассмотрены перспективы развития школьного питания с пробиотическими свойствами, которые оказывают благоприятное воздействие на здоровье человека, а именно в школьные продукты питания.

Summary: The article discusses the prospects for the development of school nutrition with probiotic properties that have a beneficial effect on human health, namely in school foods.

Мектептегі тамақтану- балаларды күнделікті энергиямен қамтамасыз ету ғана емес, сонымен қатар олардың денсаулық және білім беру қызметінің стратегиялық маңызды элементі болып табылады. Жыл сайын ғалымдар мен тамақ өнеркәсібі бұл тағамды коректік және функционалды етуге ұмтылады. Соңғы кездері осы саладағы негізгі тенденциялардың бірі мектептегі тамақ өнімдеріне пробиотиктерді – адам денсаулығына пайдалы әсер ететін микроорганизмдерді енгізу болып табылды. Бұл инновациялардың қалай дамып жатқанын және олардың бізге қандай пайда әкелетінін қарастырайық.

Пробиотиктер - бұл ішек денсаулығы мен жалпы әл-ауқатқа ықпал ететін «достық» бактериялары деп айтсақ та болады. Пробиотиктер (пробиотикалық бактериялар) - бұл, атап айтқанда, адамның ас қорыту жүйесінде әрекет ететін пайдалы бактериялар. Бұл ас қорыту жүйесінің жұмысына әсер ететін, ондағы бай микрофлораны құрайтын микроорганизмдер. Олар ішек микрофлорасының тепе-теңдігін сақтауға, ас қорытуды жақсартуға, сондай-ақ иммундық жүйені нығайтуға көмектеседі. Сонымен қатар, қалдықтарды жоюға көмектеседі және денені қорғау үшін антибиотиктермен емдеу кезінде ерекше маңызды рөл атқарады. Басқа анықтамаға сәйкес бұл емдік мақсатта қолданылатын микроорганизмдер, сонымен қатар құрамында тірі микрокультуралары бар тағам өнімдері мен тағамдық қоспалар [1]. Балаларда, әсіресе мектеп жасындағы балаларда ішек денсаулығы жалпы физикалық және психикалық дамуда маңызды рөл атқарады.

Пробиотиктердің сақтау мерзіміндегі өміршеңдігі мен тұрақтылығы өміршең организмдердің ағзаға енген сәттен бастап ішекке енгенге дейін және олардың денсаулыққа пайдасын көрсеткенге дейінгі қанағаттанарлық минималды деңгейін қамтамасыз ету үшін өте маңызды. *Lactocaseibacillus rhamnosus*-асқазан-ішек жолдарының ауруларында артықшылықтар көрсететін ең көп зерттелген пробиотиктердің бірі [2].

«Пробиотиктер» термині ең алғаш R. Parker 1974 жылы өсу және стресске төзімділікті ынталандыру мақсатымен жануарларға қорек ретінде енгізілген тірі микроорганизмдерді белгілеу үшін қолданған. Кейін (1989жылы), R. Fuller бұл түсінікті жануарлар организміне «ішек микрофлораларының сауықтыру жолымен қолайлы әсер ететін тірі микроорганизмдер бар қоректерге қосымша» деп құрастырған. Бұл анықтама микробты экологиялық жүйенің қалыптасу есебінен иесінің тіршілік сапасын жақсартатын және АІЖ-на түсетін тірі микроорганизмдерді біріктіретін түсініктер жиынтығы түрінде кең таралған.

Біріккен Ұлттар Ұйымының Азық-түлік және ауыл шаруашылығы ұйымы мен Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының тақырып бойынша бірлескен баяндамасында берген «пробиотиктердің» анықтамасы пробиотиктерді «жеткілікті мөлшерде енгізген кезде иесінің денсаулығына пайдасын тигізетін тірі микроорганизмдер» деп анықтайды.

Теориялық тұрғыдан микроорганизмдерді қоздырғыштармен және олар тудыратын аурулармен күресу үшін қолдануға болады. Оларды жұқпалы аурулар мен иммундық дисфункцияның алдын алу үшін де қолдануға болады. Кейбір пробиотикалық препараттар басқаларға қарағанда мұқият ғылыми зерттеулерге ұшырады және бұл қолданбалардың көпшілігі кейбір ауруларды жеңілдетуде айтарлықтай перспективалар көрсетеді. Қазіргі

уақытта әртүрлі аурулар мен жағдайларды емдеу мен алдын алудың көптеген комбинацияларын бағалау жүргізілуде [3].

Осы уақытқа дейін адамдарға пробиотиктердің көпшілігінің тағайындалуы емдік емес, аурудың алдын алу немесе қолдау көрсету мақсатында қолданылды. Дәрілік заттарға келетін болсақ, денсаулыққа пайдасын көрсететін көптеген мысалдар бар. Төмендегі тізім адамдарда пробиотикалық терапия сыналған кейбір жағдайларды қамтиды. Сынақ нәтижелері қысқаша сипатталған.

Диарея - тиімді пробиотикалық терапияның ең жарқын мысалы. Ротавирустық инфекциядан туындаған диареяны емдеу үшін бактериялардың пайдалы штамдарын қолдану болуы мүмкін. Бірнеше пробиотиктер балалардағы ротавирустан туындаған жедел сулы диареяның ұзақтығын қысқартатыны көрсетілген. Диареяның басқа себептерін пробиотиктермен де жоюға болады, бұл егде жастағы емделушілерде *Clostridium difficile* туындаған диареяның қайталануын азайту үшін *Saccharomyces boulardii* ашытқысын тиімді қолдану арқылы көрсетіледі. Сондай-ақ, нәрестелердегі диареяның басқа себептерін емдеуде белгілі бір жетістіктерге қол жеткізілді.

Тітіркенген ішек синдромы - кейбір пробиотикалық препараттар тітіркенген ішек синдромын емдеуде тиімді болып көрінеді және қабынуға қарсы механизмдерді ұсынатын цитокин профилдеріндегі өзгерістермен бірге жүреді.

Қуық қатерлі ісігі - *Lactobacillus casei* пробиотикалық дозаларын енгізу қуық ісіктерінің қайталануын азайтуда тиімді болуы мүмкін [3].

Салауатты өмір салты мен дұрыс тамақтануға деген қызығушылықтың артып келе жатқанын ескере отырып, мектеп тағамдарына пробиотиктерді енгізудің маңыздылығы арта түсуде. Көптеген зерттеулер пробиотиктер бар тағамдарды тұтынатын балалардың ас қорыту жүйесі жақсы жұмыс істейтінін, ауру қаупін төмендететінін және иммунитеттің жоғарылауын көрсетеді. Бұл әсіресе мектеп қабырғасындағы стресстің жоғарылауына және инфекция жұқтыру қаупіне ұшырайтын мектеп орталарында маңызды болып келеді.

Мектепке дайындық - бұл ата-аналар үшін жылдың ең қарбалас кезеңдерінің бірі, және көбісі қазір мектептегі түскі асқа не әкелу керектігін ойластыруда. Пробиотиктер тек ересектерге ғана пайдалы емес, зерттеулер көрсеткендей, балалар денсаулығына да көптеген пайда әкеледі. Міне, балаларға арналған пробиотиктер көмектесе алатын жалпы мәселелер:

- Іш қату
- Экзема
- Жалпы аллергиялық реакциялар
- Асқазанның бұзылуы
- Әлсіз иммундық жүйе

Пробиотиктерге бай тағамдарды жеу өте жақсы бастама болғанымен, бұл көбінесе жеткіліксіз, сондықтан адамдар жалпы денсаулық пен ішектің денсаулығын жақсартуды қоспалар сияқты сезінбейді. Өкінішке орай, балалардың көпшілігі таблеткаларды немесе "жағымсыз" сусын қоспаларын жұтуда қиындықтарға тап болады, ал көптеген пробиотикалық қоспаларда қант көп және бұл кәмпит жеу сияқты. Сонымен, ас қорыту денсаулығы үшін пробиотиктердің ең жақсы көздерін қарастырайық:

Йогурт - барлық артықшылықтарды алу үшін қант немесе жасанды ингредиенттер қосылмаған йогуртты таңдаңыз. Тәттілендіру үшін пробиотиктерге бай бал мен жаңа піскен жемістерді қосыңыз.

Айран - кәдімгі шырынды немесе спорттық сусынды балаңыздың түскі ас пакетіндегі айранмен ауыстырыңыз. Сіз құлпынай, көкжидек және шоколад сияқты балаларға рұқсат етілген әртүрлі дәмі бар айранды тандасаңызда болады.

Ірімшік - пробиотиктерде тек гауда, швейцариялық ірімшік, чеддер және пармезан сияқты ферменттелген сорттар бар.

Сүзбе - құрамында пайдалы бактериялар бар және ақуызға бай тағы бір ірімшік. Оны таңғы асқа немесе жылдам тағам ретінде жаңа піскен жемістермен бірге беріңіз [4].

Пробиотикалық қасиеттері бар жаңа мектеп тағамдарын әзірлеу - бұл пробиотикалық штаммдарды таңдауды, технологиялық процестерді оңтайландыруды және қауіпсіздік пен тиімділікті тексеруді қамтитын кешенді күрделі процесс болып табылады. Әрине, бұл тағам түрлері балалардың көңілінен шығу үшін олардың дәмінің тәттілігі, сыртқы түрінің тартымды болуы маңызды аспект екені мәлім.

Пробиотикалық қасиеттері бар жаңа мектеп тағамдарын әзірлемес бұрын, балалардың арасында пробиотикалық қасиеттері бар қандай тағамдар жоғары танымалдылыққа ие екенін біліп алған абзал.

Мектеп жасындағы балалар арасында пробиотикалық қасиеттері бар ең танымал тағамдар болуы мүмкін:

- Жеміс йогурттары: жеміс дәмі қосылған йогурт (құлпынай, шие, шабдалы және т.б.) әдетте тәтті және дәмді дәмі үшін балалар арасында өте танымал.

- Жеміс айрандары: жеміс қоспалары бар айран да танымал нұсқа болуы мүмкін, өйткені ол пробиотикалық қасиеттерді ғана емес, сонымен қатар жағымды жеміс дәмін де ұсынады.

- Йогурт батончиктері: мектепке өзіңізбен бірге алуға болатын ыңғайлы йогурт батончигі, балалар арасында тағамдар ретінде жиі танымал.

- Йогурт немесе айран қосылған жеміс шырыны: пробиотикалық сүт өнімдері мен жемістері бар шырын дәм мен денсаулыққа пайдасын біріктірудің тамаша тәсілі болып табылады.

- Ыңғайлы қаптамадағы пробиотикалық сусындар: ыңғайлы бөтелкелерге немесе қаптамаларға оралған пробиотикалық сусындар мектеп оқушылары арасында да танымал болуы мүмкін.

- Пробиотикалық тағамдар: кейбір брендтер пробиотикалық ашытқыларды ірімшік таяқшалары немесе крекер сияқты дәмді тағамдар түрінде ұсынады, олар балалар арасында да танымал болып табылады.

Бұл тағамдар дәмді ғана емес, сонымен қатар пайдалы пробиотиктермен қамтамасыз етеді, бұл оларды мектеп оқушылары мен олардың ата-аналары үшін тартымды етеді.

- Ас қорыту жүйесінің жақсаруы: пробиотикалық тағамдарды тұтыну ішектің сау микрофлорасын сақтауға ықпал етуі мүмкін, бұл өз кезегінде балалардың ас қорытуына және жалпы денсаулығына әсер етеді.

- Имунитеттің жоғарылауы: пробиотиктер иммундық жүйені нығайтуға көмектеседі, бұл әсіресе балалар әртүрлі инфекцияларды жұқтыру қаупі бар мектеп жағдайында өте маңызды.

- Оқу белсенділігін жақсарту: салауатты ас қорыту және имунитеттің жоғарылауы оқушылардың оқу белсенділігі мен жалпы зейінінің жақсаруына әкелуі мүмкін.

Мектеп тағамдарына пробиотиктерді енгізу балалардың денсаулығы мен әл-ауқатын жақсарту үшін жаңа мүмкіндіктер береді. Дегенмен, бұл идеяны сәтті жүзеге асыру үшін қосымша зерттеулер жүргізу керек, сонымен қатар өнімнің жоғары сапа мен қауіпсіздік стандарттарына сай болуын қамтамасыз ету қажет. Ғалымдар, мұғалімдер, ата-аналар мен өндірушілердің бірлескен күш-жігері мектеп тамағын дәмді етіп қана қоймай, өскелең ұрпақтың денсаулығына барынша пайдалы етеді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Андреев, Игорь Леонидович. Человек и бактериальный мир : проблемы взаимодействия // Вестник РАН. — 2009. — № 1. — С. 41—49.

2. [Электрондық ресурс] – қарау тәртібі. Functional improvement of synbiotic yogurt enriched with *Lactocaseibacillus rhamnosus* and aloe vera gel using the response surface method. <https://fppn.biomedcentral.com/articles/10.1186/s43014-023-00153-0>
3. R. Walker, M. Buckley. Probiotic microbes: the scientific basis. A report from the American Academy of Microbiology, 2006.
4. [Электрондық ресурс] – қарау тәртібі. THE BEST PROBIOTIC FOODS FOR KIDS LUNCHES. SCHOOL LUNCH IDEAS <https://www.laurafuentes.com/best-probiotic-foods-lunches/>

ӨСІМДІК ҚОСПАЛАРЫ БАР ИТАЛЬЯНДЫҚ ІРІМШІГІН ӨНДІРУ

Ғалымов Д.З. «Қазтұтынуодағы Қарағанды университеті», 2 курс магистранті, Қарағанды қ.

Ғылыми жетекші - **Омаралиева А.М.**, т.ғ.к., қауымдастырылған профессор, Астана қ.

Резюме: *Учитывая исторически сложившуюся высокую долю молочной продукции в потребительской корзине населения Республики Казахстан, рассмотрим технологию производства итальянского сыра Качотта с добавлением растительного сырья.*

Summary: *Taking into account the historically high share of dairy products in the consumer basket of the population of the Republic of Kazakhstan, let's consider the technology of production of Italian Caciotta cheese with the addition of vegetable raw materials.*

Сүт өнімдерін өндіруде өсімдік қоспаларын қолдану органолептикалық көрсеткіштері жақсартылған функционалды мақсаттағы, тағамдық және биологиялық құндылығы жоғары өнімдерді құруға жаңа мүмкіндіктер ашады.

Қазіргі заманғы идеяларға сәйкес, өсімдік шикізаты-бұл белсенді заттар мен басқа да қайталама метаболиттерді, ақуыздарды, эфир майларын, хлорофиллді, микроэлементтерді, дәрумендерді және т. б. қамтитын тұтас биогенетикалық кешен.

Тендестірілген тамақтанудың маңызды буындарының бірі-өсімдік және ашытылған сүт өнімдерін күнделікті тұтыну. Бұл тізімде ең құнды тағамдық, диеталық және емдік-профилактикалық қасиеттері бар жабайы өсімдіктер мен дәнді дақылдар ерекше орын алады.

Шикізат компоненттерінің табиғи физиологиялық құндылығын сақтауға кепілдік беретін жаңа рецептуралар мен технологиялық шешімдерді әзірлеуден, антиоксидантты және витаминдік белсенділікті көрсететін заттарды тамақ өнімдерінің құрамына енгізудің орындылығын негіздеуден, құрылатын функционалдық өнімдердің құрамын оңтайландырудан, ресурс үнемдейтін өнімдер құрудан тұратын жергілікті өсімдік шикізаты мен ашытылған сүт өнімдері негізінде халықты биологиялық құнды экологиялық таза табиғи тағам өнімдерімен қамтамасыз ету проблемасын шешу технологиялар, зерттеудің өзекті бағыты болып табылады. [1,2]

Сүт өнімдеріндегі өсімдік қоспаларының басты артықшылығы-олар тірі тағамдар. Олардың құрамында патогендер мен шірік микроорганизмдердің өсуі мен дамуын тежейтін ашытылған сүт бактериялары бар. Жемістерді, жидектерді, дәнді дақылдарды, жаңғақтарды, дәрілік шөптерді, пробиотиктерді және басқа қоспаларды қолдану тағамдарды қажетті қоректік заттармен байытып, оларға ерекше дәм мен хош иіс бере алады. Мұндай инновациялар әсіресе арнайы тамақтануды қажет ететін немесе экологиясы бұзылған жерлерде тұратын адамдар үшін маңызды болуы мүмкін.

Өсімдік компоненті қосылған ірімшіктер мен ірімшік өнімдеріне де қатысты.

Адамның салауатты өмір салтына деген ұмтылысы күшейе түсуде. Жасына қарамастан, адамдар керемет формада және жұмыс істегісі келеді. Осылайша денсаулықты жақсартатын жаңа қасиеттері бар тағамдарды пайдалануға бағытталған жаңа тұжырымдама пайда болды. Жаңа жолдың атауы – Функционалды тамақтану. Функционалды тамақтану дегеніміз-организмнің нақты функциялары мен биохимиялық реакцияларын қалыпқа келтіруге және реттеуге қабілетті табиғи өнімдерді үнемі пайдалану.

Тұтынушылар өздерінің дамып келе жатқан қажеттіліктеріне сүйене отырып, өндіріске белсенді әсер етеді. Тұтынушылық сұраныс құрылымының өзгеруі қоғам мен өндіріс технологиясының дамуын көрсетеді. Техникалық мүмкіндіктердің кеңеюімен азық-түлік кәсіпорындары ел халқының диетасын экзотикалық өнімдермен әртараптандыруы мүмкін. [3.]

Тұтынушылық қасиеттері жақсартылған ірімшік өнімінің рецептурасы да енгізілді. Ірімшіктің құрамын байыту үшін оның құрамына ұсақталған тұқымдар түрінде Пажитник

қосылды. Негізі ретінде Caciotta (Качотта) ірімшігінің рецепті таңдалды. Качотта ірімшігі-итальяндық жартылай жұмсақ ірімшік. Оның басты артықшылығы - өндірістің қарапайымдылығы және қысқа пісуі.

Качотта нәзік және жұмсақ, сүтті және кремді дәмімен және жағымды өткір емес хош иісімен танымал. Сонымен қатар, ол барлық ингредиенттер мен қоспалармен тамаша үйлеседі. Өндірушіге байланысты ол консистенциясы мен құрамы бойынша айтарлықтай өзгереді-качоттаға дәмдеуіштер, хош иісті шөптер, жаңғақтар, каперстер, трюфель және т.б. қосылады. Түсі ақшыл-сұр немесе сарғыш. Ірімшіктің айқын хош иісі мен тәтті, кремді дәмі бар. 2 айдан астам қартайған ірімшіктер өткір дәмге ие. Тәуелсіз тағам ретінде және бутербродтар жасау үшін қолданылады. Ол жақсы ериді, сондықтан әртүрлі тағамдарды дайындау үшін қолданылады.

Качотта құрамында А және В2 дәрумені көп. В тобындағы суда еритін көптеген басқа дәрумендердің, мысалы, В1 және ПП дәрумендерінің концентрациясы өте жоғары. Ірімшікте кальций, фосфор және натрий хлоридінің айтарлықтай концентрациясы бар. Дені сау адамға качотты аптасына 2 реттен көп емес, күнделікті тұтынуды сақтай отырып жеуге болады – 80 грамм ірімшіктен аспайды

Нәтижесінде, "Пажитник қосылған ірімшік" органолептикалық бағалаудан кейін зерттеушілер мұндай ірімшік өнімі өсімдік ингредиентін қосқанда жоғары тауарлық қасиеттерін сақтап қалды деген қорытындыға келді. Сонымен қатар, Пажитник тұқымдарының арқасында ірімшік жаңа ерекше кремді-жаңғақ дәмі мен хош иісіне ие болды, сонымен қатар оның тағамдық құндылығын едәуір арттырды. Пажитник қосылған ірімшік өнімі дәрумендердің, сондай-ақ өсімдік тектес макро және микроэлементтердің қосымша көзі ретінде ұсынылуы мүмкін.

100 г качотта ірімшігі: 357 ккал; 24 г ақуыз; 28,5 г май; 1,14 г көмірсу.

Пажитник жеу ас қорытуға жағымды әсер етеді, тәбет пен метаболизмді жақсартады. Оның холестеринді төмендететін қасиеті бар. Дәмдеуіштер мен қарсы көрсеткіштер бар. Өнімге және асқазан-ішек ауруларына жеке төзбеушілік жағдайында одан бас тарту керек. Пажитникті жүктілік кезінде, астма және эндокриндік жүйенің аурулары кезінде қолдануға кеңес берілмейді.

Пажитник тұқымдары тамақ дайындауда жалпы және ұнтақталған түрінде қолданылады. Олар көптеген ащы қоспалардың құрамына кіреді. Мысалы, бастурма жасау үшін. Пажитник ірімшіктің тиісті түрін дайындауда қолданылады, нанға, кондитерлік өнімдерге, сорпаларға, салаттарға, тұздықтарға қосылады.

100 г пажитник тұқымында: 323 ккал; 23 г ақуыз; 6.4 г май; 58.3 г көмірсу.

Өсімдік қоспалары бар голландиялық ірімшікті өндіру үшін кәсіпорында қажетті жабдық бар. Кәсіпорынның өндірістік қуаты айына 4 тонна ірімшікті құрайды, сондықтан кәсіпорынның жабдықтары мыналардан тұрады:

- ірімшік зауыты;
- ірімшік пішіндерін көрсетуге арналған ванна;
- ірімшік пішіндері
- ірімшік тромбын ұсақтағыш (ұзын пышақ, спино немесе лира);
- тұзды бассейн.

Өніммен жанасатын желінің барлық компоненттері мен құрамдас бөліктері тамақ өнімдерімен жанасуға рұқсат етілген материалдардан жасалған. Кәсіпорын жұмсақ және қатты ірімшіктерді өндіруге арналған жабдықтармен жабдықталған, мысалы: сүт сорғылары, сүт салқындатқыштары, пастеризаторлар және сүт стерилизаторлары, сүт сепараторлары, ірімшік қалыптау үстелдері, ірімшік прессі. Технологиялық жабдық технологиялық схемаға сәйкес орналастырылған және технологиялық процестің ағымын қамтамасыз етеді. Сүт адам мен жануарларға ортақ жұқпалы және басқа да ауруларға қатысты қолайлы аумақтағы сау ауыл шаруашылығы жануарларынан алынады.

Өсімдіктер мен жануарлардан алынатын шикізатты, атап айтқанда Качотта ірімшігі мен Пажитник тұқымын пайдалана отырып, жаңа біріктірілген функционалды өнімді жасау.

Өсімдік компонентімен байытылған итальяндық ірімшік өндірісінің технологиялық режимдерін түзету және реттілігі бойынша эксперименттік зерттеулер жүргізілді. Качотта ірімшігінің рецептіне Пажитник тұқымын қосу мүмкіндігі зерттелді. Технологиялық параметрлерді дұрыс таңдау дайын өнімнің сапасын анықтайды.

Қортындылай кете азық-түліктің заманауи талаптарына және жоғары сапалы табиғи өсімдік және сүт өнімдерін өндірудің қалдықсыз технологиясына жауап беретін өнімдердің жаңа буынын өндірудің ғылыми және технологиялық негіздерін әзірлеу өзекті болып табылады. Ғалымдар мен практиктердің ең жаңа жетістігі-биотехнологияға негізделген сүт өнімдерін, яғни биоөнімдерді өндіру.

Сүт өнімдерін, атап айтқанда, өсімдік тектес дәстүрлі емес қоспалары бар ірімшіктерді жасау мамандандырылған тамақтануға мұқтаж халықтың тамақтану мәселесін шешудің жаңа тәсілдерінің қажеттілігін анықтайды.

Осы технологияларды іске асыру ауыл шаруашылығы шикізаты - Тамақ өнімдері - ассортиментті ұтымды жоспарлау - адам денсаулығы схемасы бойынша халықты сапалы және қауіпсіз тамақ өнімдерімен қамтамасыз ету жүйесінің жұмыс істеу тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Мусина О.Н. Новые молочные продукты для здорового питания // Переработка молока. – 2016. – №1. – С. 12–14.
2. Марзаева М.Х. Разработка кисломолочных биопродуктов с использованием ржаной крупы: дис. ... канд. техн. наук: 05.18.04 / М.Х. Марзаева. – Улан-Удэ, 2009. – 148 с.: ил. РГБ ОД, 61 09–5/2188.
3. Гаврилова Н. Б. Научное и практическое аспекты технологии производства молочнорастительных продуктов / Н. Б. Гаврилова, О. В. Пасько, И. П. Коня, С. С. Иванов, М. А. Шадрин. Омск: Вариант-Омск, 2016. 333с.

АШЫТҚЫ АДАМ АҒЗАСЫНА ПАЙДАЛЫ МА ӘЛДЕ ЗИЯН БА?

Дуанбай А.Б., «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, магистрант, Астана қ.

Ғылыми жетекші – Есіркеп Г.Е., т.ғ.к., қауымд. профессор, Астана қ.

Резюме: В этой статье написано о пользе дрожжей в организме человека. Если полезно, тогда в чем польза? В статье рассмотрены основные свойства дрожжи и их воздействие на организм человека. Проведен систематический обзор современной специализированной литературы и актуальных научных данных. Указан химический состав и пищевая ценность продукта, рассмотрено использование дрожжей в различных видах медицины и эффективность их применения при различных заболеваниях.

Summary: The article discusses the main properties of yeast and their effects on the human body. A systematic review of modern specialized literature and relevant scientific data was carried out. The chemical composition and nutritional value of the product are indicated, the use of yeasts in various types of medicine and the effectiveness of their use in various diseases are considered.

Не себепті бүгінгі күні көптеген адамдар нан өнімдерінен бас тартуда? Кейбіреулер нан дене бітімнің әдемілігіне зиянды деп санайды, өйткені оның құрамындағы көмірсулар басқа өнімдердің ақуыздары мен майларымен жақсы араласпайды, ал басқалары ашытқыға байланысты оны жеуден бас тартады. Шынында да, бірнеше жыл бұрын ашытқы микроорганизмдерінің зиянды әсері туралы телебағдарламалар шығарылды. Бірақ ашытқы шынымен қауіпті ме?

Зерттеу жұмысының ғылыми болжамы: Егер біз күнделікті үй тұрмысында жиі қолданып жүрген ашытқының тарихын, түрлерін, адам ағзасы үшін пайдасы мен зиянын терең білетін болсақ, оның пайдалы, пайдасыз жақтарын анықтасақ, әрі үйде жасау жолдарын білсек, онда біз ашытқы туралы таным-түсінігіміз артып, салауатты өмір салтын ұстануда біршама мағлұматтарымыз артар еді, әрі оны тиімді қолданар едік.

Зерттеудің мақсаты: ашытқының не екенін, оның құрамы, қандай түрлері бар екенін және қасиеттерін біле отырып, қазіргі нандарға қосылатын ашытқының пайдасы мен зиянын анықтау.

Зерттеу жұмысының міндеттері:

1. Ашытқының қандай зат екенін танып білу;
2. Қандай ашытқы түрлері бар екенін, оның құрамын анықтау;
3. Ашытқының пайдалы немесе зиянды жақтарына терең зерттеу жасау;

Зерттеудің жаңалығы. Ашытқының шығу тарихы анықталды, оның адам денсаулығына пайдасы мен зиянды жағы талданды.

Зерттеудің қорытындысы: ашытқының адам ағзасына тигізетін зиянды әсері танытыла отырып, тәжірибеарқылы пайдалы нан өнімдерін жасау үлгісі ұсынылды.

Зерттеудің теориялық мәнділігі: Қазіргі қолданылып жүрген ашытқыларды мүлде қолдануға болмайтындығы анықталды, оның орнына ашытқысыз өндірілген нанды тұтыну ұсынылды.

Зерттеудің практикалық мәнділігі: Зерттеу нәтижесінде жинақталған материалдар болашақта ашытқының пайдасы мен зиянын зерделеймін деушіге көмекші құрал, сондай-ақ мектептің оқу әдістемелік жұмыстарына, химия, биология сабақтарында, таңдау курстарында кеңінен қолдануға енгізуге болады.

Мақсаты: ашытқының не екенін, оның құрамы, қандай түрлері бар екенін және қасиеттерін біле отырып, қазіргі нандарға қосылатын ашытқының пайдасы мен зиянын анықтау.

Адам ашытқыны ежелгі дәуірден бастап, олардың бар екенін білместен-ақ «бағындыра» алды. Мысалы, қазіргі сыраға ұқсас сусын Ежелгі Египетте б.з. д. II

мыңжылдықта белгілі болған. Онда қышқыл ашытқы қамырынан нан дайындау әдісі де пайда болды. Қытайда 3 мың жыл бұрын олар алкогольді ашытқы шығарып, күшті алкоголь алды. Осы уақыт ішінде адамдар ашыту өздігінен немесе сиқырмен жүреді деп ойлады. Тек 1680 жылы голландиялық натуралист Антони ван Левенгук микроскоп астында бір тамшы ашытатын сыраны қарап, алдымен ашытқы жасушаларын көрді. Ол оларды патша қоғамына жолдаған хатында сипаттап, кластерлерді құрайтын дөңгелек жасушалардың көрінетін суретін берді.

Тек 1857 жылы Ұлы француз микробиологы Луи Пастер ашытқы мен ашыту процесі бір-бірімен өте тығыз байланысты екенін дәлелдеді. Ашытқының өзіне тән ерекшелігі – олардың қантты алкогольді ашыту қабілеттілігі, онда қант этил спирті мен көмірқышқыл газына ыдырайды.

Ашытқыны зерттеу осылай басталды және адамдар микроорганизмдер туралы біртіндеп білді.

Ашытқы – бұл бактерияларға ұқсас қарапайым бір клеткалы өсімдіктер. Олар саңырауқұлақтар тұқымдасына жатады. Олардың жасушалары бактерияларға қарағанда үлкенірек және күрделі. Ашытқы бүршіктену арқылы көбейеді.

Ашытқы – бұл органикалық заттарға бай сұйық және жартылай сұйық ортада өмір сүретін 1500 мың бір клеткалы саңырауқұлақтардан тұратын топ. Табиғатта олар кең таралған және көбінесе қант бар топырақтың айналасында, жемістер мен жидектердің бетінде өмір сүреді. Ашытқы тіпті оттегісіз өмір сүре алады. Мұндай ортада олар көмірсуларды белсенді сіңіре бастайды, бұл алкоголь шығарумен ашыту процесін тудырады.

Бүршіктену арқылы көбею келесідей жүреді. Алдымен жасушада дөңес пайда болады, ол көбейеді. Аналық жасушаның ядросы бөлініп, ядроларының бірі өсіп келе жатқан түйнекке өтеді. Аналықтан бөлінетін немесе оған қосылған жаңа жасуша пайда болады.

Идеалды жағдайда бүршіктену тез жүреді, сондықтан жаңа бөліктер бөлінгенге дейін аналық мен бала жасушаларында пайда болады. Осылайша ашытқы байламдары пайда болады.

Барлық ашытқы саңырауқұлақтарының ерекшелігі – олардың керемет көбею жылдамдығы. Барлық бір клеткалы организмдер сияқты, олар вегетативті жолмен көбейеді, яғни жасушаның бөлінуі. Алайда, кейбір жағдайларда макроскопиялық жеміс денелері пайда болуы мүмкін.

Қамырды, шарапты, сыраны және квасты дайындауда ашытқылардың тек бір түрін – **қант саңырауқұлағын** немесе **сахаромицеттерді** қолдануды тек аз адамдар ғана біледі. Табиғатта бұл ашытқыларды көбінесе тәтті жемістер мен жидектерден табуға болады. Ашытқының барлығы дерлік нағыз **тәттіқұмарлар**. Жемістер мен жидектер, гүл балшырындары, тәтті қайың шырыны, өсімдіктердің шырынды бөліктері – олардың сүйікті мекендері. Бірақ топырақта немесе сынған ағаштарда олар аз. Ашытқылардың арасында ауыр ауруларды тудыратын адамдар үшін қауіпті түрлері де бар.

Ашытқы бірқатар белгілерге, соның ішінде көбею әдісіне сәйкес түрлерге бөлінеді. Кейбір саңырауқұлақтар патогендік әсерге ие және ашытқының ағзаға тигізетін зияны шартты түрде дәлелденген. Ол неге байланысты?

Егер шырын піскен жүзімнен сығылса, онда ашытқы жасушалары (сахаромицеттер) белсенді түрде көбейе бастайды және жүзім қантын алкогольге айналдырады. Шарап көптеген ғасырлар бойы осылай дайындалған.

Наубайханада да, сырада да ашытқының емдік және тағамдық артықшылықтары айтпай-ақ белгілі.

Олардың құрамында:

1. В тобының витаминдері,
2. эстергол (провитамин D),
3. көмірсулар,
4. ақуыздар

5. кейбір майлар.

Сонымен қатар, көптеген минералды қосылыстар, бізге қажетті микроэлементтер, мысалы, хром және селен де бар.

Ашытқы ақуыздары ет, балық, сүт және басқа да жануарлардан алынатын ақуыздарға жақын. Ашытқы витаминдердің, ең алдымен В тобының ең құнды көзі ретінде ерекше мәнге ие. Ашытқы құрамында ультракүлгін сәулелердің әсерінен рахитке қарсы профилактикалық және емдік құрал болып табылатын D дәруменіне өтетін эргостерол бар.

Ашытқы түрлері.

- Нан пісіру
- Сыра
- Шарап
- Азықтық
- Шай саңырауқұлағы
- Патогенді

Ашытқы наубайханада, шарап жасауда, сыра қайнатуда, ашытуда, ауыл шаруашылығында, медицинада және басқа да өндірістерде қолданылады.

Нан пісіруде нан пісіретін ашытқы қолданады. Олар алкогольді ашытуды көміртегі диоксиді көпіршіктерінің пайда болуымен жүзеге асырады, бұл қамырды «көтереді» және пісіргеннен кейін нанға жұмсақтық береді.

Сыра қайнату үшін астық (арпа) қолданылады. Арпа ұсақталып, сумен араластырылып, қайнатылады, содан кейін ашытқымен ашытылады. Квас дайындау үшін қара бидай қолданылады.

Кептірілген сыра ашытқысы дәрі-дәрмектерді өндіру үшін қолданылады. Сыра ашытқысы В дәрумендерінің гиповитаминозы, метаболикалық бұзылулар, фурункулóz және т. б. үшін қолданылады.

Егер жидектер терісінде шырынды ашытатын ашытқы болмаса, жүзімнен шарап жасау мүмкін емес болар еді.

Жақында бұл саңырауқұлақтар көптеген басқа өндірістерде қолданыла бастады. Ашытқы әр түрлі қалдықтарда өсіріледі және олармен ауылшаруашылық жануарларын тамақтандырады. Химиялық және медициналық салаларға арналған дәрумендер мен түрлі заттар ашытқыдан алынады. Ашытқының көмегімен алкоголь әртүрлі өсімдік материалдарынан жасалады. Бұл жанармай, қажет болған жағдайда двигательдегі ішкі жануда бензинді ауыстыруға болады.

Шай саңырауқұлағы – ашытқы мен сірке қышқылы бактерияларының бірлестігі. Ол дәмді сусын дайындау үшін қолданылады.

Ашытқы тек пайда әкеліп қана қоймайды, сонымен қатар зиян келтіреді. Олар шырындарды, джем сияқты тамақ бетінде ақ дақтар пайда болған кезде (мысалы, ірімшік немесе ет), тағамның бұзылуына әкелуі мүмкін.

Патогендік ашытқы денсаулығы нашар адамдарда ауруды (кандидозды) тудыруы мүмкін.

Ашытқы дайындау.

Нан ашытқысын өндіру; сұйық қоректік ортада ашытқылардың көбеюіне негізделген.

1. Ашытқы өндірісіне арналған шикізат – бұл жемдік қалдық (қызылша-қант өндірісінің қалдықтары).
2. Қоректік ортаны дайындау үшін сусын сумен сұйылтылады (1:4 қатынасында) (4 кг суға 1 кг қалдық – бұл сусынға тең).
3. Ол коллоидтарды және ашытқы өміріне зиянды кейбір басқа заттарды кетіру үшін арнайы өндеуден өтеді. Бұған ашытқыны күкірт қышқылымен ағартқышпен өндеу, қайнату және басқа әдістермен, қалдықтың сапасына байланысты, содан кейін қалдықтарды кетіру, тұндыру немесе сүзу арқылы қол жеткізіледі.

Суықтықты жеңілдету үшін азот пен фосфоры бар қоректік тұздар сусынға енгізіледі. Ағартудың көптеген әдістерінің ішінде қышқыл-суық және қышқыл-ыстық жиі қолданылады.

1. Ашықты пайдалы ма, зиян ба?

Ағзаға әсері. Ашытқы ағзаға енген кезде геометриялық прогрессия түрде көбейе бастайды, осылайша ашу кезінде барлық ас қорыту органдарының жұмысын бұзады.

Қазіргі тамақ өнеркәсібі ашытқының кең спектрін ұсынады. Әдетте, олар әртүрлі химиялық қосылыстарды қосу арқылы мемлекеттік стандарттарға сәйкес жасалады.

Компоненттік құрам:

- кальцийлі хлор;
- күкірт қышқылы;
- аммоний сульфаттары;
- көмірқышқыл калий және т. б.

Көріп отырғанымыздай, наубайхана ашытқысының құрамын табиғи деп атауға болмайды. Сондықтан дәрігерлер ашытқы нанының зияны туралы талқылай бастады.

Ғалымдар зерттеулер жүргізіп, ашытқы өнімдерін тағамға шамадан тыс тұтыну дененің жасушалық деңгейдегі жағдайына теріс әсер етеді деген қорытындыға келді. Жасуша мембраналары бұзылады, нәтижесінде олар патогендік микроорганизмдерге, соның ішінде қатерлі ауруларға әкелуі мүмкін. Бүгінгі таңда нан өнімдерін өндірушілер көбінесе жақсартылған ашытқыны пайдаланады. Олардың құрамында пайдалы компоненттер жоқ, тек қамырды ашыту процесін тездететін химиялық қосылыстар бар.

Егер сіз нанды қалыпты мөлшерде тұтынсаңыз, онда денеге ешқандай зиян болмайды. Егер белгілі бір қарама-қайшылықтар болса, ашытқы наны жарма ашытқысы қосылған балама пісіруге ауыстырылуы керек.

Бүгінгі күні сатылатын ашытқы жоғары температураның әсерінен өлмейді. Сонымен, іс жүзінде олар адам ағзасына еніп, ішек қуысын толтырады.

Осыған байланысты пайдалы микрофлора өзгереді, өйткені патогендік микроорганизмдер пайдалы бактерияларды ығыстырады. Нәтижесінде ас қорыту процестерінің бұзылуы, ішек қуысындағы тамақтың шіруі. Ашытқы нанын шамадан тыс тұтыну асқазан қышқылының деңгейіне әсер етеді. Осыған байланысты адам асқазан жарасы немесе гастрит дамуы мүмкін.

Ғалымдар ашытқы нанын жиі тұтыну ағзадағы кальцийді ұрлау екенін анықтады. Алдымен адам әлсіздік пен патологиялық әлсіздік сезінеді. Содан кейін дене сүйек пен шеміршек тінінде жетіспейтін кальцийді алуға тырысады. Кальций жетіспеушілігінің салдары – ең күтпеген жағдайға соқтыруы мүмкін.

Адам ағзасында ашытқы тотығу процесін белсендіреді. Осыған байланысты психикалық белсенділіктің нашарлауы байқалуы мүмкін, мидың өнімділігі мен белсенділігі төмендейді. Нанда, тіпті ашытқы негізінде, аз мөлшерде болса да, микро және макроэлементтер бар. Сондықтан күніне 100 г аспайтын нанды қалыпты тұтыну сізге пайдалы болады. Бірақ бұл нан өнімдерін көп пайдалану әл-ауқаттың нашарлауына немесе ауыр аурулардың дамуына әкелуі мүмкін.

Жанама әсерлері:

- ұйқы сапасының нашарлауы;
- әр түрлі қарқындылықтағы бас аурулары;
- ішек микрофлорасының бұзылуы;
- гастрит немесе асқазан жарасының пайда болуы;
- қан тұтқырлығын арттыру;
- тері жағдайының нашарлауы.

Дененің жұмысында нашарлау болған кезде, бұл барлық ішкі органдар мен жүйелерге әсер етеді. Адам дереу ауруды сезінеді, уақыт өте келе белгілі бір белгілер пайда болады.

Нан құрамындағы ашытқы ғана зиян тигізбейтініне назар аудару керек. Бидайдың жоғары сортты ұнын да ұмытпау керек. Ұнтақтау процесінде барлық пайдалы компоненттер алынып тасталады, мұнда пайдалы нәрселер тапшы болады.

Диетологтар ашытқы негізіндегі нанды көп мөлшерде жеуге кеңес бермейді, өйткені бұл дене салмағына тікелей әсер етеді. Қандағы глюкоза концентрациясы жоғарылайды, бұл аштық сезімін тудырады.

Нан – бұл тез және оңай сіңетін көмірсулардан басқа ештеңе емес. Оларды ақуыз тағамымен салыстыра алмайсың.

Асқазанның қышқылдық-негіздік тепе-теңдігін бұзу денсаулыққа да және адам өміріне де қауіп төндіреді. Егер сіз ашытқысы бар кез-келген нан өнімдерін шектеусіз мөлшерде жесеңіз, сіз қатерлі процестер мен остеопороздың құрбаны бола аласыз.

Ашытқы негізіндегі нанның пайдасы мен зияны әлі де даулы мәселе болып қала береді. Кейбір зерттеушілер үнемі ашытқы нанын көп мөлшерде тұтынатын адамдар қант диабетінен үш есе көп зардап шегеді деген қорытындыға келді. Ас қорыту жүйесіне де әсер етпей қоймайды. Ішек моторикасының бұзылуымен және микрофлораның нашарлауымен шірік процестер пайда болады және адам ағзасы уланады. Нәтижесі белгілі. Тек ішкі органдар ғана емес, сонымен қатар тері де зардап шегеді. Аллергиялық реакциялар пайда болуы мүмкін, бөртпелер пайда болуы мүмкін.

Ашытқы ағзаға қалай әсер етеді: шірумен бірге жүретін ашыту зиянды микроорганизмдер үшін қолайлы орта болып табылады:

- олар ішектің зақымдалған қабырғалары арқылы қанға енеді;
- организмнен токсиндерді шығару процесі бұзылады;
- ағзаның бактериялардың қалдықтарымен улануы жалғасады;
- ішектің қорғаныс және ас қорыту функциялары төмендейді;
- іш қату пайда болады, бүйректе құм қатады, бауырда өт тастары пайда болады.

Ашытқының ағзаға зияны айқын. Бірақ бұл біржасушалы саңырауқұлақтардың ағзаға тигізетін пайдасы қаншалықты жоғары?

Ашытқы: ағзаға зиян немесе пайдасы соңғы уақытқа дейін ашытқы ағзаға пайдалы деп саналды. Оларда белок, дәрумен в тобының, түрлі қышқылдар, маңызды дәрумендер мен микроэлементтер бар. Колит пен гастрит, анемия, жоғары холестеринмен дәрігерлер ашытқыны ұсынып келді. Бұл жасанды өсірілген саңырауқұлақтардың денеге әсері одан әрі зерттелді және көп ұзамай оларды қолданудың тура пропорционалды әсері дәлелденді.

Мәселе мынада, егер белсенді көбею процесінде ашытқы ағзаға енсе, тамақпен бірге келетін барлық пайдалы дәрумендер мен минералдар көмірсулармен бірге тұтыныла бастайды. Бұл дегеніміз, адам оларды аз алады, бұл болашақта олардың жетіспеушілігі мен сарқылуына әкеледі. Ашытқының ағзаға зиянды екенін бағалай отырып, олардың түрлерін (наубайхана, шарап, сүт, сыра) ескеру қажет. Барлық сорттардың ішінде нан пісіру немесе термофильді организм үшін ең зиянды. Патогендік ашытқының кейбір түрлері иммунитеті төмен адамдарда қауіпті ауруларды тудырады. Мысалы, candida саңырауқұлақтары қалыпты микрофлораның құрамдас бөліктерінің бірі болып табылады. Бірақ жарақат, хирургиялық емдеу немесе антибиотиктерді ұзақ қабылдау нәтижесінде адамның иммунитеті төмендегенде, ашытқының ағзаға теріс әсері болады. Саңырауқұлақтар қарқынды дами бастайды, бұл кандидоз ауруын тудырады, бұл өте қауіпті болуы мүмкін. Криптококкоз, фолликулит және себореялық дерматит жағдайында адам ағзасына ашытқының зияны да күшті. Сау денеде бұл саңырауқұлақтар өздерін көрсетпеуі мүмкін.

Нан пісіру ашытқысы нан жасау үшін нан пісіру ашытқысы сахаромицеттер қолданылады. Саңырауқұлақтардың ерекшелігі – ашыту кезінде олар көмірқышқыл газын шығарады. Осының арқасында иленген қамыр жақсы көтеріледі, ал пісіргеннен кейін нан өзіне тән губка тәрізді құрылымға ие болады. Ашытқы құрғақ және жаңа (сығымдалған) түрінде шығарылады. Ашытқының адам ағзасына әсері екі түрлі. Олардың жақтаушылары саңырауқұлақтар организм үшін пайдалы, өйткені олар қажетті дәрумендердің көзі болып табылады десе, сонымен қатар, ашытқының қарсыластары кіретін дәрумендерді сол саңырауқұлақтар тұтынатындығын дәлелдейді. Нәтижесінде организм ешқандай пайда көрмейді және организмдегі саңырауқұлақтар саны күрт артады.

Нан ашытқысының зияны неде? Нан ашытқысына келетін болсақ, мұнда барлық дәрігерлер мен диетологтар денеге іс жүзінде ешқандай пайда әкелмейді деген пікірде. Олардың кейбіреулері сахаромицеттерді ағзаға әсіресе зиянды деп атайды және ашытқы нанынан бас тартуға кеңес береді. Нан ашытқысының ағзаға тигізетін зияны келесідей: олар ішек микрофлорасын бұзады және ішек ішіндегі шірік процестерді бастайды. Нәтижесінде барлық пайдалы бактериялар өледі, иммунитет төмендейді, дисбактериоз пайда болады; организмдегі зат алмасу балансы бұзылады. Қышқыл ортаның қалыптасуы нәтижесінде іш қату, гастрит және жаралар пайда болады; саңырауқұлақ флорасы болған кезде қанның құрамы өзгереді және денеде кальций мөлшері күрт төмендейді; жасанды ашытқыларды өндіру нәтижесінде ауыр металдар мен зиянды химиялық қосылыстар оларға енеді; қалыпты қан айналымы бұзылады, қан ұйығыштары пайда болады; адамның әртүрлі мүшелері мен жүйелерінде қатерлі ісіктердің пайда болуына әкеледі.

Нан пісіру саңырауқұлақтарының тағы бір атауы бар – термофильді ашытқы. Нанның құрамындағы осы саңырауқұлақтардың денеге зияны жөнінде ғалымдар мен нан пісірушілердің дау-дамайы болып табылады. Соңғысы ашытқы жаңа піскен кезде ағзаға зиянды болуы мүмкін деп келіседі. Бірақ нан пісірген кезде үгінділердің ішіндегі температура 98 градусқа жетеді. Мұндай жағдайда термофильді ашытқы өледі. Ғалымдар қазіргі жағдайда өндірілген ашытқылардың 500 градусқа дейін өмір сүріп, дами алатындығын дәлелдеуге тырысады. Олар нанмен бірге ағзаға еніп, ішек микрофлорасы мен басқа органдардың жұмысын бұзады.

Ашытқыны денеден қалай шығаруға болады? Өз денсаулығына мән беретін адамдар өз денесінің ашытқыны шығару үшін кез-келген манипуляцияларға баруға дайын. Бірақ іс жүзінде бәрі бір қарағанда көрінгеннен әлдеқайда қарапайым. Ашытқының ағзаға тигізетін барлық зиянын түсінгендер үшін дәстүрлі нанның ашытқысыз тағамға ауысу қиынды болады. Бүгінгі таңда оны өз наубайханалары бар барлық ірі супермаркеттер ұсынады және ол өте танымал. Мұндай нанның түрлері күн сайын көбірек пайда болады. Ашытқы нанынан бас тартқаннан кейін біраз уақыттан кейін адам ішектің қалыпты жұмысын байқайды, ағзадан токсиндер біртіндеп шығарылады, әл-ауқат жақсарады. Адам ағзасындағы ашытқы сырттан тамақ алмай өледі және біртіндеп жойыла бастайды. Пробиотиктер ішек микрофлорасының тез қалпына келуіне ықпал етеді.

Тағамдық ашытқылардың калория мөлшері 100 г-ға шамамен 328 ккал құрайды. Оның құрамында глютен мен қант жоқ, бірақ талшыққа және 9 маңызды аминқышқылынан тұратын жоғары сапалы ақуызға бай. Өнімдердің екі кіші түрі бар - байытылған және байытылған. Соңғысы В12 дәрумені мен фолий қышқылын қосады, олардың жетіспеушілігі көбінесе вегетарианшылар мен вегетарианшыларға әсер етеді. Кейбір құрамдарда өмірлік маңызды минералдар мен жануарлардан алынатын компоненттер бар.

Тағамдық ашытқылардың денсаулыққа тигізетін 5 басты пайдасы

1. Жүрек денсаулығын қолдау

Жүрек ауруы әлемдегі өлімнің басты себебі болып табылады. Негізгі қауіп факторларына жоғары холестерин және жоғары қан қысымы жатады. Тағамдық ашытқыдағы бета-глюкандар, ниацин және никотинамид рибозидтері бұл көрсеткіштерді қалыпқа келтіреді. Зерттеулер 8 апта бойы күнделікті 3,6 г өніммен жақсартулар болатынын растайды. [1,2]

2. Ішек микрофлорасын қалпына келтіру

Пребиотиктер және *S. cerevisiae* жасуша қабырғасының басқа компоненттері микробиоманы қалыпқа келтіреді және ас қорыту проблемаларына көмектеседі. Олар токсиндерді байланыстырады, ішек тосқауылдарын нығайтады, ішектің қабынуын азайтады, зиянды бактерияларды бейтараптандырады және жақсы бактерияларды қолдайды. [3, 4]

3. Иммундық қорғанысты ынталандыру

Құрамындағы екі негізгі көмірсулар - альфа-маннан және бета-глюкан - имуностимуляциялық қасиеттерге ие және инфекцияларға төзімділікті арттырады. 200-

ден астам адам қатысқан екі зерттеуде *S. cerevisiae* қоспасы суық тию және симптомдардың пайда болу қаупін азайтып, ағзаға созылмалы аурулар мен аллергиямен күресуге көмектесті. [5, 6 7]

4. Қант диабетінен қорғаңыз. Хром қосылған ашытқы ең күшті диабетке қарсы әсерге ие. Олар қандағы глюкоза деңгейін төмендетеді және инсулин функциясын арттырады. Барлық брендтер өнімді минералмен нығайтпайды, сондықтан сатып алудан бұрын композицияны тексеру керек. [8]

5. Көңіл-күйді жақсартады және энергия деңгейін арттырады

Созылмалы шаршау синдромы бар науқастарда В тобының дәрумендері мен басқа қоректік заттар жиі жетіспейді. *S. cerevisiae* негізіндегі өнімдер кемшіліктерді толтырады және когнитивтік функциялар мен көңіл-күйді жақсартады. Сондықтан көптеген спортшылар мен белсенді өмір салтын ұстанушылар пайдалы энергия көзі ретінде қоректік ашытқыларды пайдаланады. [9, 10]



1-сурет. Ашытқы түрлері

Пайдалы микроорганизмдер пробиотикалық ашытқы өнімдерінде кездеседі. Бұл саңырауқұлақтарға «*C. Boulardii*». Олар ішек микрофлорасын қалпына келтіреді. Олар антибиотиктерге сезімтал емес, сондықтан бір мезгілде олардың теріс салдарын тегістейді. Осы түрдің басқа артықшылықтары:

- микробтарды бейтараптандыру;
- метаболизмді жылдамдатады;
- иммуноглобулиннің секрециясын арттыру, иммундық жүйені нығайту;
- *E. coli* көбеюіне жол бермеу;
- токсиндерді кетіру;
- ішек жұмысын жақсарту;
- диареяны жеңілдету.

Қорытындылай келе, ашытқының адам ағзасына зиянынан бұрын пайдасынң көп екенін анықтадық. Зерттеу арқылы және де зерттеген ғалымдардың, нутрициологтардың жазбаларына қарап, ашытқының бірнеше түрлері мен олардың қызметін анықтадық. Мақсат қойылған анықтамалардың жауабын алдық.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. РЕГИОНАЛЬНАЯ РОССИЯ: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ
Материалы IV Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. Комсомольск-на-Амуре, 2021
2. Автореферат научной статьи по промышленным биотехнологиям, автор научной работы — М.Г. Саубенова, Е.А. Олейникова, А.Ж. Алыбаева, А.А. Амангелді, Ж.Н. Ермакбай 2022 ж
3. FB.ru: <https://fb.ru/article/296194/v-chem-zaklyuchaetsya-vred-drojjei-dlya-organizma>
4. Lactic Acid Bacteria and Bifidobacteria with Potential to Design Natural Biofunctional HealthPromoting Dairy Foods. Linares DM1, 2, Gómez C1, Renes E3, Fresno JM3, Tornadijo ME3, Ross RP2, Stanton C1,
5. Front Microbiol. 2019 May 18; 8:846. doi: 10.3389/fmicb.2017.00846. 2. Parte, A.C. LPSN – List of Prokaryotic names with Standing in Nomenclature (bacterio.net), 20 years on. International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology, 2019, v. 68, 1825–1829; doi:10.1099/ijsem.0.002786.
6. Банницына Т.Е. Дрожжи в современной биотехнологии / Т.Е. Банницына и др. // Вестник Международной академии холода. – 2021 – № 1.– С. 24–29.
7. Yeast as a cell factory: current state and perspectives / M. Kavšček, M. Stražar, T. Curk, et al. // Microbial Cell Factories, 2020, 14:94.
8. . Фильчакова С.А. Дрожжи в кисломолочных продуктах / С.А. Фильчакова // Переработка молока. – 2020. – № 5.– С. 32–33.
9. 10. Рябцева С.А. Дрожжи в молочной отрасли: классификация, свойства, применение / С.А. Рябцева, С.Е. Виноградская, А.А. Панфилова // Молочная промышленность. – 2021. – № 4. – С. 64–66.
10. www.eda-server.ru

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА КИСЛОМОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ

Мухамбетов Т. М. АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова», г. Астана

Научный руководитель - **Бектурганова А.А.**, к.т.н., асс.проф., г. Астана

Түйін: Мақалада біз сүт өнімдерінің сапасын жақсарту шарттарын қарастырамыз, бұл олардың жарамдылығын қамтамасыз ететін және дұрыс тамақтану қажеттіліктерін қанағаттандыратын қасиеттер жиынтығымен анықталады. Осыған байланысты ең маңызды мәселе өнімдердің сапасын арттыруға, бірқатар факторларға байланысты және ең алдымен шикізаттың қасиеттері мен сапасына, өндіріс пен сақтау жағдайларына байланысты.

Summary: In the article, we consider the conditions for improving the quality of fermented dairy products, which are determined by a set of properties that ensure their suitability and meet the needs for a full diet. In this regard, the most important problem is to improve the quality of these products, which depends on a number of factors, and primarily on the properties and quality of the raw materials, production and storage conditions.

Кисломолочный продукт, по определению ТР ТС 033/2013, – это «молочный продукт или молочный составной продукт, который произведен способом, приводящим к снижению показателя активной кислотности (рН), повышению показателя кислотности и коагуляции молочного белка, сквашивания молока и (или) молочных продуктов и (или) их смесей с немолочными компонентами, которые вводятся не в целях замены составных частей молока (до или после сквашивания), или без добавления указанных компонентов с использованием заквасочных микроорганизмов и содержат живые заквасочные микроорганизмы».

Кисломолочные продукты являются незаменимыми в питании населения, что обусловлено не только ценностью их составных частей. Кисломолочные продукты являются основными в питании населения Казахстана. Задача повышения качества и безопасности, эффективности производства в молочной отрасли Казахстана является первоочередной и актуальной. Она может быть решена только в результате разработки нормативных документов и оценки качества на кисломолочный продукт, по потребительским свойствам не уступающих лучшим зарубежным образцам.

Вступление в силу ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции», ТР ТС 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции» и других привело к необходимости более детальной оценки молочного сырья и молочной продукции показателям качества безопасности, включающим в себя не только нормируемые ранее параметры, но и белковый и жировой состав продукта, его идентификационные характеристики и показатели, которые довольно сложно определять в молочной продукции, — это генно-модифицированные источники (ГМИ), пищевые добавки, ферменты, состав микрофлоры, меламина и т.д.

Но данные нормативно-правовые акты регламентируют в первую очередь усиление ответственности производителя продукции, а не решают весь комплекс задач по обеспечению качества и безопасности готового продукта. Следует подчеркнуть, что все международные директивы направлены на обеспечение прежде всего прослеживаемости безопасности пищевой продукции на всех этапах продовольственной цепи — от поля до прилавка, а не на полноценный и массовый контроль показателей безопасности и тем более характеристик качества продукции. Ведь обеспечение качества продукции — в первую очередь задача переработчика, и, как гарантировать качество потребителю, также необходимо решать производителю продукции. Главное — правильно расставить приоритеты.

Поэтому, согласно требованиям законодательства, все производители пищевой продукции, в том числе и молочной, должны самостоятельно разработать программу производственного контроля, определить периодичность контроля нормируемых показателей и установить критерии контроля. Требуется подчеркнуть, что в настоящее время сложилась такая ситуация, что многие производители внедряют в производственный контроль предприятий систему НАССР (Hazard Analysis and Critical Control Point) и считают, что только система НАССР регламентирована законодательством и никакие другие системы контроля не регламентированы, но это далеко не так.

Для обогащенной кисломолочной продукции оценка соответствия осуществляется в форме декларирования с получением декларации о соответствии; в случае если обогащенная кисломолочная продукция предназначена для применения как специализированная для диетического профилактического питания, оценка ее соответствия осуществляется в форме государственной регистрации с получением свидетельства о государственной регистрации.

Нормативные требования к молоку и молочной продукции определены ТР ТС 033/2013; требования к диетической продукции заложены в ТР ТС 027/2012⁴, где говорится, что пищевая продукция диетического профилактического питания должна удовлетворять физиологическим потребностям организма человека в необходимых пищевых веществах и энергии с учетом факторов риска и патогенеза заболеваний, соответствовать установленным требованиям по допустимому содержанию контаминантов и биологически активных веществ и соединений, микроорганизмов и других биологических организмов, представляющих опасность для здоровья нынешнего и будущих поколений.

Продовольственное сырье для производства кисломолочных продуктов, пищевые добавки должны соответствовать требованиям безопасности, установленным техническими регламентами Таможенного союза ТР ТС 021/2011 и ТР ТС 033/2013. Производство продуктов диетического питания для детей должно осуществляться без применения пищевых добавок и ароматизаторов, за исключением функционально необходимых компонентов, без использования продовольственного пищевого сырья, содержащего ГМО, или компонентов, полученных из ГМО.

Список использованной литературы

1. Петрова Л.А. Качество молочных продуктов и предпочтения потребителей // Образование и наука без границ: фундаментальные и прикладные исследования. 2016. № 3. С. 64-70.
2. Экспертиза качества молока и кисломолочных продуктов. Автор-составитель Кузьмина В. А. Методическое руководство МВШЭ МР-010-2001. - М.: Автономная некоммерческая организация «Московская высшая школа экспертизы», 2010. - 77с.
3. Румянцева Л.А., Ветрова О.В., Истомин А.В. К вопросу о качестве и гигиенической безопасности кисломолочных продуктов (обзорная статья). Здоровье населения и среда обитания – ЗНиСО. 2021; 29(8): с.39-47.

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА НОВЫХ ВИДОВ ДЕСЕРТОВ

Пак Ж.Д., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К. Кулажанова», г. Астана

Научные руководители – **Жунусова Г.С.**, к.т.н., проф.,
Бектурганова А.А., к.т.н., асс.проф., г. Астана

Түйін: Мақалада түйіршіктелген қант пен клейковинасыз кондитерлік өнімдерді өндірудің өзектілігі, олардың жарамдылығы мен тағамдық қажеттіліктерін қанағаттандыруды қамтамасыз ететін қасиеттер жиынтығымен анықталатын кондитерлік өнімдерді өндіруді жүзеге асыру қарастырылады.

Summary: The article considers the relevance of the production of confectionery products without granulated sugar and gluten, the implementation of the production of confectionery products that are determined by a set of properties that ensure their suitability and satisfaction of nutritional needs.

Кондитерские изделия не относятся к продукции первой необходимости и не входят в состав «продуктовой корзины», однако являются излюбленными продуктами питания, пользующимися постоянно растущим спросом населения, особенно детей школьного возраста. В отличие от большинства пищевых продуктов, они поступают к потребителю, как правило, в упаковке единичным изделием (массой от 6г) и соответствуют аналогичным показателям всей видовой группы.

До недавнего времени ассортимент кондитерских изделий отечественного производства, изготавливаемых без сахара, был представлен вафлями, печеньем, конфетами, мармеладом с использованием фруктозы, которая технологична и доступна по цене. Но согласно результатам последних медицинских исследований, установлен негативный эффект от ее употребления, проявляющийся в ожирении и снижении инсулиновой резистентности. Это обусловило необходимость поиска новых современных пищевых ингредиентов для замены сахара в составе кондитерских изделий. К подсластителям предъявляют следующие требования: чистый, приятный сладкий вкус, аналогичный сахарозе, отсутствие цвета и запаха, неканцерогенность, нетоксичность, хорошая растворимость в воде, химическая и термическая устойчивость [1].

Согласно данным Международной диабетической Федерации (IDF), в мире страдают от сахарного диабета более 537 млн человек, и в Казахстане этот показатель составляет более 400 тыс. человек с тенденцией к росту. Обсуждение конференции фокусировалось на поиске совместных решений между правительством, медицинским сообществом, бизнесом и пациентскими организациями для преодоления вызовов, связанных с сахарным диабетом

Для разработки кондитерских изделий нового поколения «без добавления сахара» в качестве альтернативы предлагаются современные подсластители: изомальт, мальтит, эритрит и натуральные растворимые пищевые волокна – инулин и олигофруктоза. Используются они как по отдельности, так и совместно.

Для снижения калорийности кондитерских изделий в нашей стране предлагается введение различных балластных добавок, например — свековичный жом, пшеничные отруби. Это сырье, во-первых, недорогое. Во-вторых, богато минеральными веществами, витаминами, белками, клетчаткой и играет очень важную роль в обмене веществ в организме.

В качестве источника белка в кондитерской промышленности так же используется соевый белковый обогатитель — обезжиренная мука, которая по биологической ценности аналогична яичному белку. Большой интерес представляют изделия с использованием растительного белка из полуобезжиренного тертого ядра. Природными концентратами весьма ценных в физиологическом и биологическом отношениях пищевых веществ являются так же зародыши пшеницы. Их белковая ценность приближается к ценности

белков мяса и превышает ценность сухого обезжиренного молока, сухого яичного белка и они содержат большое количество незаменимых аминокислот.

На данный момент остро стоит проблема расширения ассортимента безглютеновых мучных изделий. На сегодняшний день было создано некоторое количество рецептур безглютеновых мучных изделий. Основными направлениями создания рецептур являются хлебобулочные, мучные кондитерские, макаронные и полуфабрикатные изделия. Общеизвестным остается тот факт, что при разработке безглютеновых пищевых изделий замена пшеничной муки на безглютеновые виды, сопровождается рядом технологических сложностей, поскольку решающее значение имеет имитация вязкоупругих свойств клейковины пшеничного теста. Причиной отсутствия оптимальных структурно-механических свойств безглютенового теста является способ соединения полипептидных цепей в белках, отличающийся от трехмерной разветвленной структуры клейковины [2].

Необходимо подчеркнуть, что одним из наиболее важных показателей качества десертов является их консистенция, поэтому для создания необходимой структуры, учитывая возрастающую популярность здорового питания, предлагается использование таких структурообразователей, которые одновременно с выполнением функции технологического агента могли бы придавать продукту функциональный и оздоровительный эффект.

Продовольственное сырье для производства десертов, пищевые добавки должны соответствовать требованиям безопасности, установленным техническими регламентами Таможенного союза ТР ТС 021/2011 и ТР ТС 033/2013. Производство продуктов диетического питания для детей должно осуществляться без применения пищевых добавок и ароматизаторов, за исключением функционально необходимых компонентов, без использования продовольственного пищевого сырья, содержащего ГМО, или компонентов, полученных из ГМО

Список использованной литературы

- 1 Баташова Н.В. Кондитерская паста как базовая основа для расширения ассортимента продуктов функционального назначения // Кондитерское и хлебопекарное производство. – 2009.
- 2 Корпачев В.В. Сахара и сахарозаменители. – Киев: Книга плюс. – 2004г.
- 3 Исследование технологических особенностей муки тритикале для производства мучных кондитерских изделий функционального назначения / Н.В. Сокол, С.А. Гриценко, Н.С. Храмова, О.П. Гайдукова, В.Я. Ковтуненко // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2008.

ПРОБИОТИКАЛЫҚ ҚАСИЕТТЕРІ БАР СҮТҚЫШҚЫЛДЫ ӨНІМ

Абакирова А.Т., Бекетова М.А., «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, 3 және 2 курс студенттері, Астана қ.

Ғылыми жетекшілері - **Ботбаева Ж.Т.,** б.ғ.к., қауым.профессор,

Нармандах Ж., магистр, оқытушы, Астана қ.

Резюме: В статье из коровьего и верблюжьего молока с помощью пробиотических микроорганизмов были получены молочнокислые продукты. Установлено, что продукт, приготовленный консорциумом культур *L. acidophilus* и *B. bifidum*, имеет высокий показатель кислотности.

Summary: In the article, lactic acid products were obtained from cow and camel milk samples with the help of probiotic microorganisms. It was found that the product prepared by the consortium of *L. acidophilus* and *B. bifidum* cultures has a high acidity index.

Құрамында лактобактериялар мен бифидобактериялары бар препараттарды – пробиотиктерді кеңінен қолдану қазіргі таңда өте өзекті болып табылады. «Пробиотиктер» термині негізінен адамның қалыпты микрофлорасының бір немесе бірнеше өкілдерінің штаммдары бар және адамға жағымды әсер ететін фармакологиялық препараттарға немесе тағамдық қоспаларға қатысты қолданылады. Медицина мамандары ауруға бейім және денсаулығы жақсы адамдардың ас-қорыту жолдарының микробиотасының өзгешеліктерін анықтады. Адам организмінің микробиотасының 80% сүт қышқылды бактериялар мен бифидобактериялар, қалған микрофлораның көпшілік мөлшерін ішек таяқшалары құрайды.

Пробиотиктер және олардың көмегімен сүт қышқылды өнімдерінің күнделікті тұтынудағы маңызы: пробиотикалық қасиеті бар микроағзалар, сүт қышқылын түзу арқылы сүт өнімдерінің сақталу мерзімін ұзарту және антимикробтық құрамына байланысты, тағамға дәмдік қасиет беретін метаболиттерді өндіру (ацетальдегид), өнімнің тағамдық құндылығын жақсарту (мыс: бос аминқышқылдарымен байыту және витаминдер түзу), қатерлі ісік ауруларын емдеу немесе алдын-алу және қандағы холестерол мөлшерін реттеу сияқты т.б. пайдалы қасиеттері арқылы сипатталады. Пробиотиктердің бұл пайдалы қасиеттері өндіріс және тұтыну кезіндегі бактериялардың өсуі мен олардың әрекеті нәтижесінде болады. Сонымен қатар пробиотикалық тағамдар ас-қазан, ішек ауруларының бірнеше түріне және емдік лактоза қорыта алмаушылық ауруларына қарсы емдік қасиет көрсетеді.

Қазақстан Республикасы аумағы экологиялық жағдайы төмен елдер қатарына жатады. Біздің елімізде үнемі ядролық сынақтар жүргізіліп келеді, Елімізде тағы да басқа жасанды сынақтар мен табиғи өзгерістер экологиялық жағдайды күрт төмендетеді. Осыған байланысты Қазақстан халқының денсаулық жағдайы да жылдан жылға төмендеуде.

Сондықтан пробиотикалық тағамдарды халықтың күнделікті тұтынатын тағамдар қатарына енгізудің маңызы зор.

Мақаладағы зерттеу мақсаты сиыр сүтінен пробиотикалық қасиеті бар тағам дайындау. Алдымен сүттің физико-химиялық қасиеттерін зерттеу және сүттен әртүрлі пробиотикалық белсенділігі жоғары сүтқышқылды бактерияларды бөліп алу. Зерттеу барысында пробиотиктердің продуценттерінің ферментациялық процессін зерттеу және ірімшік алу.

Пробиотиктерге негізінен *Lactobacillus* және *Bifidobacterium* тұқымдасының өкілдері, сонымен қатар *Streptococcus*, *Lactococcus*, *Enterococcus*, *Bacillus* және *Saccharomyces* кейбір түрлерінің жеке штаммдары жатады [1-3]. Микробиологияда маңызды және перспективалы бағыттардың бірі биологиялық өнімдерді жобалау үшін

лактобактериялардың жаңа штамдарын іздеу болып табылады. Сүт қышқылы бактериялары негізінен пробиотикалық препараттарды өндіру үшін қолданылады [4].

Бұл препараттардың негізі ретінде қолданылатын ең танымал микроорганизмдер *Lactobacterium* тұқымдасына жататын бактериялар - грам оң қозғалмайтын таяқшалар, пішіні әртүрлі - қысқа кокктардан ұзын жіп тәрізділерге дейін.

Айқын антагонистік қасиеттерге байланысты сүт қышқылы бактерияларының медициналық практикада, тамақ өнеркәсібінде, мал шаруашылығында және ветеринарияда кеңінен қолданылды.

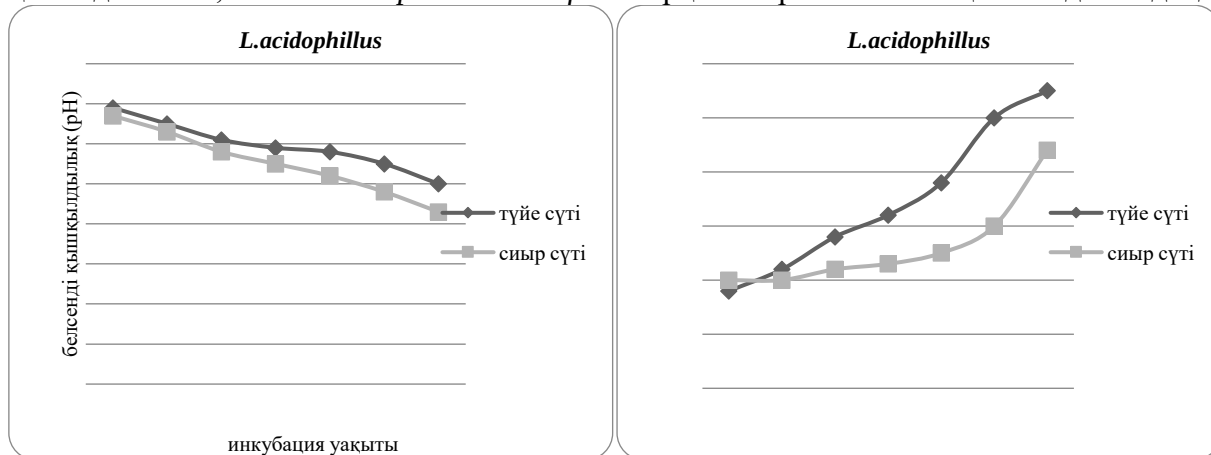
Зерттеуде кезінде *Lactobacillus acidophilus*, *Bifidobacterium bifidum* микроағзаларының морфологиясы зерттелді. Сиыр, түйе сүтінің үлгілері ретінде Қазақ ұлттық аграрлық университетінің асыл тұқымды сиыры мен түйе сүті қолданылды.

Берілген жұмыста сиыр сүтінің келесі физико-химиялық көрсеткіштері анықталды: белсенді қышқылдылығы (рН), майлылығы, тығыздығы, лактоза, күл, температура, қату температурасы, құрғақ зат мөлшері, жалпы белок, С витамині, титрленетін қышқылдылық, белсенді қышқылдылығы (рН).

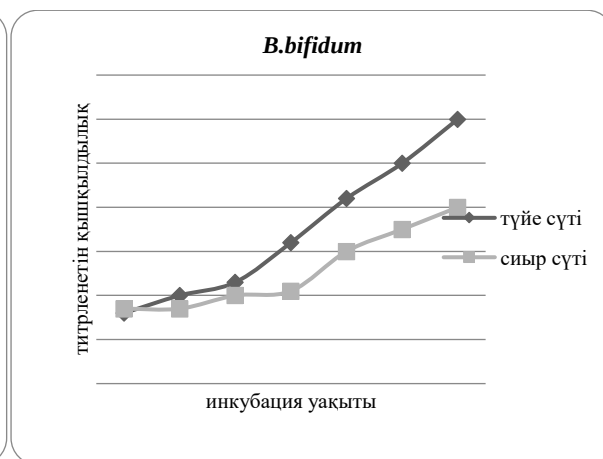
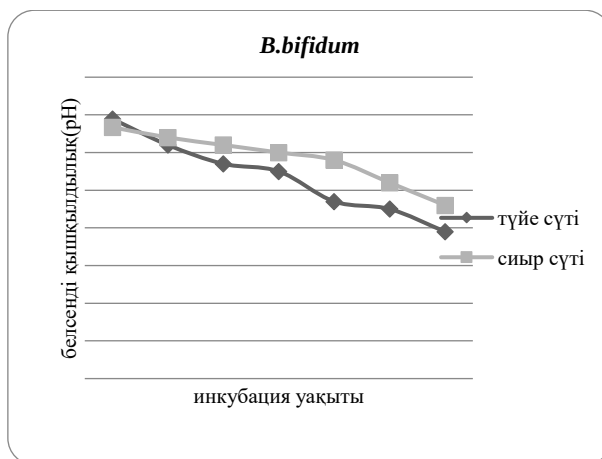
Сиыр сүтінің белсенді қышқылдылығы фермадан лабораторияға әкелінген бойда өлшенді. Майлылығы, тығыздығы, лактоза, күл, су, температура, қату температурасы, құрғақ зат мөлшерінің көрсеткіштері сүт анализаторы Lactoscan (лактосканның аты жөнін жазу керек) арқылы анықталды.

Сүт қышқылды бактериялардың тірішілік әрекетінің барысында сүтте сүт қышқылды ашу процесі жүреді. Ашу кезінде сүт қанты – лактоза сүт қышқылды бактериялардың ферменті β -галактозидазаның әсерінен екі моносахарид, α -D-глюкоза және β -D-галактозаға ыдырайды. Содан соң галактоза глюकोизомераза ферментінің әсерінен α -D-глюкозаға айналып, одан ары қарай ыдрау процесстері жүре береді. Бұл процесс гликолиз деп аталады. Бұл биохимиялық процесстің соңғы өнімі ретінде сүт қышқылы түзіледі. Түзілген сүт қышқылының әсерінен сүттің қышқылдылығы жоғарылайды және рН мәні төмендейді. Ашыған сүт қышқылды өнімнің патогенді бактерияларға қарсы антибиотиктік қасиет көрсетуінің бір себебі осыған байланысты болып келеді. Гликолиз реакцияларының нәтижесінде әртүрлі органикалық қосылыстар түзіледі. Олар өнімнің өзіне тән дәмдік қасиетін анықтайды.

Сүт қышқылды бактериялар *L.acidophilus*, *B.bifidum* және екеуін өзара қосындысынан, яғни *L.acidophilus*+ *B.bifidum* арқылы пробиотикалық тағам дайындалды.

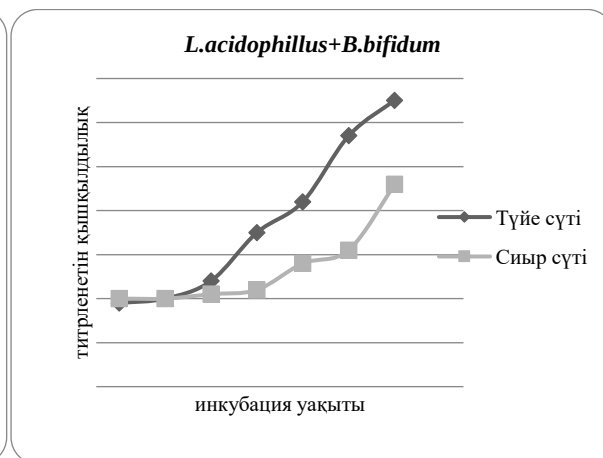
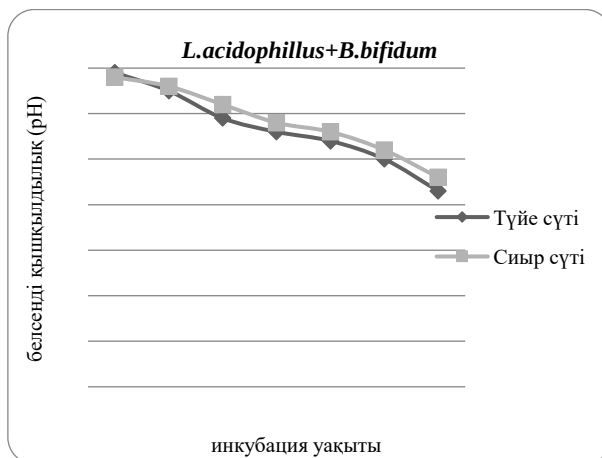


1 сурет - Түйе сүті мен сиыр сүтін *L. Acidophilus* бактериясымен ашытқан кездегі белсенді қышқылдылықтың және титрлеу қышқылдылығының уақытқа байланысты өзгеруі (рН).



2-сурет 3-сурет

2,3 -сурет. Түйе сүті мен сиыр сүтін *B. Bifidum* бактериясымен ашытқан кездегі белсенді қышқылдылықтың және титрленетін қышқылдылықтың уақытқа байланысты өзгеруі.



4-сурет

5-сурет

Сурет 4,5 - *L. Acidophilus B. Bifidum* бактерияларының культураларын біріктіріп енгізіп ашытқан кездегі белсенді қышқылдылықтың және титрленетін қышқылдылықтың уақытқа байланысты өзгеруі.

Дайындалған пробиотикалық тағамның ферментация процессін зерттеу үшін тағам инкубация уақытының алғашқы бес сағаты ішінде әр сағат сайын және инкубация уақытының соңғы сағатында, яғни 18 сағатында белсенді қышқылдылығы (pH) мен титрленетін қышқылдылығы анықталынып отырылды.

Пробиотикалық тағам дайындауға алынған сиыр және сиыр сүттірінің үлгілерінің бастапқы қышқылдылығы 19⁰T және 20⁰T шамасында болды, ал pH мәні сиыр сүтінде 6.9 және 6,7 болды. Қышқылдылық мәнінің бұл көрсеткіштері өнім жасауға алынған сүт үлгілерінің ұйымаған және бұзылмағандығын білдіреді. Ал сүт қышқылды бактериялар сүтке енгізіліп, инкубацияға қойылғаннан бастап алғашқы сағаттарда титрленетін қышқылдылық және pH мәні өзгерді.

4, 5 суреттерде сиыр және түйе сүтін сүт қышқылды бактерия, *L.acidophilus* көмегімен ашытылған пробиотикалық тағамның өлшенген белсенді қышқылдылығының (pH) және титрленетін қышқылдылығының мәндері берілген. Сиыр сүтінің үлгілерінде түйе сүтімен салыстырғанда қышқылдылық жылдамырақ өсіп, инкубация уақытының 18 сағатында 55⁰T болды. Сиыр сүтінде 44⁰T құрады. (2-сурет). *B.bifidum* бактериясының көмегімен ферменттелген түйе сүтінің титрленетін қышқылдылығы инкубациянының 5 сағатында 50⁰T ал сиыр сүтінде 35⁰T құрады. Инкубация кезеңінің 18 сағатында

титрленетін қышқылдылық ферменттелген түйе сүтінде 60⁰Т, сиыр сүтінен жасалған өнімде 40⁰Т құрады. *B.bifidum* бактериялары арқылы ашыған өнімнің қышқылдылығы инкубация кезеңінің 18 сағатында *L.acidophilus* бактериясы арқылы ашыған өнімнің қышқылдылығынан жоғары, яғни ферменттелу процессі жақсы жүреді дегенді білдіреді.

Ал *L.acidophilus* және *B.bifidum* культуралары біріктіру арқылы ашытылған өнімнің қышқылдылығы № кестеде көрсетілгендей инкубация кезеңінің 18 сағатында сиыр сүтінде 65⁰Т құраса, сиыр сүтінде одан төменгірек 46⁰Т құрады.

Бұл алынған нәтижелерді қорытындылай келсек, сүт қышқылды бактериялар сиыр сүтін мен түйе сүтіне қарағанда жылдамырақ ашытты. Ал сүт қышқылды бактериялардың әр қайсысының сүт үлгілерін ферментациялау қасиеті бойынша салыстыратын болсақ, екі сүт қышқылды бактерияның культураларын, яғни *L.acidophilus* және *B.bifidum* культураларын біріктіріп енгізу арқылы дайындалған өнім жылдамырақ ферментацияланып, оның қышқылдылығы инкубация кезеңінің 5-ші сағатының өзінде-ақ сиыр сүтінде 57⁰Т жетті. Ал инкубация кезеңінің соңғы сағатында 65⁰Т болды. Бұл нәтижелерден, сүт қышқылды бактерияларды біріктіріп енгізу арқылы сүт үлгілерін ашытуда ферментация процессі жақсы жүретінін айта аламыз.

Сонымен берілген жұмыстағы алынған нәтижелерге сүйене отырып сүт қышқылды бактериялардың көмегімен пробиотикалық тағам дайындаудың үш түрлі жағдайынан, *L.acidophilus* және *B.bifidum* культураларын біріктіріп енгізу арқылы дайындалған өнімнің қышқылдылық көрсеткіші жоғары болатыны анықталды, бұл өз кезегінде өнімде сүт қышқылы түзілді және оның емдік және диеталық қасиеті жоғары дегенді білдіреді. Соған байланысты *L.acidophilus* және *B.bifidum* сүт қышқылды бактерияларын біріктіріп енгізу арқылы дайындалған пробиотикалық тағамды дайындаудың технологиялық жағдайы ұсынылды.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Ускова М.А. Изучение свойств пробиотических молочнокислых бактерий как биологически активных компонентов пищи: автореф канд. биол. наук. –М., 2010. -28 с.
2. Туякова А.К., Нагызбекқызы Э., Абитаева Г.К., Даулбай С.С., Ахметова Г.Н., Ануарбекова С.С., Алмагамбетов К.Х. Изучение пробиотических свойств новых штаммов лактобактерий // Биотехнология. Теория и практика. -2013. - № 4. – С.55-58.
3. Грачева Н.М., Бондаренко В.М. Пробиотические препараты в терапии и профилактике дисбактериоза кишечника // Инфекционные болезни. -2004. -№ 2.–Р. 53-58
4. Кистаубаева А.С. Биотехнология получения иммобилизованного пробиотического препарата Рисо-Лакт: автореф.дисс...на соиск.учен. степ. канд.биол.наук. –Астана, 2009. 22с.

ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ МЯСНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Есиркен Г.Е., к.т.н., асс.проф., **Бектурганова А.А.** к.т.н., асс.проф.,
Бактыбаева А.С., магистр, **Кожамсеитов М. А.** магистрант
АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К. Кулажанова»,
г. Астана

Түйін: Мақалада ет өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігін қалыптастырудың практикалық аспектілері сипатталған. Онда ет өнімдерінің сапасына әсер ететін негізгі факторлар қарастырылады, мысалы өндіріс процестері, сақтау және тасымалдау жағдайлары және қауіпсіздік стандарттарының сақталуын бақылау.

Summary: The article describes the practical aspects of the formation of the quality and safety of meat products. It examines the main factors affecting the quality of meat products, such as production processes, storage and transportation conditions, as well as monitoring compliance with safety standards.

Продовольственная безопасность страны – важная и одновременно сложная задача для сельского хозяйства Республики Казахстан в условиях политики импортозамещения.

Обеспечение безопасности и качества продовольственного сырья и пищевых продуктов является необходимым условием, определяющим здоровье населения и сохранение его генофонда. Важнейшим мероприятием в решении проблемы качества продукции является научно обоснованная ветеринарно-санитарная оценка мяса и других продуктов животноводства. Поэтому контроль качества и безопасности мяса и продуктов его переработки является актуальной темой для изучения.

Безопасность мясных изделий – это важный аспект их производства, который направлен на защиту здоровья потребителей от потенциальных опасностей, связанных с контаминацией мяса или неправильной обработкой продуктов.

Гигиенические стандарты производства, обеспечивающие безопасность мясных изделий, включает в себя строгое соблюдение правил гигиены на всех этапах производства, начиная с убоя животных и заканчивая упаковкой и хранением готовых продуктов. Работники должны соблюдать правила личной гигиены, а оборудование и помещения должны регулярно проходить процедуры санитарной обработки.

Одним из ключевых моментов безопасности мясных изделий является контроль качества сырья. Мясо должно проходить строгий контроль на предмет наличия патогенных микроорганизмов, таких как сальмонелла или хеликобактер, а также наличие лекарственных препаратов, которые возможно остались в мясе животных после лечения.

Важным этапом в обеспечении безопасности является правильная обработка мяса, которая включает в себя достижение определенной температуры, достаточной для уничтожения патогенных микроорганизмов. Термическая обработка также может включать в себя копчение или сушку, которые помогают продлить срок годности продукта. Мясные изделия должны быть правильно упакованы и храниться при определенных температурах, чтобы предотвратить размножение бактерий и сохранить свежесть продукта. Упаковка также помогает защитить продукт от загрязнений внешней среды [1].

Важно, чтобы мясные изделия были четко маркированы с указанием срока годности, состава и информации о производителе. Это помогает потребителям принимать информированные решения о покупке и потреблении продукта.

Производители мясных изделий должны регулярно проводить мониторинг качества и безопасности продукции, включая анализы на предмет наличия патогенных микроорганизмов и других потенциальных опасностей.

Большую проблему представляет фальсификация мяса, то есть замена качественного мясного сырья низкокачественным, введение генно-модифицированных компонентов в мясные изделия (чаще колбасные) и т. п.

В целом можно отметить, что вопрос обеспечения безопасности мясных изделий требует системного подхода, включающего в себя соблюдение гигиенических стандартов, контроль качества сырья, правильную обработку и хранение продуктов, а также мониторинг производства и обеспечение прозрачности для потребителей.

Список использованной литературы

1 Ашакаева Р.У., Асенова Б.К., Исакова Е.Л., Бакирова Л.С. Системы обеспечения безопасности мясной продукции в Казахстане. Вестник Университета Шакарима. Серия технические науки. 2020;(4(92)): с.4-7.

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ НАЦИОНАЛЬНОГО НАПИТКА «ШАЛАП» НА ОСНОВЕ МОЛОЧНОЙ СЫВОРОТКИ

Исенгазиева А.К., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им.

К. Кулажанова», 2 курс, г. Астана

Научные руководители: **Муканова К.А.**, магистр,

Акжолтаева Ш.Н., магистр, г.Астана

Түйін: *Сүт сарысуын маңызды құнды шикізат ретінде басқа ингредиенттермен бірге пайдаланып функционалды сусын технологиясын әзірлеу жолдары қарастырылған.*

Summary: *The ways of developing the technology of functional drinks using whey as an important valuable raw material along with other ingredients are considered.*

Введение. В настоящее время происходит непрерывный поиск создания новых продуктов питания или улучшения пищевых свойств уже имеющихся на рынке продуктов. Это необходимо для привлечения новых покупателей и увеличения продаж продукции.

В качестве нового направления предлагается использование молочной сыворотки как важного ценного сырья совместно с другими ингредиентами, получить сбалансированный напиток, который заинтересует людей, ведущих здоровый образ жизни, для тех, кто следит за своим здоровьем.

Напиток «Шалап» - традиционный казахский кисломолочный напиток, относится к молочному продукту, вырабатывается на основе молочной сыворотки с добавлением различных наполнителей, предназначен для непосредственного употребления в пищу. Является тонизирующим, освежающим и жаждоутоляющим напитком [1].

Полезные свойства сыворотки, совершенно незаслуженно забытые в наши дни, чрезвычайно ценились нашими предками. Данный продукт содержит большое количество полезных веществ, в т. ч. аминокислоты, микроэлементы, соль, калий, кальций, фосфор, магний, витамины группы В, А, С, Е, биотин, холин, никотиновая кислота - все это подтверждает ее полезность. В наше время выявлены новые полезные свойства сыворотки, она хорошо помогает при стрессах и неврозах, нормализует эмоциональную реактивность и психическое состояние человека. Она хорошо подходит для людей, имеющих гастрит с пониженной кислотностью [2].

Содержание большого количества лактозы в сыворотке делает ее благоприятной средой для различных типов брожений, а наличие белков позволяет повышать биологическую ценность вырабатываемых на ее основе продуктов. Сывороточные белки, которые являются важным компонентом сыворотки, оптимально сбалансированы по аминокислотному набору, особенно серосодержащих аминокислот – цистина, метионина, что создает хорошие возможности для регенерации белков печени, гемоглабина и белков плазмы крови [3,4].

Использование перловой, рисовой и гречневой крупы как растительные добавки в виде отваров уменьшают брожение в желудке и пищеварительном тракте; отлично помогают пищеварению; они нежнее и легче усваиваются в желудке и стимулируют выработку секреции пищеварительных желез[5].

В связи с этим разработка технологии национального напитка «Шалап» на основе молочной сыворотки с растительными зерновыми добавками в виде отваров для производства продуктов функциональной направленности, является актуальным.

Материалы и методы исследований

В целях научной работы использовалось оборудование лаборатории кафедры «Технология и стандартизация» Казахского университета технологии и бизнеса им. К.

Кулажанова. В исследование использовали молочную сыворотку отечественного производства «Amiran Immunivit» натуральная 0,2 %, а так же перловая, рисовая и гречневая крупы как растительные добавки в виде отваров.

Все методики исследований готовых образцов напитков проводились согласно принятым государственным стандартам в молочной промышленности.

Результаты и их обсуждение

Нами была разработана технология получения национального напитка «Шалап» на основе молочной сыворотки и добавлением отваров круп (перловая, рисовая, гречневая).

Технологический процесс производства напитка «Шалап» состоит из следующих операций:

- приемка и подготовка сырья
- приготовление отваров из круп
- пастеризация молока
- пастеризация молочной сыворотки
- смешивание компонентов
- охлаждение
- разлив и упаковка
- до охлаждения продукта и хранение.

Сырье принимали по качеству и количеству. Крупы варили на фильтрованной воде из расчета 37-40г на 1литр воды. Сыворотку фильтруют и пастеризуют при температуре 95-97⁰С до кипения, охлаждают и вновь фильтруют. Молоко цельное натуральное пастеризуют при температуре 72-75⁰С с выдержкой 15-20 секунд, после охлаждают. После подготовки всех компонентов их смешивают и охлаждают до температуры 35-40⁰С, перемешивают и охлаждают, затем подают на разлив, разливают в пластиковые бутылки с емкостями 500мл и 1000мл. Готовый продукт в потребительской таре охлаждают и хранят в холодильной камере.

Технологическая схема производственного процесса представлена на рисунке -1.



Рисунок – 1. Схема производственного процесса

Нами была ряд экспериментальных работ по соотношению жидких компонентов (молочной сыворотки, цельного молока и отваров круп) в разных пропорциях. В таблице 1. представлены виды жидких компонентов в процентном соотношении.

Таблица 1. Варианты соотношении жидких компонентов для приготовления напитка «Шалап»

Компоненты	Количество в %		
	Образец 1	Образец 2	Образец 3
Молочная сыворотка	45	40	30
Молоко цельное	30	20	25
Отвар круп (перловая, рисовая, гречневая)	25	40	45

Работа показала, что из выбранных трех вариантов образца наиболее благополучным по вкусовым и другими органолептическими показателями оказался образец № 2. С этим опытным образцом в дальнейшем проводили органолептическую и физико-химическую оценку.

На основании выбранного образца была составлена рецептура напитка (таблица 2).

Таблица 2. Рецептуры нового напитка «Шалап» на основе молочной сыворотки и растительными добавками.

Сырье	количество
Молочная сыворотка «Amiran Immunivit» натуральная 0,2 %	400мл
Молоко питьевое 2,5%	200мл
Вода	1000мл
Крупы (перловая, рисовая, гречневая)	40г
Соль	6г
<i>Выход 1000 мл</i>	

На кафедре «Технология и стандартизация» выработана опытная партия разработанного национального напитка на основе молочной сыворотки с растительными добавками.

Органолептические характеристики соответствовали требованиям по ГОСТ 32923—2014, указанным в таблице 2.

Таблица 2 - Органолептические показатели нового напитка «Шалап»

Наименование показателя	Характеристика
Консистенция	Однородная, жидкая
Вкус и запах	Чистый кисломолочный, с легким вкусом растительного компонента
Цвет	Белый с кремовым оттенком, равномерный по всей массе

Результаты исследования физико-химических показателей представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Физико-химические показатели нового напитка «Шалап»

Показатели	Значение
Массовая доля сухих веществ, %	11,2
Кислотность, °Т	70-120
Массовая доля жира, %	2,8
Температура, °С	4±2

Расчет пищевой и энергетической ценности нового напитка «Шалап» представлено в таблице 4.

Таблица 4 - Пищевая ценность напитка «Шалап» в 100мл продукции

Наименование компонента	Содержание компонента в 100мл сывороточного напитка
Белки, г	1,27
Жиры, г	0,21
Углеводы, г	7,8
Энергетическая ценность в 100мл	38,1ккал

Результаты таблицы показывает что введение в рецептуру сывороточного напитка отваров из круп позволит восполнить суточную потребность человека в питательных веществах и витаминах, а так же расширить ассортимент напитков из молочной сыворотки.

Выводы

Результаты экспериментальных исследований дают что напиток «Шалап» относится к молочному продукту, вырабатывается на основе молочной сыворотки с добавлением молока и отваров круп и предназначен для непосредственного употребления в пищу. Продукция предназначена для широкого круга потребителей [6].

Исследовательская работа достигла цели, в результате проведенных работ была разработана технология национального напитка на основе молочной сыворотки с растительными зерновыми добавками в виде отваров.

В ходе работы были изучены характеристика и свойства сырья выбранных для производства напитка. Нами было составлена технологическая схема получения напитка «Шалап». Предложена рецептура нового напитка. В работе была дана органолептическая и физико-химическая оценка готового продукта и была рассчитана пищевая и энергетическая ценность кисломолочного напитка «Шалап».

Таким образом, результаты экспериментальных исследований дают основание для вывода о целесообразности производства национальных напитков на основе молочной сыворотки с растительными зерновыми добавками в виде отваров.

Список использованной литературы

1. Дуанбекова Г. Б. и др. Казахские национальные кисломолочные напитки как альтернатива спортивному питанию //Успехи современной науки. – 2017. – Т. 2. – №. 3. – С. 142-146.
2. Романенко В. О., Киселев С. В. Применение овсяной муки фракционированного помола для производства безалкогольных напитков //Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – №. 12-2. – С. 174-177.

3. Румянцева В. В., Ковач Н. М. Зерновые продукты в качестве структурообразователя при производстве фруктово-желейных начинок //Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Процессы и аппараты пищевых производств». – 2017. – №. 1. – С. 20-25.
4. Воронова Н. С., Овчаров Д. В. Разработка технологии функционального напитка на основе молочной сыворотки с овощными наполнителями //Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2014. – №. 104. – С. 953-969
5. Анникова Е. В., Романова А. С., Панкова Е. Ю. Кисломолочные напитки: полезные свойства и оценка качества //Молодежь и наука. – 2015. – №. 2. – С. 3-3.
6. Фалынскова Н. П., Крючкова В. В., Лисовицкая Л. А. Обогащенный кисломолочный напиток //Молочная промышленность. – 2011. – №. 12. – С. 70-70.

ПРОБЛЕМА РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОЛОЧНОЙ СЫВОРОТКИ

Мичка Д.А., Котенко А.С., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова», г. Астана

Научный руководитель - **Бектурганова А.А.,** к.т.н., асс.проф., г. Астана

Түйін: Азық-түлік мақсаттары үшін қайталама сүт шикізатын, барлық биологиялық белсенді және қоректік компоненттерді ең аз энергиямен, өңдеуге арналған материалдық және еңбек шығындарымен барынша толық пайдалануға ұмтылу сарысуды пайдаланудың негізгі бағыттарының бірін - ірімшіктердің жаңа түрлерін және ірімшіктерді өндіруді анықтады. ірімшік өнімдері.

Summary: The desire to most fully use secondary milk raw materials for food purposes, all biologically active and nutritional components with minimal energy, material and labor costs for processing, has determined one of the main directions for using whey - the production of new types of cheeses and cheese products.

Проблема полного и рационального использования молочной сыворотки существует во всех странах с развитой молочной промышленностью. Это обусловлено значительными объемами молочной сыворотки, получаемой по традиционной технологии при производстве белково-жировых продуктов. Молочная сыворотка - вторичный продукт при производстве сыра, творога и казеина. Молочная сыворотка - это водная фаза (плазма) молока, полученная посредством извлечения из него основного количества жира и белка. В процессе производства сыров, творога и казеина в молочную сыворотку переходит около 50 % сухих веществ молока.

Белки молочной сыворотки содержат больше незаменимых аминокислот, чем основной белок цельного молока казеин. Если принять биологическую ценность сывороточных белков равной 100%, то питательная ценность казеина составит только 70-80% [1].

Из молочной сыворотки получают такие белковые продукты, как альбуминный творог, альбуминные сырки, концентрат белков творожной сыворотки, сывороточный растворимый сухой белок.

Свежая сыворотка является скоропортящимся продуктом. Эффективными средствами сохранения свойств молочной сыворотки являются ее сгущение и сушка. Целесообразность выработки сгущенной и сухой молочной сыворотки обуславливается в основном двумя причинами: более продолжительными сроками хранения и меньшими (в пересчете на единицу сухого вещества) затратами на перевозку по сравнению с натуральной сывороткой.

На сыродельных предприятиях обычно проводят очистку молочной сыворотки от молочного жира (получение подсырных сливок) и от сырной пыли. Сырную пыль можно извлекать из сыворотки отстоем, фильтрацией и центрифугированием. Для извлечения сырной пыли отстоем сыворотку выдерживают в резервуарах в течение 2—3 ч, затем верхний слой сливают. Недостатки этого способа: требуются специальные резервы, он длителен по времени, изменяются состав и свойства сыворотки в результате брожения, снижается качество сырной пыли [2].

Удаление сырной пыли фильтрацией затруднено, так как частицы забивают поры фильтров и трудно отделяются от фильтровальной ткани. Наиболее эффективный способ удаления сырной пыли - центробежный - с использованием саморазгружающихся сепараторов.

В настоящее время белковую массу, вырабатываемую из подсырной сыворотки, а также сгущенную и сухую сыворотку применяют для обогащения сывороточными белками сычужных и плавленых сыров.

Однако наиболее перспективным способом использования сухих веществ подсырной сыворотки является её дальнейшая переработка на продукты сыроделия. Широко известным на мировом рынке является сыр рикотта, изготавливаемый на основе подсырной сыворотки.

И на основании вышеизложенного на кафедре «Технология продовольственных продуктов» Казахского университета технологии им К.Кулажанова разрабатываются ресурсосберегающие технологии производства мягкого сыра.

Целью данной научной работы явилось исследование и разработка ресурсосберегающей технологии производства мягкого сыра на основе сгущённой подсырной сыворотки с различными наполнителями.

Для реализации поставленной цели решались следующие задачи:

- проведен сравнительный анализ состава и свойств сгущённой сыворотки, полученной разными способами;
- исследована степень перехода белков в термокислотный сгусток из различных видов сгущённой сыворотки;
- исследованы выходные параметры процесса термокоагуляции молочных смесей на основе сгущённой сыворотки;
- разработана рецептура молочной основы для выработки мягкого сыра на основе сгущённой сыворотки.



Рисунок -1. Сыры с различными наполнителями

В результате исследований получены сыры с различными наполнителями, которые имеет хорошие органолептические свойства, отличный сырный вкус, мягкий с небольшой горечью и кислотой. Запах полученных сыров за счет наполнителей яркий и нерезкий. Дополнительно стоит отметить отсутствие большого количества соли, его добавляют в очень малых дозах во время производства.

Список использованной литературы

- 1 Горбатова, К. К. Биохимия молока и молочных продуктов: учебник / К. К. Горбатова. — 5-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: ГИОРД, 2021. — 336 с.
- 2 Держапольская, Ю. И. Технология продуктов из вторичного молочного сырья: учебное пособие / Ю. И. Держапольская, Е. И. Решетник, С. Л. Грибанова. — Благовещенск: ДальГАУ, 2018. — 43 с.

Сағымбаева Д.Е., Сағынбай А.С., «Қ. Құлажанов атындағы қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, 3 курс, Астана қ.

Ғылыми жетекшілері – Хастаева А.Ж., phd,

Рахимжанова А.М., техника ғылымдарының магистрі, Астана қ.

Резюме: В статье представлены результаты оценки качества творога в сравнении и нормативной документацией. Установлено, что творог, выпускаемый на предприятии, соответствует по органолептическим и физико-химическим показателям по требованиям ГОСТ.

Summary. The article presents the results of evaluating the quality of cottage cheese in comparison with regulatory documentation. It has been established that the cottage cheese produced at the enterprise meets the requirements of GOST in terms of organoleptic and physico-chemical parameters.

МЕМСТ 31453-2013 «Сүзбе. Техникалық шарттар» бойынша, сүзбе - ашыту микроорганизмдері-лактококктар немесе лактококктар мен термофильді сүт қышқылды стрептококктар қоспасы және қышқыл немесе қышқылды коагуляция әдістері арқылы өндірілетін, содан кейін өздігінен сығу немесе престеу арқылы сарысуды кетіру арқылы өндірілетін ашытылған сүт өнімі [1].

Кеден одағының «Сүт және сүт өнімдерінің қауіпсіздігі туралы» техникалық регламентіне (КО ТР 033/2013) сәйкес тұтынушылардың денсаулығына қауіп төндірмеу үшін рұқсат етілген нормалардан аспауы тиіс сүзбе қауіпсіздігі мен сапасы көрсеткіштерінің мәндері белгіленген [2].

Сүзбе - концентрацияланған өнім. Сүзбе құрамында 20% май болуы мүмкін, бірақ диеталық майсыз сұрыптары да бар. Сүзбе – оңай қорытылатын ақуыз казеиннің (14-18%), кальций, фосфор, магний, В дәрумендерінің маңызды көзі. 300 г сүзбе адамның күнделікті ақуызға деген қажеттілігін толығымен қанағаттандырады. Сүзбе ақуыздары фосфор мен кальций тұздарымен байланысты. Бұл олардың асқазан мен ішекте жақсы қорытылуына ықпал етеді. Сондықтан сүзбе ағзаға жақсы сіңеді. Сүзбе– липотропты әсері бар маңызды амин қышқылы метионинге бай. Ол күшті токсиндердің немесе белгілі бір дәрілердің әсерінен туындаған бауыр ауруларының алдын алады. Сүзбе бауыр, жүрек-қан тамырлары аурулары, семіздік, қант диабеті, күйік пен сүйектің сынуынан кейін және басқа да көптеген ауруларда кеңінен қолданылады. Сүзбені тұтыну ағзадағы дұрыс зат алмасуды қамтамасыз етеді және осмостық қысымды белгілі бір деңгейде ұстап тұрады. Оның минералды заттары сүйек түзілуіне, жүйке жүйесінің қоректенуіне және қан гемоглобинінің түзілуіне қатысады [3].

Сүзбе келесідей жіктеледі:

- май мөлшеріне байланысты: майсыз (майсыздандырылған) және май мөлшері 2-ден 23%-ға дейін;

- шикізаттың коагуляциялау әдісіне байланысты: қышқыл-сарысу әдісімен өндірілген; қышқыл әдісімен өндірілген;

- пайдаланылатын шикізатқа байланысты: қалыпқа келтірілген сүттен; майсыздандырылған сүттен; майсыздандырылған сүт пен іркіт қоспасынан; рекомбинацияланған сүттен;

- қаптама түріне байланысты: буып-түйілген және өлшенген [4].

Зерттеудің мақсаты – Астана қаласында сатылатын әртүрлі өндірушілердің сүзбе сапасын салыстыру.

Зерттеу нысаны Астана қаласының сауда желісінде іріктеліп алынған майдың массалық үлесі 5% құрайтын сүзбенің 3 үлгісі болып табылады.

№1 Үлгі – «Президент» сүзбесі. Өндіруші: «ЭМСК» АҚ, Ресей, Тула облысы.

№ 2 Үлгі – «Простоквашино» сүзбесі. Өндіруші: "АҚ «Эйч энд ЭН», Мәскеу қ., Вятка к-сі, 27.

№3 Үлгі – «Эмил» сүзбесі. Өндіруші: «Эмил» ЖШС Шығыс Қазақстан облысы, г. Өскемен.

Зерттелетін үлгілердің сапасына органолептикалық бағалау жүргізілді, оның нәтижелері 1-кестеде келтірілген.

Органолептикалық көрсеткіштерді 100 баллдық жүйе бойынша 7 адамнан тұратын дегустация комиссиясы талдады. Зерттеулер көрсеткендей, барлық үлгілер сапалы. Үлгілер барлық жағынан стандарт талаптарына сәйкес келеді.

1- кесте - Зерттелетін үлгілердің органолептикалық бағалау нәтижелері

Көрсеткіштердің атауы	МЕМСТ 31453-2013 талаптары	№1 үлгі	№2 үлгі	№3 үлгі
Консистенциясы және сыртқы түрі	Сүт ақуыздарының байқалатын бөлшектері бар немесе жоқ жұмсақ, жағылатын немесе ұсақталған. Майы аз өнім үшін – сарысудың аздап босатылуы	Бетінде кілегей қабаты бар, дәндері жұмсақ және серпімді, ұсақ және ірі	Ұнтақталған, айқын көрінетін сүзбе дәндері бар	Сүзбе дәндері жұмсақ, айқын көрінеді, кілегей қабатымен жабылған
Дәмі және иісі	Бөтен дәм мен иіссіз таза, ашытылған сүт. Қалпына келтірілген сүттен алынған өнім үшін сүт ұнтағының дәмі бар.	Таза, сүт қышқылды	Таза, сүт қышқылды, сәл тұзды	Таза, сүт қышқылды, бөтен дәм мен иіссіз
Түсі	Ақ немесе ақ-сары реңкпен, біртекті	Кремді реңкі бар ақ	Ақ-сары	Кремді реңкі бар ақ

Әрі қарай сүзбенің физика-химиялық көрсеткіштері анықталды (2-кесте).

Кесте-2 – Зерттелетін үлгілердің физико-химиялық бағалау нәтижелері

Көрсеткіштердің атауы	Майдың массалық үлесі 5% сүзбеге қойылатын талаптар (МЕМСТ 31453-2013)	№1 үлгі	№2 үлгі	№3 үлгі

Майдың массалық үлесі, %, кем емес	5,0	5,0	5,0	5,0
Ылғалдығы, %, артық емес	75,0	66,6	65,0	65,5
Қышқылдықтың массалық үлесі, °Т, артық емес	230	191	195	192

Физика-химиялық көрсеткіштерді зерттеу (ылғалдылығы, майдың массалық үлесі, қышқылдығы) барлық үлгілердің сапалы және МЕМСТ 31453-2013 «Сүзбе. Техникалық шарттар» талаптарына сәйкес келетіндігін көрсетті.

Таңбалау деректерінің толықтығын талдай отырып, өндірушілердің ақпарат мазмұнына қойылатын жалпы талаптарды сақтауы туралы қорытынды жасауға болады. Сүзбе орамында ешқандай зақым жоқ. Олар түрлі-түсті безендірілген, түсіндірме мәтіндері мен жалпы қабылданған белгілері бар. Барлық зерттелетін үлгілерде техникалық регламентке сәйкестік белгісі бар. Барлық ұсынылған үлгілерде таңбалау КО ТР 022/2011 «Азық-түлік өнімдерін таңбалау бөлігінде», сондай-ақ МЕМСТ 31453-2013 «Сүзбе. Техникалық шарттар» сәйкес келеді.

Барлық үлгілер органолептикалық және физика-химиялық көрсеткіштер бойынша МЕМСТ талаптарына сәйкес келеді.

Жүргізілген зерттеулердің нәтижелері бойынша келесі тұжырымдар жасалды:

Сүзбе-жоғары тағамдық және емдік-диеталық қасиеттері бар дәстүрлі ақуызды ашытылған сүт өнімі. Ол балаларға, диеталық және емдік тамақтануға арналған. Барлық талданатын көрсеткіштер бойынша сүзбенің барлық үлгілері МЕМСТ талаптарына сәйкес келеді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. ГОСТ 31453-2013 Творог. Технические условия. М.: Стандартиформ, 2013. – 14 с.
2. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 033/2013. О безопасности молока и молочной продукции: принят Решением Совета Евразийской экономической комиссии N 67 от 9 октября 2013 г. - М.: Собрание законодательства РФ. – 2013.
3. Зобкова, З.С. Производство и пути повышения качества творога / З.С. Зобкова, С.А. Щербакова [Текст]. // Молочная промышленность. – 2006, № 7. – 119 с.
4. Власова, Ж.А. Товароведение и экспертиза молока и молочных продуктов [Текст]. – Владикавказ: Издательство ФГБОУ ВПО «Горский госагроуниверситет», 2014. – 160 с.

СҮЗБЕ ӨНІМДЕРІНІҢ САПАСЫН АРТТЫРУ ҮШІН ІС-ШАРАЛАР ӘЗІРЛЕУ

Таукенов Д.М., «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, 1 курс, Астана қ.

Нұрманова А.Д., «Үміт» ЖШС, технолог, Астана қ.

Ғылыми жетекші - **Бектурганова А.А.,** к.ф.-м.н., Астана қ.

Резюме: Разработка мероприятий для повышения качества творожных изделий является важной задачей в современной пищевой промышленности. В статье рассматривается необходимость совершенствования производства творожных продуктов в контексте изменяющихся потребительских требований и стандартов качества. Анализ существующих нормативных документов, исследование современных технологий производства, экспериментальные исследования для определения параметров качества, а также разработка новых нормативных документов представлены как ключевые шаги в процессе улучшения качества творожных изделий. Применение этих мероприятий поможет компаниям в пищевой промышленности повысить конкурентоспособность своих продуктов, соответствовать современным стандартам качества и ожиданиям потребителей, а также укрепить свои позиции на рынке.

Summary: The development of measures to improve the quality of cottage cheese products is an important task in the modern food industry. The article discusses the need to improve the production of cottage cheese products in the context of changing consumer requirements and quality standards. The analysis of existing regulatory documents, the study of modern production technologies, experimental studies to determine quality parameters, as well as the development of new regulatory documents are presented as key steps in the process of improving the quality of cottage cheese products. The application of these measures will help companies in the food industry to increase the competitiveness of their products, meet modern quality standards and consumer expectations, as well as strengthen their market positions.

Биологиялық құндылығы жоғары және азық-түлік нарығындағы танымалдығы бар сүзбе өнімдері қазіргі тамақ өнеркәсібі контекстінде көбірек назар аударатын объектіге айналууда. Осы өнімдердің жоғары сапасын қамтамасыз етудің және заманауи стандарттарға сәйкестіктің маңыздылығын түсіну тиімді шараларды әзірлеуді және жүзеге асыруды талап етеді[1].

Салауатты өмір салты мен дұрыс тамақтануға деген қызығушылықтың артуына байланысты тұтынушылар тұтынатын тағамдардың құрамы мен сапасына барған сайын талапшыл бола бастайды. Ақуызға және басқа да пайдалы қоректік заттарға бай сүзбе өнімдері көптеген адамдардың диетасында ерекше орын алады. Алайда, нарықтағы позициясын сақтау және нығайту үшін өндірушілер өз өнімдерін үнемі жетілдіріп, жоғары сапамен қамтамасыз етуі керек[2].

Алдыңғы ақпаратқа сүйене отырып, сүзбе өнімдерінің сапасын жақсарту шараларын әзірлеу келесі қадамдарды қамтуы мүмкін:

1.Қолданыстағы нормативтік құжаттарды талдау: қолданыстағы нормативтік құжаттарға талдау жүргізу және олардың тұтынушылардың қазіргі талаптары мен үміттеріне сәйкестігін бағалау. Бұл кемшіліктерді анықтауға және қолданыстағы стандарттарды жаңарту мен толықтырудың бағыттарын анықтауға мүмкіндік береді.

2.Заманауи өндіріс технологияларын зерттеу: сүзбе өнімдерін өндіруді жақсарту үшін қолдануға болатын жаңа технологиялық әзірлемелерді тексеру және бағалау. Өндірістің инновациялық әдістерін енгізу өндірістің тиімділігі мен түпкілікті өнімнің сапасын арттыра алады.

3.Эксперименттік зерттеулер:сүзбе өнімдерінің сапасының негізгі параметрлерін анықтау мақсатында эксперименттер жүргізу. Бұл өнімнің дәмін, құрылымын, сондай-ақ

қоректік заттардың мазмұнын және микробиологиялық қауіпсіздігін бағалауды қамтуы мүмкін[3].

4. Жаңа нормативтік құжаттарды әзірлеу: талдау және зерттеу нәтижелері негізінде сүзбе өнімдерінің өндірісі мен сапасын бағалауды реттейтін жаңа немесе жаңартылған нормативтік құжаттарды әзірлеу. Бұл құжаттар заманауи технологияларды, азық-түлік қауіпсіздігі мен сапасына қойылатын талаптарды ескеруі керек.

Бұл іс-шараларды тәжірибеде қолдану тамақ өнеркәсібіндегі компанияларға сүзбе өнімдерінің сапасын арттыруға, тұтынушылардың қазіргі стандарттары мен үміттеріне сәйкес келуге мүмкіндік береді. Бұл сонымен қатар компаниялардың нарықтағы бәсекеге қабілеттілігін жақсартуға және олардың позицияларын нығайтуға ықпал етеді.

Жалпы, сүзбе өнімдерінің сапасын арттыру үшін іс-шараларды әзірлеу қазіргі заманғы тамақ өнеркәсібі үшін өзекті ғана емес, сонымен қатар қажетті міндет болып табылады. Тек үздіксіз жетілдіру және инновация арқылы өндірушілер тұтынушылардың сұраныстарын қанағаттандыра алады және нарықта сәтті бәсекеге түсе алады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Никберг И.И. Функциональные продукты в структуре современного питания // Халықаралық эндокринологиялық журнал. - 2011. - № 6(38). - 64-69 бб.

2. Димитриев А. Д. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания: / Оқу құралы. - Казань: Казань ұлттық зерттеу технологиялық университеті, 2016. - 188 б.

3. Витол, И.С. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания: Оқулық. - М.: Дели принт, 2013. - 352 б.

Темиржанов Д.С. АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К. Кулажанова»,
3 курс, г. Астана

Өмірзақ Б.С. АО «Казахский университет технологии и бизнеса им.
К. Кулажанова», 2 курс, г. Астана

Научные руководители – **Тыкежанова Г.М.**, к.б.н., асс. профессор,
Байрон Л.Ж., магистр, ст. преподаватель, г. Астана

Түйін. Бұл мақалада шай саңырауқұлағының (*Medusomyces gisevii*) биологиялық қасиеттерін ескере отырып, биотехнологиялық жағдайда оның қасиеттерін зерттеу нәтижелері келтірілген. Шай саңырауқұлағы ерітіндісін культивирлеу кезіндегі рН мәндері келтірілген. Органолептикалық қасиеттері шай саңырауқұлағы сусынының дәмін, иісін, түсін бақылау арқылы анықталды.

Summary: This article presents the results of a study of the properties of tea mushroom (*Medusomyces gisevii*) in biotechnological conditions, taking into account its biological properties. The pH values are given when cultivating a tea mushroom solution. The organoleptic properties were determined by the method of controlling the taste, smell, and color of the tea mushroom drink.

Актуальность. Одним из достижений конца XX века является разработка концепции “Функциональное питание” и начало ее реализации [1]. Перспективным направлением в разработке напитков функционального назначения остаются напитки, полученные путем ферментации, в том числе полученные ферментацией суслу поликультурами.

Микробный симбионт, известный как чайный гриб (*Medusomyces gisevii*), все чаще выступает объектом пристального внимания исследователей, так как является ценным источником биологически активных веществ [2-4].

В настоящее время изучены антиоксидантные, гипогликемические, гепатопротективные, антибактериальные свойства чайного гриба на организм человека [5]. Изучено влияние *Medusomyces gisevii* на гематологические и иммунологические показатели животных [6,7].

Однако еще далеко не все заявляемые нетрадиционной медициной лечебные свойства *Medusomyces gisevii* научно подтверждены и обоснованы. Нет практического применения чайного гриба в производстве. В литературных источниках нет информации о том, с какого времени можно употреблять напиток, исходя из пользы для организма человека. Поэтому данная является актуальной, так как в процессе производства продуктов питания не исследованы некоторые свойства чайного гриба.

Цель исследования: исследование свойств чайного гриба (*Medusomyces gisevii*) в биотехнологических условиях с учетом его биологических свойств и дальнейшего применения в производстве.

Материалы и методы исследования

Определение бактерий группы кишечных палочек в составе чайного гриба.

Чайный гриб, как и любой продукт, может обсеменяться различными патогенными и условно-патогенными микроорганизмами, особенно в домашних условиях.

Поэтому нами были проведены исследования на обсемененность гриба посторонней микрофлорой.

Было проведено микробиологическое исследование чайного гриба на содержание мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов. Для этого использовались плотные агаризованные среды, разлитые в чашки Петри. Посев производился поверхностным и глубинным методом. Инкубация 72 часа при температуре 30 °С.

Определение количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов проводился на основе ГОСТ 26670-91 «Продукты пищевые. Методы культивирования микроорганизмов» и ГОСТа 10444.15-94 «Продукты пищевые. Методы определения количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов».

Определение бактерий кишечной палочки, содержащихся в пищевых продуктах по признаку ферментации лактозы на питательной среде Кесслера.

Исследуемый материал заливали 10 мл физиологического раствора (8,6 г NaCl на 1 000 мл воды) или стерильной воды. Из полученного рабочего раствора пипеткой делали забор 0,1 мл жидкости и вносили на поверхность среды Эндо и Левина в чашки Петри. Они устанавливаются в термостат дном вверх, чтобы конденсат не попал на посев. Инкубация 37 °С, 18-24 ч.

Бактерии группы кишечных палочек исследуются отдельно во внутренней и внешней части продукта, что и предполагалось в нашей работе.

Изучение органолептических, физико-химических методов при культивировании чайных грибов.

При культивировании чайного гриба дрожжи превращают сахар в спирт, а бактерии окисляют этиловый спирт до уксусной кислоты. То есть процесс ферментации происходит по следующей реакции: восполнение ферментной реакции:



Образуется спирт, кислотность раствора напитка не меняется, плотность раствора уменьшается. В это время контролируется выделение углекислого газа. В дальнейшем с синтезом уксусной кислоты и другими органическими кислотами увеличивается кислотность раствора. По методу исследования, в первую очередь, были приготовлены чайные и сахарные растворы, а затем в этот раствор мы положили чайный гриб. Для достоверности результатов исследования проводились в двух повторностях.

С первых дней менялись ежедневные pH, общая кислотность, плотность, органолептические показатели. Опыт проводился в течение 15 дней.

Результаты исследований

При исследовании бактерий кишечной палочки, содержащихся в пищевых продуктах по признаку ферментации лактозы на питательной среде Кесслера, выявлено, что после суток инкубации нами установлено, что роста нет, т. е. чайный гриб не обсеменен (Рисунок 1,2).



Рисунок 1 – Чашки Петри после посева (а) и суточной инкубации (б)



Рисунок 2 – Питательная среда Кесслера первого дня посева

На следующий день из пробирки со средой Кесслера берем 0,1 мл и пересеем в чашку Петри на поверхность питательной среды Эндо. Эндо - дифференциально-диагностическая питательная среда для выделения *Escherichia coli*. Инкубация 37 °С - сутки (Рисунок 3,4).



Рисунок 3 – Пересев из среды Кесслера на среду Эндо



Рисунок 4 – Результат третьего дня посева на среде Эндо

На третий день учитывали результат посева на среду Эндо. По результатам исследований рост бактерий кишечной группы не наблюдался (Рисунок 4). Это означает, что напиток чайного гриба не обсеменен кишечной палочкой.

Для определения дрожжей и грибов плесени был проведен высев культуральной жидкости чайного гриба на поверхность среды Сабуро: 0,1 мл (Рисунок 5).



Рисунок 5 – Первый день посева на среду Сабуро



Рисунок 6 – Результат после 5 суток культивирования культуральной жидкости чайного гриба на среде Сабуро

В результате анализа, установлено, что через пять дней культивирования на среде Сабуро не наблюдается рост дрожжевых и грибковых культур микроорганизмов (Рисунок 6).

Таким образом, нами были исследован микробный фон чайного гриба по трем показателям. Результат отрицательный, то есть роста посторонней микрофлоры не выявлено, это свидетельствует о том, что чайные грибы не содержат микроорганизмов, которые могут нанести вред организму человека.

В течение 15 дней измерялась рН каждого из них. В ходе исследования выяснилось, что кислотность за несколько дней достигла величин рН 3,5-4,5. Значение рН раствора отражено в графическом изображении на рисунке 7.

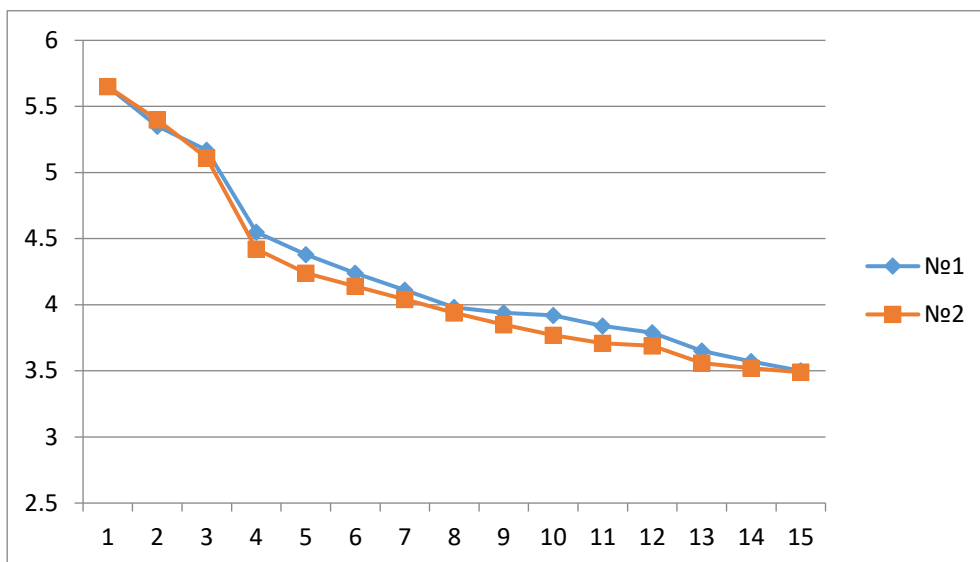


Рисунок 7 – Изменение значения рН при культивировании раствора чайного гриба

Как видно из рисунка, кислотность варьировалась между 1 и 10 дней, остальные дни были равномерными.

В первый день рН 3,5 - этот показатель полезен для организма человека, но не эффективен для ферментационного процесса. В течение 5 дней рН равен 4, а в последующие семь дней по сравнению с контролем рН колеблется (3,5-4,5), т.е. этот показатель является полным завершением процесса ферментации, а период насыщения кислот – полностью полезным для организма человека.

Результаты исследования графического изменения концентрации уксусной кислоты отражены на рисунке 8.

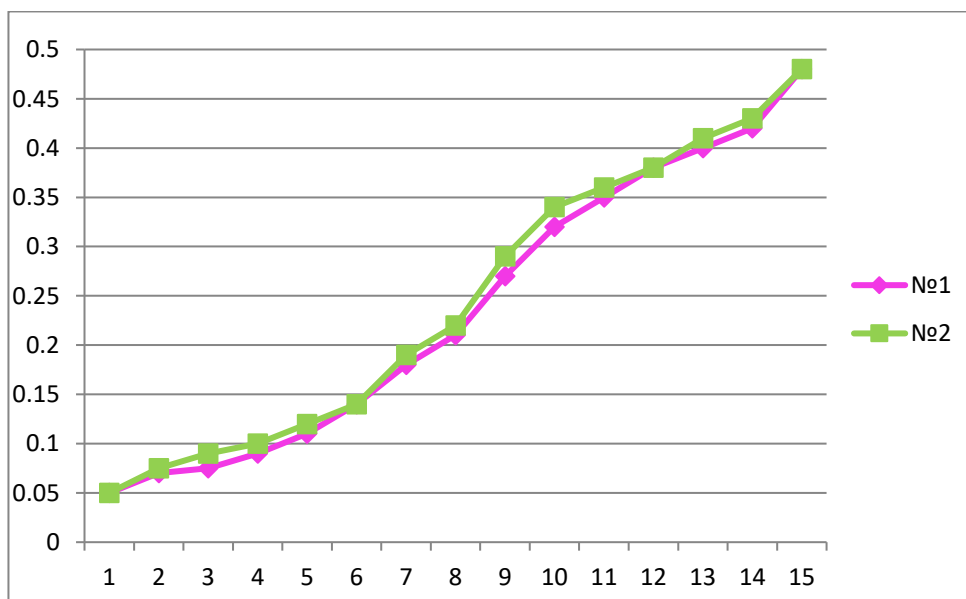


Рисунок 8 – Графическое изменение концентрации уксусной кислоты

Результаты измерения плотности стандартной жидкости в таблице 1.

Таблица 1 – Плотность чайных грибов, (г/см³)

Дни	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
№1	1,034	1,036	1,038	1,042	1,052	1,052	1,052	1,051	1,051	1,050	1,050	1,050	1,049	1,049	1,048
№2	1,034	1,036	1,039	1,044	1,051	1,050	1,048	1,046	1,043	1,043	1,043	1,043	1,042	1,042	1,041

Изменение плотности чайного гриба при культивировании показано в рисунке 9.

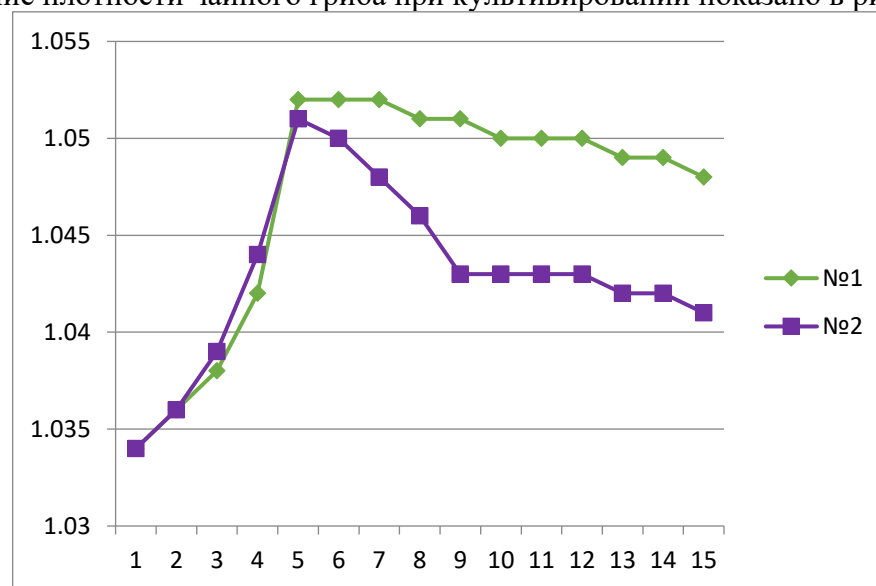


Рисунок 9 – Изменение плотности чайных грибов при культивировании

Определение органолептических свойств исследовали методом контроля вкуса, запаха, цвета напитка чайного гриба. Цвет из темно-коричневого цвета приобрел светлый оттенок. В течение 4-6 дней цвет раствора становится светло-коричневым, а затем цвет не изменился.

В первые дни наблюдался сильный дрожжевой запах. Сладкий раствор постепенно приобрел кислый вкус. В течение 3-7 дней наблюдалось выделение углекислого газа. На 8-й день напиток получил приятный немного газированный кислый вкус. С 12-го дня напиток приобрел крепкий кислый вкус. В связи с изменением активных кислот, как показано в таблице, pH первоначально уменьшился с 5,6 до 4,5, после чего показатель водорода резко снижается.

По сравнению с титруемыми кислотными активностями указывает все кислотные компоненты раствора. В начале первых дней начинается простое скопление кислот, а с 6 дней ускоряется. Через 14 дней начинается активный рост общей кислотности, равный pH 3,5.

В первые дни в напитке чайного гриба происходит процесс, связанный с синтезом продуктов. При этом значение pH снижается до 4,5, а цвет начинает становиться светлым. То есть значение падения ниже 4,5 имеет низкую полезность для организма человека. Употребление напитка правильно в пределах от 4,5 до 3,5. При значении pH раствора не менее 3,5 концентрация кислоты происходит быстрее. Употребление напитка на этой

стадии является полезным. В этом промежутке много полезных компонентов, например, антибиотик медузин появляется при длительном культивировании.

Выводы:

1. Определены условия культивирования чайного гриба, его культуральные, органолептические, биохимические показатели.
2. Проведено бактериологическое исследование на наличие мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов, энтеробактерий, плесневых грибов. Установлено, что в посевах чайного гриба они не обнаружены, то есть напиток не обсеменен посторонней микрофлорой.
3. pH напитка чайного гриба находится в пределах 3,5-4,5 и эффективен весь период роста.

Список использованной литературы

1. Чумак Н.Е., Голинько О.Н., Подрушняк А.Е. Оптимизация рационов питания с помощью функциональных пищевых продуктов: http://medved.kiev.ua/arh_nutr/art
2. Тимченко Л.Д., Писков С.И., Бондарева Н.И., Андreyuk В.А. Особенности течения адьювантного артрита у белых крыс на фоне применения пребиотической субстанции на основе чайного гриба // Аллергология и иммунология. – 2014. – Т. 15, №. 3. – С. 223.
3. Ola A.G. Effect of kombucha on some trace element levels in different organs of electromagnetic field exposed rats // J. of Radiation Research and Applied Sciences. – 2014. – Vol. 7, Is. 1. – P. 18-22.
4. Semantee B., Ratan G., Parames C.S. Hepatoprotective properties of kombucha tea against TBHP-induced oxidative stress via suppression of mitochondria dependent apoptosis // Pathophysiology. – 2011. – Vol. 18, Is. 3. – P. 221-234.
5. Thummala S., Krishnamoorthy K., Natarajan A., Uppala S. Antihyperglycaemic efficacy of kombucha in streptozotocin-induced rats // J. of Functional Foods. – 2013. – Vol. 5, Is. 4. – P. 1794-1802.
6. Tzu-Ying S., Jia-Shiun L., Chinshuh C. Effects of blending wheatgrass juice on enhancing phenolic compounds and antioxidant activities of traditional kombucha beverage // J. of Food and Drug Analysis. – 2015. – Vol. 23, Is. 4. – P. 709-718.
7. Даниелян Е.Д. Чайный гриб и его биологические особенности. – М.: Медицина, 2015. – 83 с.

8.

ҚҰРАМА ЖЕМ НЕГІЗІНДЕ ҚҰС ШАРУАШЫЛЫҒЫНА ЖАҢА АЗЫҚТЫҚ ЖЕМ ДАЙЫНДАУ

Тулепбеков Р. Е., «Қ. Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті»

АҚ, 3 курс Астана қ.

Ғылыми жетекшілер - Агедилова М.Т., х.ғ.к., қауым.профессор,

Турабаева А.Е., аға оқытушы, Астана қ.

Резюме: Экспериментальное описание эффективного использования улучшенных комбикормов для птиц в трудовых условиях. В статье проведены эксперименты на цыплятах-бройлерах в возрасте 1-42 дня. В опытные группы были взяты суточные бройлеры. Использовался групповой метод. Бройлеры отбирались по принципу аналогов – порода, возраст, физиологическое состояние и живая масса. В группах было по 40 цыплят-бройлеров. Условия в группах в ходе эксперимента были идентичными.

Summary: Experimental description of the effective use of improved feed for poultry at work. In the article, experiments were conducted on 1-42-day-old broiler chickens. One-day-old broilers were taken into the experimental groups. A group method was used. Broilers were selected according to the principle of analogues - breed, age, physiological state and live weight. Groups included 40 broiler chickens. The conditions in the groups were identical during the experiment.

Жоғары сортты тамақ өнімдерін тұтыну деңгейі және азық-түлік қауіпсіздігі ауыл шаруашылығының негізгі саласы мал шаруашылығы өнеркәсібінің ішкі нарық жағдайын анықтайды [1]. Мал шаруашылығы өнімдерін өндіру көлемі, оның ішінде құстарды жоғары сапалы жеммен азықтандыру арқылы көбейту керек [2, 3]. Жоғары сапалы жем-шөп базасы - бұл ауыл шаруашылығының табысты дамуының алғы шарты. Елімізде құрама жем өнімдерін өндіру талаптарға сай және жем базасының құрылымында шешуші мәнге ие.

Құрама жем құрамында толық теңдестірілген өнімдер жануарлар мен құсдың толық дамуын қамтамасыз ететін заттар – витаминдер, микроэлементтер және басқа да биологиялық белсенді заттар болып табылады [4, 5]. Жоғары сапалы құрама жем өндірісі маңызды бөліктердің бірі болып табылады. Аралас жемді пайдаланған кезде барлық қоректік заттарда теңдестірілген болса 10-12 % өнімділік артады, ал витаминдермен байытылған жемді пайдаланғанда, микроэлементтер және басқа ынталандыратын заттар, ол 25-30%-ға артады [3]. Қарқынды өсуі мен қалыпты дамуы үшін құс үшін минералды қоректену өте маңызды. Метаболизмді жақсарту және пайдалануды арттыру мақсатында құрама жемдерді минералдармен толықтырып байыту, яғни бор, балық және сүйек ұны сияқты элементтер, фторсыздандырылған фосфаттар мен ас тұзын енгізу керек. Құс рационында энергия мен ақуызды сақтау қажет биологиялық белсенді заттар кешенін енгізу премикстердің формасы болып табылады.

Құс жемінде ферментті агенттерді қолдану қазіргі құс шаруашылығы өнеркәсібіне тән қасиет. Құстардың денесінде ферменттер түзіліп, жемнің барлық дерлік компоненттерін - крахмал, қант, майлар және белоктарды ыдыратады. Дегенмен, құс етінде ас қорыту жолында талшықтың қорытылуына көмектесетін синтезделген ферменттер жоқ. Бұл құстар қабылдайтын азықтық қоректік заттар сіңімділігін төмендетеді. Сондықтан құрама жемге қосымша ферменттік препараттар қосылуы қажет.

Қазіргі кезде көп өндірушілер ферменті бар дайын жемдер қоспаларын ұсынады, олардың көпшілігі дән жасушасының қабырғасының крахмалсыз полисахаридтерін бұзатын ферменттер: целлюлазалар, гемицеллюлазалар және амилазалар. Дегенмен, ферменттердің тар спецификасы мен селективтілігі бар субстраттардағы әрекетін ескеру қажет. Олар тек бір затқа әрекет етеді немесе субстрат, сондай-ақ байланысты субстраттар тобында. Сондықтан ферментті таңдау азықтың құрамы – диетаның әр түріне сәйкес фермент таңдалауына байланысты. Дұрыс зиянсыз шикізаттан таңдалған фермент денсаулықты жақсартуға және құс шаруашылығын дамытуға қол жеткізуге, өндірістік - экономикалық

көрсеткіштердің өнімділігіне мүмкіндік береді. Құс шаруашылығының жоғары тиімділігіне байланысты болуы, оны жеткілікті азықтандыру жағдайында ғана жоғары генетикалық потенциал жүзеге асырылады. Бұл құс шаруашылығын жоғары сапамен қамтамасыз ету үшін маңызды және арзан жем. Жергілікті шикізатты - аралас жемдер пайдаланған арзанырақ, ол ет өндірісінің тиімділігін арттырады [6, 7]. Аралас жемдер пайдаланғанда тауықтар жоғары өсу қарқынына ие, қысқа уақыт ішінде олардың дене салмағын арттыруға қабілетті.

Мақаланың мақсаты - құс үшін жақсартылған жемді тиімді пайдалануды эксперименталды сипаттау. Зерттеу, жемнің шығынын анықтауға бағытталған және олардың құстың тіршілік қабілетіне әсерін; құрама жемнің тірі салмақ пен ет өнімділігі динамикасына әсерін белгілеу; аралас жемдермен құстарды азықтандырудың экономикалық тиімділігі анықтау үшін арналған.

Эксперимент 1-42 күндік бройлер тауықтарына жүргізілді. Эксперименттік топтарға бір күндік бройлерлер алынды. Топтық әдісі қолданылды. Бройлерлерді аналогтар принципі бойынша - тегі, жасы, физиологиялық күйі және тірі салмағы іріктелініп алынды. Топтарға 40 бройлер тауықтар кірді. Тәжірибе кезінде топтардағы шарттар бірдей болды. Эксперименттік топтардың бройлерлері екі жасқа: 1-28 күн және 29-42 күн болып бөлінді. Тауықтар толық жеммен теңгерімді қоректендірілді. Тағамдық құрама жемнің құны ұқсас және құстың жасына сәйкес келді, бірақ құрамы әртүрлі болды. Тауықтар өлшенді, содан кейін олар ұқсас екі топқа бөлінеді. Бройлер тауықтардың тірі салмағы бірдей болды (1-кесте) және 51,2-51,5 г құрады, дегенмен динамикасында айырмашылықтар болды.

Эксперимент бойынша эксперименталды екінші топ барлық жастағы тауықтар бірінші топ экспериментіне қарағанда жоғары болды.

Жасы бойынша тауықтар жасындағы айырмашылық:

- 7 күндік 0,3г, немесе 0,5%;
- 14 күндік жасында 8,5 г, немесе 4,6%;
- 21 күн – 170,6 г, немесе 26,6%;
- 28 күндік жаста - 258,4 г, немесе 25,8%;
- 35 күндік жаста - 497,6 г, немесе 38,1%.

Тамақтандыру кезеңінің соңында тауықтар екінші эксперименттік топ тауықтарынан асып түсті.

Біріншісі 676,0 г, немесе 39,2%, 14 күндік жастан бастап айырмашылық статистикалық маңызды болды, бұл кездейсоқ құбылыс сипатын жоққа шығаруға мүмкіндік береді. Эксперименттік топтардың бройлерлері екі жасқа бөлінді:

- 1-28 күн және 29-42 күн. Тауықтар

теңгерімді толық жеммен қоректендірілді. Тағамдық құрама жемнің құны ұқсас болды және жасына сәйкес келді, бірақ құрамы әртүрлі болды.

Екінші топ жақсартылған құрама жем минералды қоспалардан қосымша, жемдік жүгері, күнбағыс шроты және балық ұнының орнына ет пен сүйек ұны, натрий сульфаты пайдаланылды. Негізгі ингредиенттерден басқа, екінші топ үшін пайдаланылатын жем бірнеше түрін ферменттік препараттар - Agroxil, Rovabio XL және Sunfise 5000; антиоксиданттар; микотоксиндердің адсорбенті гепатопротекторлық әрекет Fungistat қосылысын қамтиды.

Бірінші топқа арналған құрама жемге Rovabio Max AR және Natufos 10000 енгізілген. Тауықтар апта сайын өлшеніп, жеген жем саны сомасы тіркелді және оның себептері анықталды.

Тамақтандырудың соңында ұшалар өлшенетін, (әрқайсысынан үш аталық және үш аналық топ) іріктеп сою және анатомиялық кесу кезеңі, еттің сапасын анықтау мақсатында жүргізілді.

Сойар алдындағы салмағы соңғы тамақтандырудан кейін 12 сағаттан кейін анықталды; қансыз сою болып табылады, салмағы қауырсынсыз құс ұшасының салмағы, клоака, зоб

және жұмыртқа түтігі бар ішектер; сою шығымдылық – сою алдындағы салмағынан ішегінен алынған ұшаның салмағы %-бен тіркелді.

Тауықтар өлшенді; содан кейін олар ұқсас екі топқа бөлінеді. Бройлердің тірі салмағы 51,2-51,5 г құрады және тауықтар бірдей болды (1-кесте), дегенмен динамикасында айырмашылықтар болды.

Кесте 1. Эксперименттік топтар бройлер тауықтарының тірі салмағының динамикасы, (г)

Жасы, күндері	1-топ	2-топ
1	51,2	51,5
7	186,4	195,0
14	403,1	463,8
21	640,5	811,1
28	998,9	1257,4
35	1304,7	1802,4
42	1724,9	2400,9

Барлық жаста екінші топтағы тауықтар асып түсті бірінші топтағы тауықтар тәуліктік өсімі орташа салмақ. Бастапқы кезеңде қартаюмен айырмашылық өсті: бірінші, екінші және үшінші апталарда, ол тиісінше 6,3%, 23,9% және 46,3% құрады. 2 апта кезінде екінші топ біріншіден 44.1% асып түсті, бұл 16.1 г. Жалпы алғанда, 42 күн ішінде орташа тәуліктік өсім, екінші топ 55.9 г, немесе 40.4%. Бірінші эксперименттік топқа қарағанда, бұл жерде көрсеткіш 39.8 г құрады.

Гемоглобин мөлшері, саны бройлер тауықтарында эритроциттер мен лейкоциттер физиологиялық норма шегінде болды. Сонымен қатар,

- бірінші топтағы тауықтардың жасы қанындағы, эритроциттер саны екіншіге қарағанда мүлде аз болды,

- екінші эксперименттік топтағы 14 күндік жасынан бастап лейкоциттер саны біріншіге қарағанда үлкенірек болды, 0,39-5,41%-ға өсті, бұл бір көрсеткішті тобы көрсетеді.

- гемопоэтикалық аппараттың белсенділігін арттыру бройлер тауықтарының қарқынды 15,9%-ға өсуіне байланысты.

- екінші топта жоғары қаныққан гемоглобин мөлшері қартаюмен гемоглобин жоғарылайды. Бірінші топта альбумин мөлшері жоғары, ал глобулиндердің мөлшері біршама аз болды.

Барлық жастағы тауықтарда қан альбуминнің құрамында айтарлықтай айырмашылық болды,

- 42 күндік жаста ғана белгіленді (10,9%). Арнайы тұтынуға әсер ететін негізгі факторлардың бірі өнімділік болып табылады.

- 8-14 күндік жастан басқа барлық жаста, екінші топтағы бройлер тауықтары 3,9г, бірінші топтағы тауықтарға қарағанда 20,8%-ға артық жемді құрады.

- 42 күн бойы, орташа тәуліктік тұтыну 9 г-ға көп немесе бас басына жақсартылған жем 8,9% құрады.

Аналық тауықтар:

бірінші топ құрғақ зат бойынша екінші топтан асып түсті, құрамы 0,53%-ға, күлділік – 0,06%-ға төмен болған кезде ылғалдылығы мен майлылығы бойынша 0,11%. Орташа алғанда, бірінші топтағы бройлер тауықтарының еті құрғақ заты- 0,09% және күлі 0,06% артық. Екінші топ ылғалдылығы (0,09%) бойынша біріншіден асып түсті және майлылығы тиісінше және 0,1%.

Екінші тәжірибеде тұтынылатын жемнің тобы құны тұтынылатын жемнің бірінші топ бойынша өзіндік құнынан 44,4%-ға жоғары болды.

Бірақ жоғары өнімділікке байланысты және кірістер жоғары болса, екінші топтағы 31,4%-ға жоғары болды. Нәтижесінде, эксперименттік топ бірінші топтағыдан екінші асып түсті, рентабельділік 11,2% [8].

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

- 1 Chaunina E., Korsheva I., Handbook of Research on Globalized Agricultural Trade and New Challenges for Food Security // IGI Global, Hershey, 2020.
- 2 Berger Q., Guettier E., Urvoix S., Bernard J., Ganier P., Chahnamian M., Le Bihan-Duval E., Mignon-Grasteau S. //Poult. Sci., 100(4), 101010 (2021)
- 3 Plavnik I., Macovsky B., Sklan D., //Anim. Feed Sci. Technol., 2002.-96 (3–4), 229-236
- 4 Van der Klis J. D., A. J. M. Jansman, // J. Anim. Sci., 28 (3), 499-505 (2019)
- 5 Jiao P., Guo Y., Yang X., Long F. //J. Anim. Vet. Adv., 9 (11), 1546-1551 (2010)
6. Moghaddam H. N., Salari S., Arshami J. A. V. D., Golian A., Maleki M. O. H. S, E. N. //J. Appl Poult. Res., 21(2), 293-304 (2012)
7. M. Alagawany, A. I. Attia, Z. A. Ibrahim, R. A. Mahmoud, S. A. El-Sayed, Env. Sci. Poll. Res. Int., 24(13), 12319-12327 (2017)
- 8 Korsheva I., Chaunina E. The effect of compound feed on the productivity of broiler chickens //BIO Web of Conferences 37, 00107 (2021)

АНАЛИЗ ПРЕДПОЧТЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ МОРОЖЕНОГО

Бурлибаева Т.Д., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им.К.Кулажанова», 2 курс, г.Астана

Научные руководители – **Хастаева А.Ж.**, PhD,
Туреханова Г.И., магистр технических наук, г.Астана

Түйін: Мақалада 2024 жылдың ақпанында жүргізілген маркетингтік зерттеу нәтижелері көрсетілген. Сауалнаманың мақсаты тұтынушылардың балмұздақ таңдауындағы артықшылықтарды талдау болды. Балмұздақ таңдау критерийлері анықталды. Балмұздақтың дәміне, сатып алу жиілігіне және сүйікті брендтерге қатысты тұтынушылардың қалауы көрсетілген.

Summary: The article shows the results of a marketing study conducted in February 2024. The purpose of the survey was to analyze consumers' preferences when choosing ice cream. The criteria for choosing ice cream are defined. Consumer preferences regarding the taste preferences of ice cream, the frequency of purchase and favorite brands are shown.

Мороженое - это молочный продукт, полученный путем замораживания смеси для мороженого [1]. Мороженое состоит из молока, сухого молока без жира, сахара, эмульгатора, стабилизатора, жира и ароматизатора, которые смешиваются вместе с образованием смеси для мороженого, которую затем замораживают [2]. Мороженое содержит твердое вещество (в кристаллах льда и жировых шариках), жидкость (в сахарном растворе) и газ (в пузырьках воздуха). Также используют ароматизаторы для мороженого, поскольку вкусовые качества очень важны для оценки качества пищи [3]. Это комплекс ощущений вкуса и запаха, получаемых от пищи [4]. Вкус мороженого очень важен с точки зрения потребителя [5]. Необходимо улучшить ароматы мороженого, придав продуктам различные вкусовые качества.

Нами проведен социологический опрос методом онлайн – анкетирования, на основании чего проанализированы предпочтения потребителей мороженого среди населения разных возрастов, изучены потребности жителей Казахстана в мороженом.

Представленная для опроса анкета состояла из 10 вопросов. Вопросы анкеты раскрывают возраст и пол участников, частоту употребляемости мороженого, каким продуктам и производителям они отдают предпочтение, а также ценовой диапазон мороженого на рынке Казахстана.

В результате анкетирования были получены анкеты от 112 респондентов из различных регионов Казахстана.

Большую часть опрошенных респондентов составили девушки и юноши в возрасте от 18 до 35 лет, также значительный сегмент занимали респонденты от 30 до 40 и от 40 до 50 лет в соответствии с рисунком 1.

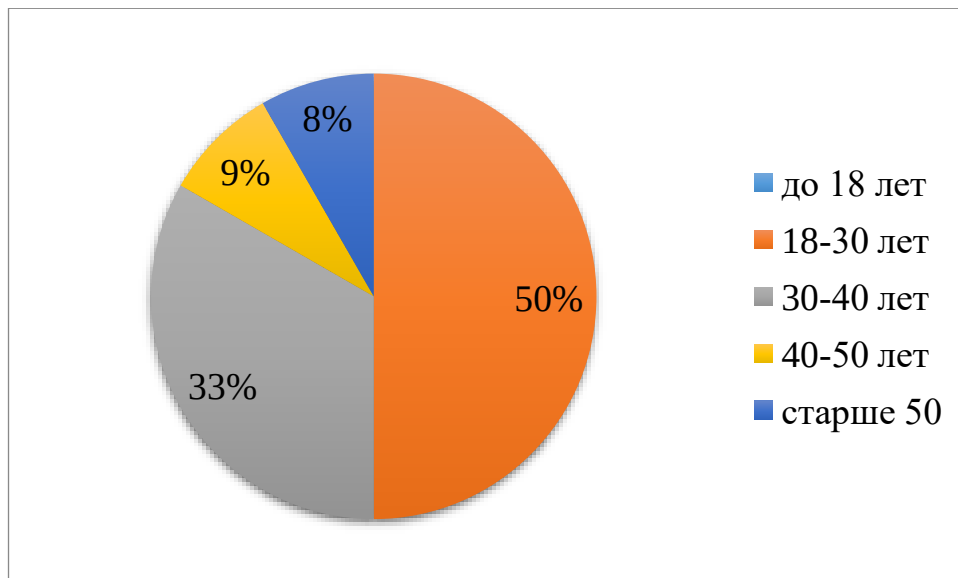


Рисунок 1 – Распределения респондентов по возрастному признаку

В соответствии с рисунком 2 доля женщин, принявших участие в опросе, составила 92 %, соответственно мужчин – 8 %.

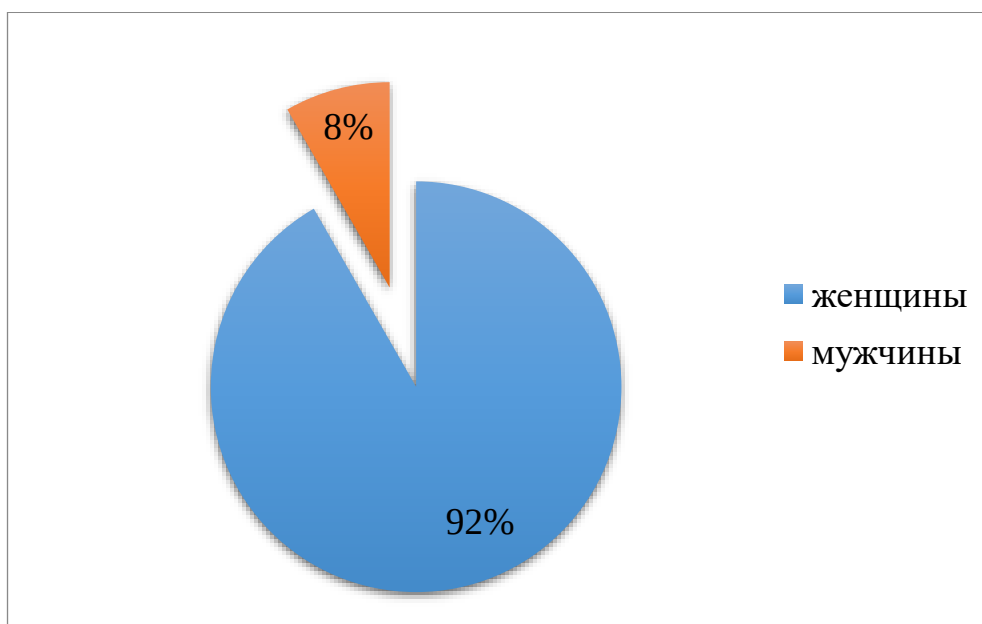


Рисунок 2– Распределения респондентов по половому признаку

На вопрос, «Покупаете ли вы мороженое?» все респонденты ответили положительно (100%) (рисунок 3).

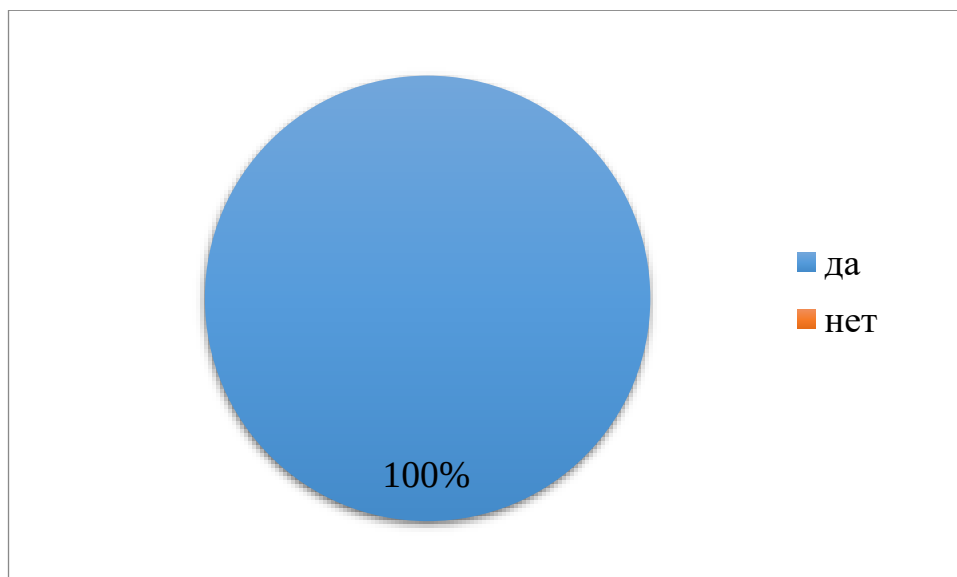


Рисунок 3 – Ответы на вопрос «Покупаете ли вы мороженое?»

Анализ результатов опроса выявил, что большинство (50%) употребляют мороженое 1-2 раза в неделю. Так же, что 42% респондентов предпочитают употреблять мороженое 1 раз в два месяца (рисунок 4).

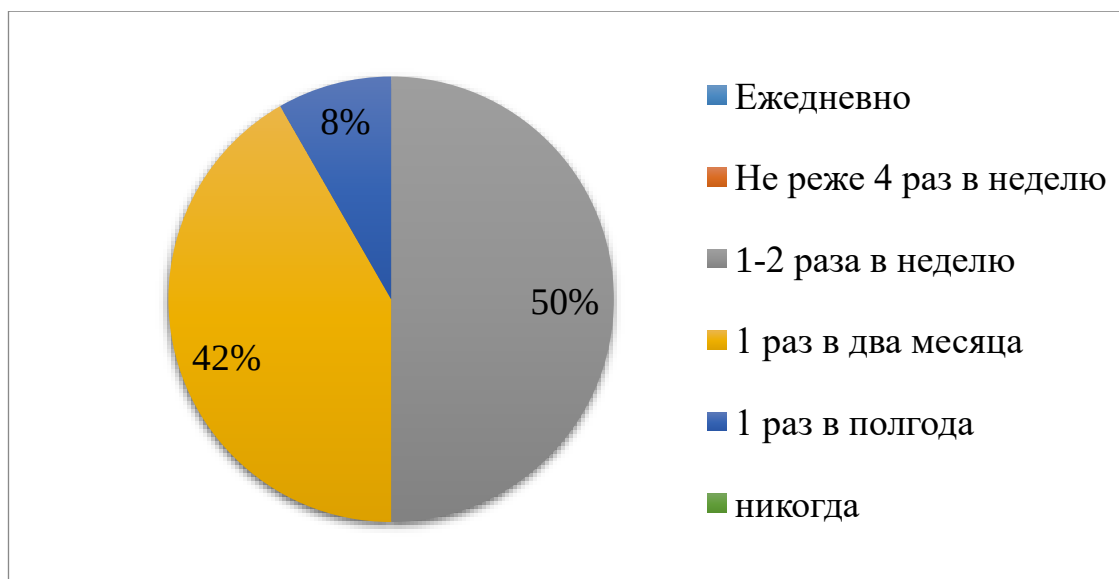


Рисунок 4 – Частота потребления мороженого

Лидером по употреблению мороженого является шоколадное мороженое (более 42%). Около 33% опрошенных предпочитают сливочное мороженое, более 25% респондентам вкус мороженого не имеет значения (рисунок 5).

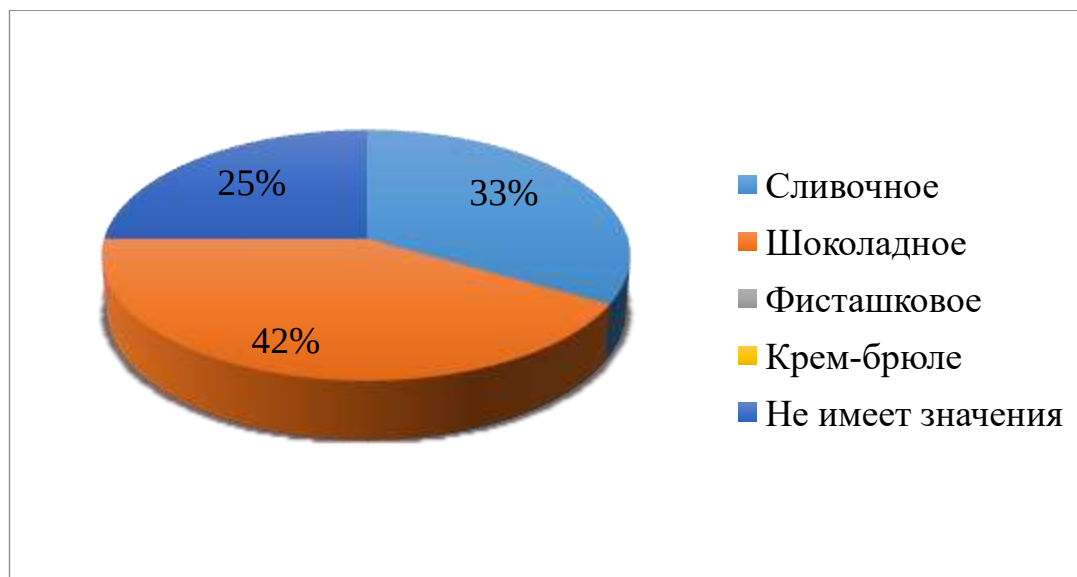


Рисунок 5 – Предпочтений разных видов мороженого

При выборе мороженого как для женщин, так для мужчин (независимо от возраста) наиболее важным критерием являются вкус продукта (75%). Часть потребителей отметили важным критерием качество продукта (66,7%), в то время как процент жирности практически не играет роли (не более 8,3%) (рисунок 6).



Рисунок 6 – Критерий выбора мороженого

Проведенный опрос определил предпочтения марок мороженого. Респонденты отдали предпочтение следующим маркам: 50% выбрали мороженое марки «Шин-Лайн» - Мишка на полюсе; 25% – «Ленгерское» -пломбир «Ностальгия»; 17% – ТОО «ДЕП» - Пломбир; 8% – ТОО «Айза» - «Элитное» пломбир, что отражено на рисунке 7.

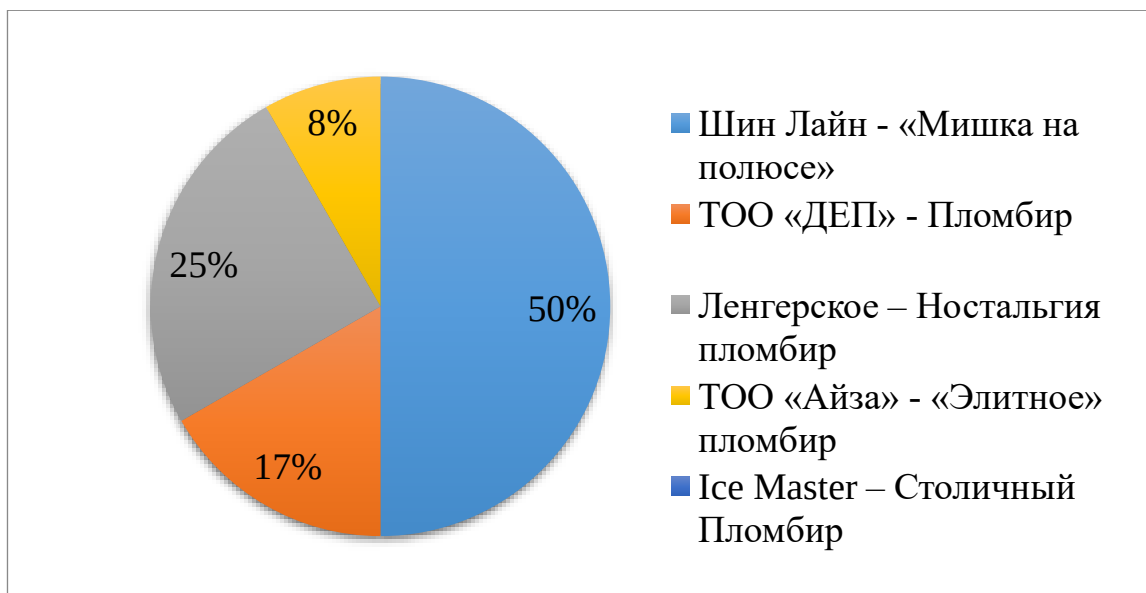


Рисунок 7 – Предпочтение по маркам мороженого

Оценивая ценовой диапазон спроса на мороженое результаты опроса показали, что мороженое весом 100 гр. должно стоить: 50% опрошенных считают в районе от 250 до 300 тенге; 25% – от 150 до 200 тенге; 11% - от 350 до 400 тенге; 9% - от 450 до 500 тенге; всего 5% респондентов считают, что цена за мороженое от 550 до 600 тенге оптимальной (рисунок 8), однако, предложение по данной цене на рынке ограничено, производители реализуют более дорогие варианты мороженого в магазинах, чтобы повысить спрос необходимо проводить акции стимулирования сбыта, доводя цену мороженого до оптимальной с точки зрения потребителей.

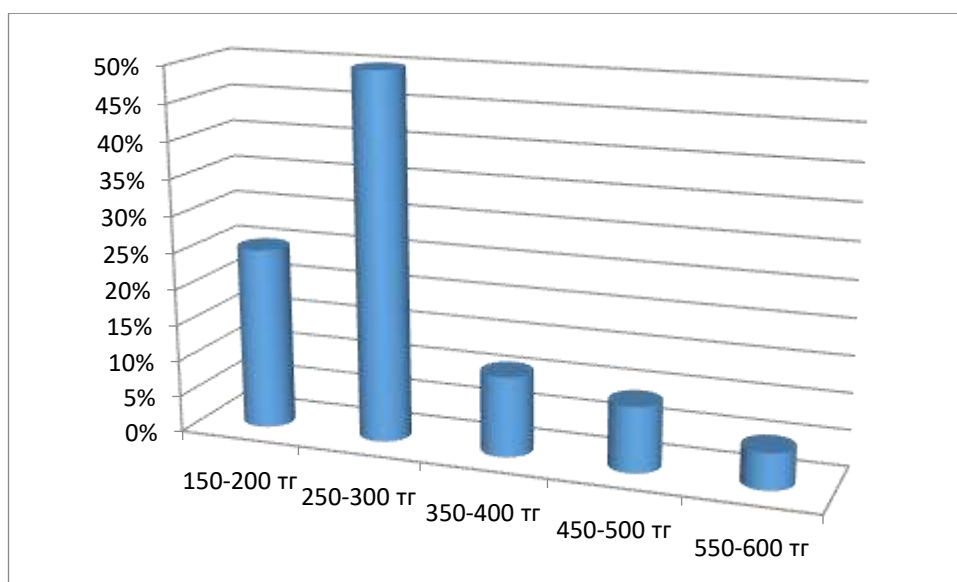


Рисунок 8 – Оптимальная цена мороженого с точки зрения потребителя

Так же благодаря опросу мы смогли выяснить основной контингент потребителей. В числе тех, кто часто употребляет мороженое, это студенты, что составляет 22%. 21% служащий либо специалисты являются потребителями мороженого. У руководителей среднего звена (15%); домохозяйек (10%); рабочих (9%) в рационе также используется мороженое (рисунок 9).

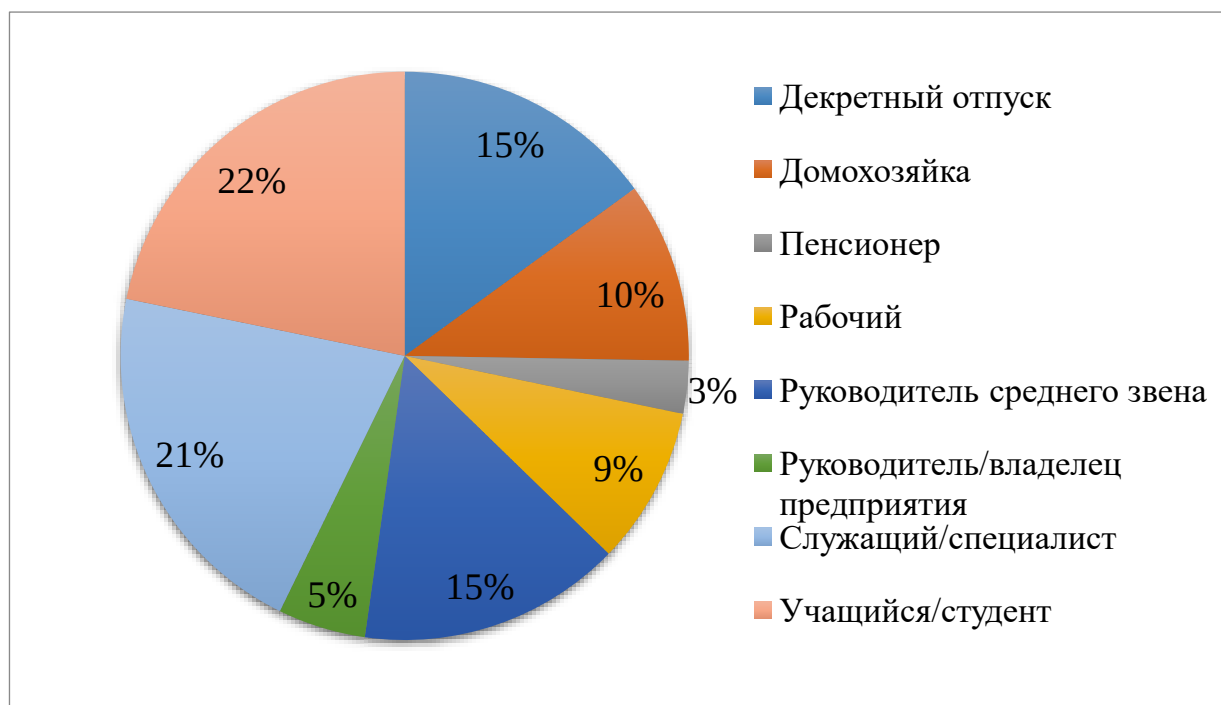


Рисунок 9 – Основной контингент потребителей мороженого

В опросе участвовали жители всей республики, но большая часть респондентов из г.Астана (42,2%); Карагандинской области (31,7%); г.Алматы (17,3%); г.Шымкент (3,6%); Павлодарской области (5,2%).

Таким образом, по результатам проведенного социологического опроса сделан вывод, что около 42% респондентов предпочитают мороженое с шоколадным вкусом, такие критерии, как натуральность продуктов важны для 33,3%, цена – для 41,7%, % жирности – для 8,3%. Респонденты считают оптимальной ценой за 100 гр. мороженого сумму от 250 до 300 тенге.

Список использованной литературы

1. Deosarkar, S. S., Kalyankar, S. D., Pawshe, R. D., and Khedkar, C. D. 2016. Ice cream: Composition and health effects. reference module in food science, from encyclopedia of food and health. 385- 390.
2. Clarke, C. 2012. The Science of Ice Cream. Cambridge: Royal Society of Chemistry Publishing.
3. Visser, A. and Thomas, A. 1987. Review: Soya Protein Products, their Processing, Functionality, and Application Aspects. Food Reviews Int'l., 31 (182): 1-32.
4. Ihekoronye, A.I. and Ngoddy, P.O. 1985. Integrated Food Science and Technology for the Tropics (London and Basingstoke: Macmillian Publishers).
5. Iwe, M.O. 2003. The science and technology of soybean: chemistry, nutrition, processing, and utilization (Enugu, Nigeria, Rejoint Communications Services Ltd). Pp 1-286.

АНАЛИЗ БАРЬЕРОВ И ВЫЗОВОВ ПРИ ВНЕДРЕНИИ ВТОРИЧНЫХ РАСТИТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ХЛЕБОПЕЧЕНИЕ: ПЕРСПЕКТИВЫ И ПРЕПЯТСТВИЯ

Бекболатова М. Е., Технология пищевых продуктов, «Казахский агротехнический исследовательский университет им. С.Сейфулина», 2 курс докторантуры, г. Астана

Научный руководитель- **Машанова Н.С.**, Технология пищевых продуктов, «Казахский агротехнический исследовательский университет им. С. Сейфулина», доктор технических наук, старший преподаватель кафедры Технология пищевых продуктов

Түйін: Бұл мақалада тамақ қалдықтарының мәселесін және оның қоршаған ортаға әсерін қарастырылады. Тамақ қалдықтарының үш анықтамасы беріліп, нан өндірісіне қайталама өсімдік ресурстарын енгізудің технологиялық, экономикалық және нормативтік аспектілеріне талдау жүргізіледі. Артықшылықтар, шектеулер және кедергілерді жою стратегиялары талқыланады. Мақала тамақ өнеркәсібі және экология саласындағы мамандарды қызықтырады.

Summary: This article examines the issue of food waste and its impact on the environment. Three definitions of food waste are presented, and an analysis of the technological, economic, and regulatory aspects of integrating secondary plant resources into bread production is conducted. The advantages, limitations, and strategies for overcoming barriers are discussed. The article is of interest to professionals in the food industry and ecology.

Проблема продовольственных отходов является серьезным проблемой для современного общества. Около трети всех произведенных продуктов питания теряется или выбрасывается, создавая значительные экологические и социальные последствия. Несмотря на значительные финансовые потери, оцененные в 936 миллиардов долларов США, ранее отсутствовало полное понимание всей масштабности этих издержек. Ситуация усугубляется недостаточным осознанием экологических последствий и социальных аспектов. Ранее, предпочтительным казалось позволить продуктам портиться, чем принимать меры по сокращению их нерационального использования, однако теперь становится ясно, что для стимулирования инвестиций в сокращение отходов необходимо полное понимание их последствий [1].

Сельскохозяйственное производство играет ключевую роль в формировании продовольственных отходов, однако их влияние ощущается на всех уровнях. От использования топлива для хранения, переработки и распределения продуктов до их воздействия на окружающую среду, пищевые потери оказывают значительное давление на экосистему. Это особенно актуально в контексте хлебопечения, где вторичные растительные ресурсы могут играть важную роль в снижении отходов и улучшении экологической устойчивости производства.

Таким образом, анализ барьеров и вызовов при внедрении вторичных растительных ресурсов в хлебопечение становится необходимым для выявления перспектив и преодоления препятствий на пути к созданию устойчивой и эффективной системы производства продуктов питания.

Отходы имеют различные формальные определения в правовых системах и часто связаны с экологическим контролем. Пищевые отходы возникают в разных точках сельскохозяйственной системы, особенно на этапах розничной торговли и потребления, где продукты являются "пищей" для людей. В отличие от других товарных потоков, пищевые продукты являются биологическим материалом, подверженным деградации, и имеют различную питательную ценность. Существуют также моральные и экономические аспекты использования продовольственных культур для удовлетворения потребностей человека или использования их в корм для скота, производстве биотоплива и биоматериалов. Текст упоминает три определения пищевых отходов [2].

Вторичные растительные ресурсы в хлебопечении представляют собой побочные продукты или отходы в результате производства пищевых или сельскохозяйственных товаров. Эти ресурсы включают в себя различные растительные компоненты, которые могут быть использованы в производстве хлеба для улучшения его качества, питательных характеристик и экологической устойчивости. Они представляют собой важный источник дополнительных питательных элементов и функциональных свойств, которые могут быть включены в рецептуры хлеба с целью повышения его ценности и уменьшения потребления основных сельскохозяйственных ресурсов.

Вторичные растительные ресурсы включают в себя широкий спектр материалов, получаемых в результате производства пищевых продуктов и сельскохозяйственных культур. Они могут быть разделены на следующие категории:

- 1) Отходы переработки пищевых продуктов. Включают в себя остатки от производства сока, масла, муки и других пищевых продуктов, такие как остатки от фруктов, овощей и зерновых.
- 2) Побочные продукты сельскохозяйственного производства. Включают в себя остатки от обработки и переработки сельскохозяйственных культур, такие как стебли, листья, оболочки и другие растительные части, которые могут быть использованы в хлебопечении.
- 3) Остатки от пищевой промышленности. Включают в себя материалы, получаемые в результате производства различных пищевых продуктов, такие как остатки от производства пива, вина, молока и других продуктов [3].

Эти вторичные растительные ресурсы представляют собой значимый потенциал для улучшения устойчивости производства хлеба и снижения его экологического следа. Их использование может способствовать уменьшению потребления основных сельскохозяйственных ресурсов и сокращению объемов отходов, что в свою очередь способствует повышению эффективности и устойчивости системы хлебопечения. Однако, необходимо учитывать аспекты при выборе вторичных растительных ресурсов, которые играют ключевую роль в определении успеха и эффективности использования вторичных ресурсов.

Технологические аспекты:

1. Особенности обработки и использования вторичных растительных ресурсов. Внедрение вторичных растительных ресурсов в процесс хлебопечения требует особого подхода к их обработке и использованию. Например, необходимо учитывать специфические характеристики побочных продуктов или отходов, такие как влажность, текстура и химический состав, и адаптировать производственные процессы под эти особенности. Это может потребовать дополнительных инвестиций в технологическое оборудование и разработку специализированных методик обработки.

2. Проблемы стандартизации и качества продукции:

Вторичные растительные ресурсы могут иметь переменное качество и состав, что создает вызовы в обеспечении стабильности и надежности производства. Необходимость разработки стандартов качества и контроля за производством становится ключевым аспектом для успешного внедрения этих ресурсов в хлебопечение [4].

Экономические аспекты:

1. Затраты на переоборудование и внедрение новых технологий:

Внедрение вторичных растительных ресурсов может потребовать значительных инвестиций в переоборудование производственных линий и приобретение новых технологий. Это создает дополнительные экономические барьеры, которые могут замедлить процесс адаптации.

2. Эффективность использования вторичных ресурсов с точки зрения экономики предприятия:

Оценка экономической целесообразности использования вторичных растительных ресурсов включает в себя анализ затрат на их приобретение, обработку и интеграцию в производственные процессы. Необходимо выявить потенциал сокращения затрат и повышения прибыльности за счет использования этих ресурсов [5].

Регуляторные и легислативные аспекты:

1. Анализ законодательства и нормативных актов, регулирующих использование вторичных растительных ресурсов:

Осуществление использования вторичных растительных ресурсов в хлебопечении может подпадать под различные законодательные и нормативные ограничения, связанные с качеством, безопасностью и стандартами производства пищевых продуктов. Необходимость соблюдения этих норм и правил является важным аспектом для успешной интеграции новых ингредиентов.

2. Проблемы соответствия требованиям безопасности и стандартам качества продукции:

Гарантия безопасности и качества продукции при использовании вторичных растительных ресурсов требует разработки и внедрения строгих процедур контроля и управления качеством. Это включает в себя мониторинг состава сырья, контроль производственных процессов и анализ конечного продукта на соответствие стандартам.

Анализ барьеров и вызовов при внедрении вторичных растительных ресурсов в хлебопечение подчеркивает сложность этого процесса и необходимость системного подхода к его решению. Технологические, экономические и регуляторные аспекты играют ключевую роль в определении успеха и эффективности использования вторичных ресурсов [6].

На технологическом уровне важно разработать оптимальные методы обработки и использования вторичных растительных ресурсов, учитывая их особенности и потенциал влияния на качество продукции. Стандартизация и контроль качества являются важными аспектами для обеспечения соответствия продукции требованиям безопасности и качества.

С экономической точки зрения, затраты на переоборудование и внедрение новых технологий могут оказаться значительными, однако, при правильном управлении, использование вторичных ресурсов может привести к снижению затрат и увеличению эффективности производства.

Регуляторные аспекты, такие как законодательство и стандарты качества, также оказывают влияние на возможности использования вторичных растительных ресурсов. Необходимо обеспечить соответствие требованиям безопасности и качества продукции, а также провести адаптацию законодательства для учета специфики использования вторичных ресурсов в хлебопечении.

Несмотря на вызовы, внедрение вторичных растительных ресурсов в хлебопечение имеет значительный потенциал для создания устойчивой и экологически ответственной индустрии пищевых продуктов. Важно разработать комплексный подход, который учитывает технологические, экономические и регуляторные аспекты, чтобы эффективно реализовать этот потенциал и обеспечить устойчивое развитие отрасли.

Список использованной литературы

1. <https://www.fao.org/nr/sustainability/full-cost-accounting/en/>
2. Hall, K.D., Guo, J., Dore, M. et al. The progressive increase of food waste in America and its environmental impact. PLoS ONE 14(12): e0228369, 2019. DOI: 10.1371/journal.pone.0228369
3. Parfitt, J., Barthel, M., Macnaughton, S. Food waste within food supply chains: quantification and potential for change to 2050. Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences, 365(1554): 3065-3081, 2010. DOI: 10.1098/rstb.2010.0126

4. Lipinski, B., Hanson, C., Lomax, J., Kitinoja, L., Waite, R., Searchinger, T. Reducing food loss and waste. Working Paper, Installment 2 of Creating a Sustainable Food Future. World Resources Institute, 2013.
5. Buzby, J.C., Hyman, J. Total and per capita value of food loss in the United States. Food Policy, 37(5): 561-570, 2012. DOI: 10.1016/j.foodpol.2012.06.002
6. Flanagan, K., Whitney, K. Food waste and the environmental implications of food packaging: a life-cycle assessment perspective. Environmental Science & Technology, 46(1): 413-420, 2012. DOI: 10.1021/es2035799

ӘМБЕБАП ГЕЛИОКЕПТІРГІШ ҚОНДЫРҒЫСЫНЫҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ҚАУІПСІЗДІГІН НЕГІЗДЕУ

Ерғалиев Ж.Т., «Алматы технологиялық университеті» АҚ, 1 курс магистранты, Алматы қ.

Ғылыми жетекші – **Умбаталиев Н.А.** т.ғ.д. қауымд. профессор, Алматы қ.,

Резюме: Гелиосушылқы – это инновационное технологическое решение для сушки пищевых продуктов, использующих солнечную энергию. Он рассматривается как средство повышения эффективности гелиосушылқы, сохранения питательных веществ в продуктах, экономии энергии и снижения производственных затрат. Особое внимание уделяется его простоте использования, универсальности и устойчивости к изменениям внешних условий. Анализируются перспективы применения гелиосушылқы в различных отраслях, включая сельское хозяйство, пищевую промышленность и гуманитарную помощь. Выводы подчеркивают важность гелиосушылқы как экологически и экономически эффективного решения для обеспечения продовольственной безопасности и устойчивого развития.

Summary: Solar dryers are an innovative technological solution for drying food products using solar energy. This annotation examines the effectiveness of the solar dryer as a means of preserving nutrients in products, saving energy and reducing production costs. Special attention is paid to its ease of use, versatility and resistance to changes in external conditions. The prospects of using a solar dryer in various industries, including agriculture, the food industry and humanitarian aid, are analyzed. The conclusions of the abstract emphasize the importance of solar drying as an environmentally and economically beneficial solution for ensuring food security and sustainable development.

Экологиялық проблемалар барған сайын өткір болып келе жатқан қазіргі әлемде қоршаған ортаға теріс әсерді азайтуға ықпал ететін технологияларды дамыту және қолдану маңызды. Бұл тұрғыда перспективалы шешімдердің бірі-әмбебап гелиокептіргіштерді қолдану. Бұл мақалада осындай қондырғылардың экологиялық қауіпсіздігінің негіздемесі келтірілген. Әмбебап Гелиокептіргіш қондырғысының экологиялық тиімділігін арттыру және қауіпсіздік ерекшелігін негіздеу.

Онымен бақша өнімдерін күн энергиясын пайдалану арқылы кептіріп өнімнің сақтау және сапасын арттыру.

Қазіргі таңда барлық әлем энергия тапшылығына байланысты дәстүрлі емес энергия көздерін пайдалануға көшуде.

Күн энергиясының Жерге жету мүмкіндігі 5000 есе жел энергиясының әлеуетінен артық, ал әлеуеті 1500 есе көп гидроэнергетика [1].

Күн энергетикасында бүгінде 3 негізі бар бағыттарға бөлінеді [2]:

- ✓ күн су жылыту қондырғылары (коллекторлар);
- ✓ күн электр станциялары (ГЭС);
- ✓ фотоэлектрлік түрлендіргіштер (PV).

Дүние жүзіндегі күн коллекторларының жалпы ауданы 50 - 60 млн м² жетеді, бұл 5 - 7 млн тонна жылына. Қазақстанда осындай қондырғыларды қолдану шамалы.

Осындай қондырғыларды Қазақстанның Оңтүстік аймақтарында кеңінен пайдалануға болады.

Сол себептен еліміздегі өзекті мәселелердің бірі энергия көздерін үнемдей, күн энергиясын бақша, жеміс-жидек және көкөніс өнімдерін кептіретін гелиокептіргіш жабдығының жобасының ерекшелігін негіздеуін ұсынып отырмыз. Әмбебап гелиокептіргіш күн энергиясын әртүрлі материалдарды, соның ішінде азық-түлік өнімдерін, шөптерді, ағашты және т.б. кептіру үшін пайдалануға негізделген, бұл электр

немесе газ сияқты қалпына келмейтін ресурстарды пайдалануды айтарлықтай азайтуға және парниктік газдар шығарындыларын азайтуға мүмкіндік береді.

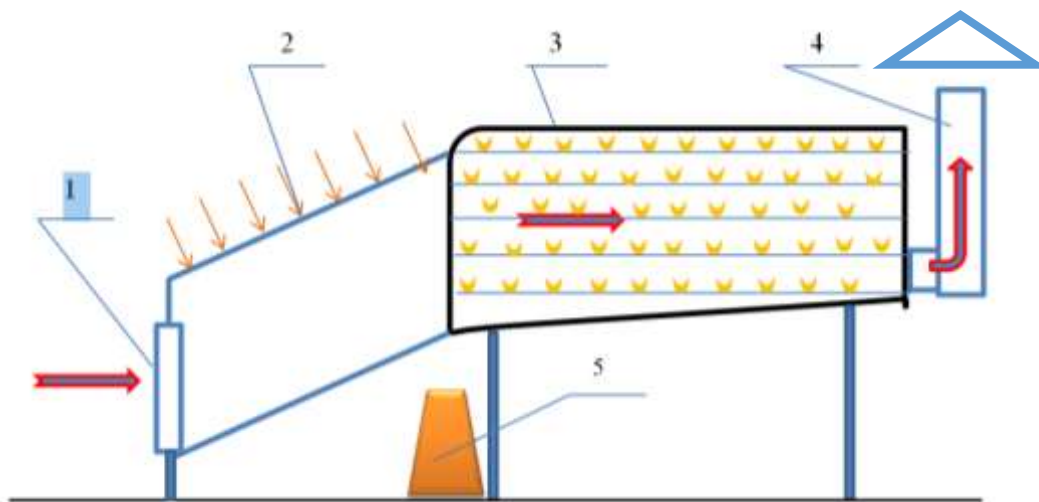
Жабдықтың ерекше орын алатыны экологияға зияны жоқ, мобильді және оны бақша, жеміс-жидек және көкөніс алқабының басында пайдалануға болатыны өндірісте ұтымды шешімдер болып есептеледі.

Кептіргіштердің қолданыстағы әдістері мен әдістеріне салыстырмалы талдау жасады технологиялық шешімдерді әзірлеп, гелиокептіргіштің функционалдық сұлбасы әзірленді (1-сурет).

Әмбебап гелиокептіргішті орнату кептіру процесінде химиялық заттарды немесе ластаушы материалдарды қолдануды қажет етпейді. Бұл оны азық-түлік пен басқа материалдарды өңдеу үшін экологиялық таза және қауіпсіз шешім етеді. Азық-түлікті тиімді кептіру және сақтау мүмкіндігімен әмбебап гелиокептіргіш қалдықтар мен өнімнің жоғалуын азайтуға көмектеседі, бұл өз кезегінде қоршаған ортаға теріс әсерді азайтады. Ауыл шаруашылығы, өндіріс, құрылыс және гуманитарлық көмекті қоса алғанда, экономиканың әртүрлі салаларында әмбебап гелиокептіргішін қолдану тұрақты дамуға ықпал етеді, өйткені ол дәстүрлі энергия көздеріне тәуелділікті азайтады және табиғи ресурстарды сақтауға көмектеседі. Әмбебап гелиокептіргіштің құрылымы: 1- ауа кіретін қақпағы, 2- ауа жылататын гелиоколлектор, 3- кептіргіш камерасы, 4-ауа сорғыш, шырын жыйнайтын ыдыс.

Жұмыс істеу процесі:

Коллектордағы 2 жылыған ауаны ауа кіретін 1 арқылы кептіргіш камерасына 3 барады. Күн саулесіне жылыған ауа ағымы кептіргіштен 3 ауа сорғыш 4 арқылы шығады. Жылы ауа ағымы арқылы өнімді кептіру процесі табиғи жолмен іске асады.



1-ауа кіретін қақпағы, 2-гелиопленка(қалыңдығы 0,5...1мм), 3-кептіргіш камерасы , 4-ауа сорғыш, 5-сұйық жинайтын ыдыс

1 – сурет. Әмбебап гелиокептіргіштің конструктивтік-технологиялық сұлбасы.

Кептіргіш камерасына күн сәулелерінен жылыған ауа ағымы өтеді, ол құрылғының ішіндегі сөрелерде орналасқан бақша, жеміс-жидек және көкөніс өнімдері кептіру процессін жүзеге асырады (2-сурет).

Ауа айналымы табиғи тартылыс есебінен немесе желдеткіштің көмегімен мәжбүрлі түрде жүзеге асырылуы мүмкін. Кептіргіш камерасына 1 (2-сурет) ауа торлы науаларға орналастырылған кептірілген материал қабаты арқылы төменнен жоғарыға қарай жылжиды, ал кептіргіш сөрелердегі 2 материалы москиттік тордан жасалған.



1- кептіргіш камерасы, 2-лотоктар

2 – сурет. Кептіру камерасының ішкі құрлымы

Әр қатарға кемінде 10-15 кг кептіретін заттар сыйады. Сыйымдылығы 100-150 кг құрайды.

Жемістерді дәстүрлі әдіспен кептіруге арналған гелиокондырғыны қолданудың экономикалық тиімділігін негіздеу кептірілген өнімнің бір килограммын өндіруге жұмсалатын үлесті шығындарды салыстыру арқылы анықталады. Қайта өңдеу өнімдерінің жалпы массасының ұлғаюымен оның өзіндік құны және тиісінше үлестік шығындар төмендейтіндігі жалпыға мәлім. Біз ұсынған жобада қауынды кептіруге арналған аппарат өнімнің шағын көлемін қайта өңдеуге есептеледі, алайда экономикалық тиімділікке электр және жылу энергиясына шығындарды болдырмау арқылы қол жеткізуге болады.

Бұдан басқа, көліктік шығындар 20 есе төмендейді; өйткені тасымалдауға бірден дайын кептірілген өнім жеткізіледі. Сонымен қатар, шикізатты сақтау шығындары алынып тасталады, өйткені жеміс тікелей оны өндіру орнында өңделеді. Технологиялық жабдықты шығаруға кететін шығындардың өтелу мерзімі 1,2 жылды құрайды, бұл қолайлы болып табылады, демек, осы жабдықты енгізу экономикалық тұрғыдан ақталады және жүзеге асырылады.

Гелиокондырғыны шығару аймақтық масштабтағы шеберханалар жағдайында жүзеге асырылуы мүмкін, автоматты және механикалық бөлшектерге арналған бөлшектер көпшілікке қол жетімді және бөлшек сауда желілерінде оңай табылады[3].

Экономикалық есептеулер көрсеткендей, құрылғы нарықта бәсекеге қабілетті бола алады. Әмбебап гелиокептіргішті пайдалану қоршаған ортаға зиянды әсерді азайтуға және тұрақты дамуға қол жеткізуге бағытталған заманауи экологиялық талаптар мен бастамаларға сәйкес келеді.

Қорытындылай келе, әмбебап гелиокептіргішті орнату жаңартылатын энергия көздерін пайдалануды, қоршаған ортаға ең аз әсер етуді, қалдықтар мен өнім ысыраптарын азайтуды, тұрақты дамуға жәрдемдесуді және экологиялық бастамаларды қолдауды қоса алғанда, өзінің экологиялық қауіпсіздігімен негізделеді. Бұл оны әртүрлі салалар мен ауыл шаруашылығы салалары үшін ұтымды және перспективалы шешім болады.

Қорытынды

1. Ұсынып отырған әмбебап гелиокептіргіш қондырғысын жасау, жұмыс істеу процессі және шашу мен жинауының қрапайымдылығы.

2. Гелиокептіргіш қондырғысының әмбебаптығы, яғни бақша, жеміс-жидек және көкөніс өнімдерін кептіре алатындығы.

3. Кептіргіштің мобильділігі, оны бақша, жеміс-жидек және көкөніс алқабына күн саулесі түсетін жерге орналастыру арқылы жұмыс істеуі.

4. Әмбебап гелиокептіргіш қондырғысы жұмыс істеу процессінде шығын қажет етпеуі.

5. Әмбебап гелиокептіргіштің салмағы 20...25 кг аспауы.

6. Әмбебап гелиокептіргіштің тәулік өнімділігі 1,5...2 тоннаға дейін шығара алатындығы.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Стребков Д.С. О развитии солнечной энергетики в России// Теплоэнергетика. 1994. № 2. С 53 – 60

2. Рабинович М.Д. Гелиотехниканың гелио жүйелерінің өнімділігін есептеу кезінде климатологиялық ақпаратты ұсынудың әртүрлі әдістерін салыстыру, № 3, 2010. – 2016.

3. Валов М.М., Горшков Б.Н., Некрасова Е.И. Гелиоқондырғыларды күн жүйелерін есептеу кезінде күн радиациясының қарқындылығын анықтау дәлдігі туралы, № 6, 2012. - 1256.

ДӘНДІ ДАҚЫЛДАР ҚОСЫЛҒАН СҮТҚЫШҚЫЛДЫ ӨНІМНІҢ ТЕХНОЛОГИЯСЫ

Құрал А.А., «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, 1 курс магистранті, Астана қ.

Ғылыми жетекшілері-**Байтукенова С.Б.**, т.ғ.к., қауымд.профессор,
Жунусова Г.С., т.ғ.к., проф., Астана қ.

Резюме: В статье рассмотрена технология производства кисломолочного продукта с добавлением растительной культуры, т.е. овсяного жмыха. Разработана технологическая схема производства кисломолочного десерта.

Summary: The article considers the technology of production of fermented milk product with the addition of vegetable culture, i.e. oatmeal cake. A technological scheme for the production of fermented milk dessert has been developed.

Сұлы – адамзаттың әртүрлі салаларында көп функциялы ауылшаруашылық дақылы болып табылады. Сұлы ақуыз және лизиннің көзі. Қазақстанда сұлы тек жемдік мақсаттармен шектеледі, ал шетелде сұлы функционалды өнімдерді, соның ішінде диеталық тағамдарды дайындау үшін өңделеді.

Сұлы β-глюкандарға бай, олар табиғаты бойынша диеталық талшықтарға жатады. Оның қасиеттері асқазан-ішек жолдарының жұмысына көмектеседі және антитуморлық агент ретінде қолданылады.

Басқа дақылдармен салыстырғанда сұлы аминқышқылдарының құрамы, макро және микроэлементтер, ағзаға жақсы сіңетін майлар сияқты көптеген көрсеткіштерден асып түседі. Сұлы құрамында 7-9% бос липидтер бар [1].

Қазіргі уақытта көбінесе функционалды бағыттағы тамақ және биологиялық теңдестірілген өнімдер жасауға бағытталған сүзбе ассортиментін жасауға артықшылық беріледі.

Сүзбе десерттері мен пудингтермен салыстырғанда нарықтың негізгі сегменттері жақсы қалыптасқан. Сарапшылар әртүрлі микро және макроэлементтермен байытылған өсімдік компоненттері қосылған сүзбе десерттерінің сұранысын болжайды, олар адам ағзасына тұтастай әсер етеді. Бұл тұтынушылардың теңдестірілген тамақтану бағытында өсіп келе жатқан қызығушылығына байланысты.

Соңғы кездері маңызды аминқышқылдары бар ақуыздар жетіспейтін адамдардың өсу тенденциясы байқалды. Осыған байланысты өсімдік компоненттері қосылған сүзбе десерттерін әзірлеу тамақ өнеркәсібіндегі өзекті бағыт болып табылады [2].

Зерттеу нысандары - сүт, сүзбе десертті және сұлы күнжарасы.

Сүзбе десертті сүзбе, кілегей немесе қаймақ, түйіршіктелген қант және тағамдық толтырғыштар сияқты компоненттерді араластыру арқылы алынады. Дайын өнім МЕМСТ талаптарына сәйкес келуі керек.

Органолептикалық сипаттамалары бойынша МЕМСТ 31453-2013 «Сүзбе. Техникалық шарттар» сүзбе өнімі 1 кестенің талаптарына сәйкес келуі тиіс [3].

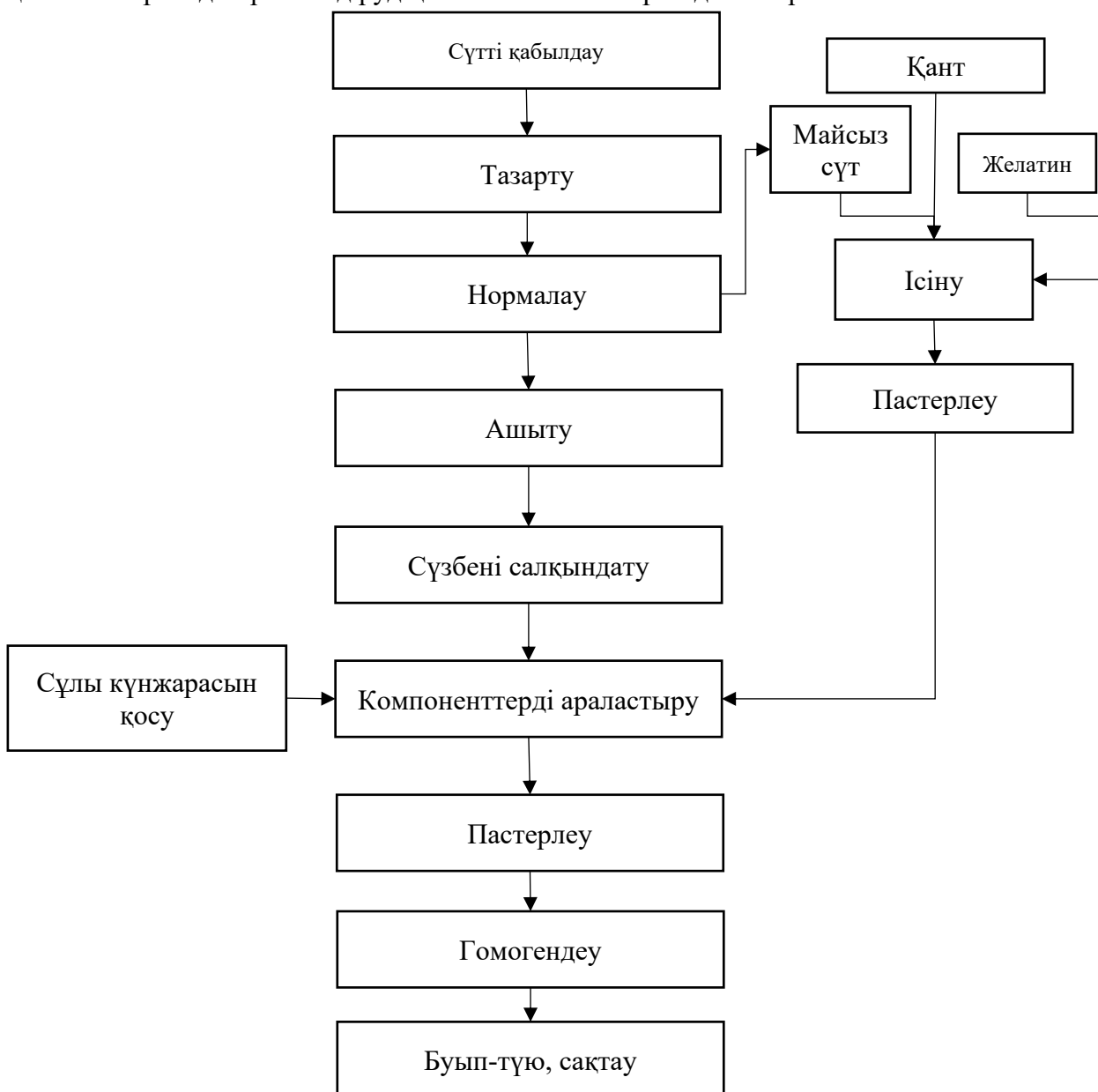
Кесте 1 – МЕМСТ 31453-2013 сәйкес сүзбе өнімінің органолептикалық сипаттамалары

Көрсеткіштің атауы	Сипаттама
Консистенциясы және сыртқы түрі	Сүт ақуызының сезімтал бөлшектері бар немесе жоқ жұмсақ, жағылған немесе борпылдақ. Майсыз өнім үшін - сарысудың аз бөлінуі
Дәмі мен иісі	Таза, қышқыл сүт, бөтен дәм мен иіссіз. Құрғақ сүт дәмі бар қалпына келтірілген сүттен жасалған өнім үшін
Түсі	Ақ немесе кремді реңкпен, бүкіл массасы бойынша біркелкі.

Сұлы күнжарасын қосу арқылы десертті өндіруге арналған компоненттерді араластыру 1 схемаға сәйкес жүргізіледі.

Десерттер өндірісінде рецептке енгізілген кезде маңызды компонент тұрақтандырғыш компоненттердің қоспасы болып табылады. Тұрақтандырғыштардың таралған түрлерінің бірі - желатин. Желатин сүт өнімдерінің реологиялық және органолептикалық қасиеттерін жақсартады. 0,1-0,3% желатинді қолдану сүт өнімдерінің сыртқы түріне, құрылымына және дәміне әсер етеді. Бұл рецептте желатин тұрақтандырғыш агент ретінде қолданылады [4].

Сүт шикі сүтке қойылатын барлық талаптарға сәйкес қабылданады, механикалық қоспалардан тазартылады және сүтті бөлу арқылы қалыпқа келтіріледі. Әрі қарай, сүзбе алу үшін сүт ашытылып, майсыз сүзбе алынады. Сонымен қатар, салқындатылған сүт 30-60 минут ішінде қоспаның ісінуі үшін құм қант пен желатинмен араластырылады, содан кейін барлық компоненттер сұлы майымен араластырылып, пастерленіп, гомогенизацияланады [5]. Дайын өнім контейнерлерге салынып, 30-35⁰ дейін салқындатылады. Сұлы күнжарасы қосылған сүзбе десертін өндірудің технологиясы 1 сұлбада келтірілген.



Сұлба 1 – Сұлы күнжарасы қосылған сүзбе десертінің технологиялық сұлбасы

Зерттеу нәтижелері. Әдеби шолуға сәйкес, сұлы күнжарасын қосу сүзбе десертін жасау кезінде барлық компоненттерді араластыру жағдайында ең оңтайлы болып табылады. Әрі қарай пастерлеу өндірілген өнімнің жарамдылық мерзімін арттырады, ал гомогенизация процесі біртекті консистенцияға қол жеткізуге және өнімді қажетті құрылымдық және механикалық қасиеттерге қол жеткізуге мүмкіндік береді.

Гельдік компоненттің алдын-ала ісінуі дайын өнімнің қажетті консистенциясына толық қол жеткізуге мүмкіндік береді. Желатин негізінен ковалентті көлденең байланысы жоқ пептидтік байланыс арқылы сақталатын аминқышқылдарынан тұрады. Желатиннің беріктігіне бірнеше факторлар әсер етеді, соның ішінде рН, орнату уақыты, температура және басқа ингредиенттермен өзара әрекеттесу. Сол сияқты, бұл факторлар желатин желінің басқа сипаттамаларына да әсер етуі мүмкін. Мысалы, балқу температурасы орнату жағдайларына, концентрацияға және басқа ингредиенттерге байланысты өзгеруі мүмкін. Сол сияқты тұтқырлыққа рН, температура және концентрация әсер етуі мүмкін. Балқу температурасы мен тұтқырлық сипаттамаларының өзгеруі ауыздың дәміне және басқа сенсорлық сипаттамаларға әсер етеді [6].

Мақалада сұлы күнжарасы қосылған сүзбе десертті технологиясын ұсынылды. Соңғы өнім тамақ қауіпсіздігінің барлық талаптарына сәйкес.

Сұлы майын қосу қайталама өсімдік шикізатын қалдықсыз өндіріс ретінде ұтымды пайдалануға ғана емес, сонымен қатар сүзбе десертін, диеталық талшықтар мен β-глюкандарды байытуға мүмкіндік береді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Лоскутов И. Овес: функциональные свойства и особенности использования //Хлебопечение/Кондитерская сфера. – 2016.
2. Ключникова Д.В. Функциональный творожный продукт //Международный научно-исследовательский журнал. – 2015.
3. ГОСТ 31453-2013. Межгосударственный стандарт. Творог. Технические условия
4. Tasneem M. et al. Stabilizers: Indispensable substances in dairy products of high rheology //Critical reviews in food science and nutrition. – 2014. – Т. 54. – №. 7.
5. Голубева Л.В., Долматова О.И., Бандура В.Ф. Изучение свойств творожного продукта с компонентами растительного происхождения //Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. – 2015. – №. 2 (64). – С. 108-111.
6. Задорожный Е. Желатин в молочных продуктах //СФЕРА: Молочная промышленность. – 2017. – №. 1. – С. 36-37.

ҚҰС ЕТІНЕН ЖАРТЫЛАЙ ФАБРИКАТ ӨНІМІН ӨНДІРУ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ЖЕТІЛДІРУ

Байтукенова Ш.Б., «С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университеті» КеАҚ, т.ғ.к., қауымдаст. профессор, Астана қ.

Резюме: В статье рассмотрено рациональное использование мяса птицы бройлеров и смеси овсяной отруби при производстве котлетных изделий. Определены химический состав, функционально-технологические свойства и органолептические показатели готового продукта.

Summary: The article discusses the rational use of broiler poultry meat and oat bran mixture in the production of cutlet products. The chemical composition, functional and technological properties and organoleptic characteristics of the finished product were determined.

Қазіргі таңда тамақ өнеркәсібі дайын өнімдердің ассортиментін кеңейту бағытында дамып келеді, өйткені мұны халықтың қазіргі өмір сүру қарқыны талап етеді. Тез мұздатылған дайындалған тамақ өнімдерін, оның ішінде құс еті негізіндегі өнімдерді өндірудің басымдығы олардың ұтымдылығымен, жинақылығымен және дайындалу жылдамдығымен түсіндіріледі [1].

Тұтынушылардың өз денсаулығы туралы көбірек ойлайтынын ескере отырып, өндірілген өнімдер дайындауға аз уақыт жұмсайтын жоғары органолептикалық сипаттамаларға ие болып қана қоймай, сонымен қатар дұрыс тамақтану принциптеріне сай болуы керек. Айта кету керек, құс етін рецепттерде пайдалану құрамында толық белоктар мен полиқаньқапаған май қышқылдарының болуына байланысты өнімнің жоғары биологиялық құндылығын анықтайды, сонымен қатар құс еті өнімдерін дамыту экономикалық тиімді.

Негізгі маңызды заттар негізінде құс етінің әртүрлі түрлерінен етті таңдағанда, ең перспективалы шикізат бройлер еті болып табылады, оның құрамында белок пен майдың оңтайлы арақатынасы бар, алмастырылмайтын аминқышқылдарының мөлшері іс жүзінде стандартты ақуызға сәйкес келеді, ал бройлер еті. дәрумендердің ең толық құрамы және холестериннің ең аз мөлшері бар [2].

Қазақстан халқының рационында тағамдық талшықтардың тапшылығы 60%-ға жетеді, бұл бірқатар аурулардың – эндокриндік, жүрек-қан тамырлары, асқазан-ішек ауруларының қауіп факторы ретінде бағаланады.

Халық рационында тағамдық талшықтардың тапшылығын жоюдың бір жолы денсаулыққа пайдасы айқын және органолептикалық қасиеттері жоғары жаңа өнімдерді шығару болып табылады [3, 4].

Емдік-профилактикалық өнімдерді өндіру үшін фаршты дайындау кезінде тартылған ет салмағының 5-10% мөлшерінде ылғалдандырылған құрғақ сүт пен өсімдік жартылай фабрикаттарын пайдалану ұсынылады [5].

Құрамында дәрілік өсімдіктердің ұны: элеутерококк тамыры, валериан тамыры, жалбыз жапырақтары, тимьян өсімдігі және аналық өсімдіктен тұратын функционалды ет өнімін өндіру әдісі патенттелген. Авторлар өнімнің тағамдық талшықтармен, эфир майларымен және магниймен байытылғанын атап өтеді, бұл адам ағзасындағы ішек моторикасының және қан түзілуінің жақсаруына әкеледі. Сонымен қатар биологиялық белсенді тағамдық қоспа өнімнің құрылымдық қасиеттерін, түсін және органолептикалық көрсеткіштерін жақсартады [6].

Жартылай фабрикаттар тартылған ет және өсімдік шикізаттарының әзірлемелері белгілі, мұнда сұлы кебегі өнімге нан пісіру ретінде пайдаланылады [7]. Осылайша, адам

денсаулығына пайдалы ингредиенттерді, соның ішінде тамақтық талшықты қамтитын функционалды өнімдерді жасаудың көптеген технологиялары бар. Жоғарыда айтылғандарды ескере отырып, біздің міндетіміз тағамдық талшықтары жоғары бройлер тауық етінен өнім жасау болды. Тұтынушылар арасында ең танымалы сапасы мен органолептикалық көрсеткіштері жоғары ет турамасынан дайындалған жартылай фабрикаттар өнімдері болғандықтан, өнім ретінде котлеттер таңдалды.

Жұмыстың мақсаты – бройлер құс еті және өсімдік қоспасын қолдану арқылы жартылай фабрикат өнімін – котлет жасау технологиясын жетілдіру.

Мақсатты орындау үшін келесі міндеттер қойылды: котлет өнімін дайындауда құс еті және өсімдік шикізатын таңдау, сонымен қатар оларды тиімді пайдалануды негіздеу; өсімдік шикізаты - сұлы кебегі қоспасын дауындау; бройлер тауық еті, сұлы кебегі қоспасы қосу арқылы котлеттің рецептурасын дайындау; дайын өнімнің химиялық құрамын, тағамдық құндылығын, ортаның белсенді қышқылдылығын, ылғал байланыстырғыш қасиеттерін және органолептикалық көрсеткіштерін анықтау; жаңа ет өнімі – котлеттің технологиясын жасау; бройлер тауық еті және сұлы кебегі қоспасы қосылған котлеттің экономикалық тиімділігін анықтау.

Ғылыми-тәжірибелік зерттеулердің нәтижесінде бройлер құс еті және сұлы кебегі қоспасын қолдану арқылы жартылай фабрикат өнімін – котлет жасау технологиясын жетілдіру. Дайын өнім құрамы тағамдық құндылығы жағынан жоғарылайды және тамақтық талшықтармен байытылады.

Алынған теориялық және тәжірибелік нәтижелердің негізінде функционалдық қасиеті бар бройлер құс еті және сұлы кебегі қоспасы қосылған жаңа котлет өнімін өндіруде және ассортиментін кеңейтуде практикалық маңызы бар.

Кебек – дәнді дақылдардың қабығынан және сұрыпталмаған ұннан тұратын ұн тартудың қосалқы өнімі, құрамында талшықтары 56-58%. Дәнді және дәнді дақылдардан алынған кебек ет, өсімдік және өсімдік шикізаты негізінде тез мұздатылған ұн және жартылай фабрикаттар технологиясында кеңінен қолданылады.

Тартылған ет өнімдерін байыту үшін арпа, сұлы, қарақұмық, бидай кебекі және бидай ұрығы ұсынылады. Кебек тартылған етке тартылған ет дайындау сатысында келесі жолдармен енгізіледі: алдын ала термиялық өңдеусіз құрғақ күйінде; пеште 230-240 °C температурада 3-5 минут өндегеннен кейін құрғақ күйде; гидратталған табиғи түрде немесе алдын ала термиялық өңдеуден кейін; гидратация суда 40 °C температурада 1:2,4 қатынасында жүргізіледі.

Мұздатылған тағамдарға кебек түріндегі тамақтық талшықты қосу оларды маңызды биологиялық белсенді заттармен байытуға көмектеседі. Ет өнімдерінің рецептеріне кебектің қосылуы олардың В және РР дәрумендерімен, минералды тұздармен (калий, магний, фосфор, темір) және көптеген ауыр металдарды, радионуклидтерді, радионуклидтерді, организмнен токсиндер мен уланулар. Сонымен қатар, аминқышқылдарының құрамы бойынша кебек протеині жеткілікті теңдестірілген өнім болып табылады. Сонымен қатар, мұздатылған тағамдар мен жартылай фабрикаттарды жарма кебектерімен байыту олардың калориясын төмендетеді және антиоксиданттық қасиеттері бар биологиялық белсенді заттардың құрамына байланысты сақтау мерзіміне оң әсер етеді [8, 9].

Кебекті енгізудің оңтайлы деңгейі ет өнімінің түріне байланысты және орташа есеппен 6-10% құрайды, бұл адам ағзасын күнделікті қажеттіліктің 3,5-18% тамақтық талшықпен қамтамасыз етеді. Бұл функционалды өнімдерге қойылатын талаптарға сәйкес келеді.

Жаңа биологиялық белсенді қоспаларды енгізу арқылы белгілі бір мақсатты нәтиже беретін тамақ өнімдерін әзірлеу және өндіріске енгізу қазіргі тағамтану ғылымы мен тағам технологиясының өзекті мәселесі болып табылады.

Денсаулық пен өнімділікті сақтау үшін адам ағзасының барлық қажетті қоректік компоненттерді - белоктарды, майларды, микро және макроэлементтерді, витаминдерді, тамақтық талшықтарды толық тұрақты тұтынуы маңызды.

Бүгінгі таңда ғалымдардың айтуынша, халықтың тағамында ақуыз тапшылығы 30-40%, ал витамин тапшылығы қажетті мөлшерден 40-60% құрайды. Қазіргі жағдай тауық етін толық азық-түлік өнімдерін өндіру үшін перспективалық шикізат ретінде қарастыруға мүмкіндік береді. Құс өнімдері әлемнің барлық елдерінде танымал. Діни немесе ғұрыптық кедергілер құс етін тұтынуға кедергі келтірмейді. Құс еті – сау өнім, қоректік жағынан қауіпсіз және ет шикізатының басқа түрлерінің ішінде ең қолжетімді.

Құс еті В дәрумендерінің, фолий қышқылының және ниациннің ең бағалы жеткізушілерінің бірі болып табылады. Минералды құрамы микро және макроэлементтермен ұсынылған калий, натрий, магний, темір, мырыш, марганец, никель, кобальт және алюминий. Құс етінің құрамында құс етінің сапасын жақсартатын көптеген ферменттер мен экстрактивті заттар бар, азотсыз экстрактивті заттардың шамамен 1% гликоген, глюкоза, сүт қышқылы және т.б. құрайды. Құс етінің ақуыздарының жоғары тағамдық құндылығы анықталады. асқазан-ішек жолдарының ферменттерімен жақсы сіңімділігімен және жоғары сіңімділігімен.

Соңғы жылдары көптеген елдерде ет өнімдерін өндіру кезінде олардың құрамына өсімдік шикізаты кіреді. Қазақстанда дәнді дақылдарды ет өнімдерінде пайдалану олардың жоғары тағамдық құндылығы мен функционалдық және технологиялық қасиеттеріне байланысты ерекше маңызды болып отыр. Бұл дақылдар тамақтық талшықтың көзі болып табылады және организмнің қоршаған ортаның зиянды әсеріне төзімділігін арттыруға айтарлықтай үлес қосады.

Тамақ өнеркәсібі және астық өңдеу өнеркәсібі астықтың, өсімдіктердің, жемістердің, жүзімнің бір бөлігін ғана азық-түлік мақсатында пайдаланумен сипатталады, бұл жанама өнімдердің жиналуына әкеледі. Осы өнімдердің бірі - кебек. Кебек – астықтың алейрон қабатының қабығынан тұрады, құрамында бірқатар биологиялық белсенді заттар, микро және макроэлементтер, витаминдер бар және тағамдық талшық көзі қызметін атқарады. Тағамдық талшық өзінің ион алмасу және адсорбциялық қасиеттеріне байланысты адамның биологиялық алмасу процестеріне оң әсер етеді. Олар организмнен көптеген зиянды заттарды: нитраттар, нитриттер, формальдегидтер, фенолдар, пестицидтер, ауыр металдар, микотоксиндерді байланыстырады және шығарады. Адамның қалыпты өмір сүруі үшін тағамның құрамында ағзаға сіңірілмейтін, бірақ ас қорыту процесінде маңызды рөл атқаратын өсімдік жасушалық қабырға құрылымдары болуы керек. Тағамдық талшықтың суды ұстап тұруға, ішектің өткізгіштігін жеделдетуге және тоқ ішектің перистальтикасын жақсартуға жоғары қабілетіне байланысты олар нәжістің пайда болу факторы ретінде әрекет етеді. Тағамдық талшықты жеткіліксіз тұтыну бірқатар ауруларға әкеледі: қант диабеті, бүйрек тастары, ішек аурулары, жүрек, қан тамырлары және т.б. Қазақстанда тамақтық талшықты тұтыну жеткіліксіз. Осыған байланысты тамақтық талшықты қоспалары бар өнімдерді әзірлеу өзекті болып табылады.

Жаңа өнімнің рецептурасын ұсыну - тамақтық талшықтармен байытылған тауық котлеті. Котлеттің рецептурасын жасауда компоненттердің оңтайлы арақатынасы ескерілді. Котлет рецептурасы 1 кестеде берілген.

Өнімді термиялық өңдеудің параметрлері таңдалды, олар термиялық өңдеуді және суықты сақтауды қамтиды. Термиялық өңдеу температурасы 160 °C, ылғалдылығы 45 %, 10

минут ұзақтықта жүргізілді. Өнімді ұзақ уақыт сақтау үшін минус 35 °С температурада мұздату қолданылды.

Зерттеулердің нәтижесінде тураманың әртүрлі үлгілерінің функционалдық, технологиялық және органолептикалық қасиеттерін ескере отырып [10, 11, 12], «Сұлы кебегі» өсімдік қоспасын қосудың ең оңтайлы дозасы ет салмағының 10 % құрайды.

1 кесте. Тағамдық талшықтармен байытылған бройлер тауық етінен дайындалған котлеттің және бақылау үлгісінің рецептурасы

Шикізат, дәмдеуіштер атауы	Бақылау ГОСТ Р 55790- 2013	100 кг өнімге кг		
		1-ші нұсқа	2-ші нұсқа	3-ші нұсқа
Құс еті	85,0	-	-	-
Бройлер тауық еті (ақ пен қызыл ет терісімен)	-	80,0	77,0	70
«Сұлы кебегі» өсімдік қоспасы	-	5,0	8,0	15,0
Жұмыртқа	5,0	5,0	5,0	5,0
Сары май	10,0	10,0	10,0	10,0
Барлығы:		100		100
Дәмдеуіштер, кг (100 кг өнімге)				
Ас тұзы	1,0	1,0	1,0	1,0
Ұнтақталған қара бұрыш	0,3	0,3	0,3	0,3
Нан үгінділері	10,0	10,0	10,0	10,0
Су	4,0	4,0	4,0	4,0
Өсімдік қоспасына қажетті су (гидратация)	25,0	25,0	25,0	25,0

Дайын өнімнің химиялық құрамын, белсенді қышқылдылығын, ылғал байланыстырғыш қасиеттерін және органолептикалық көрсеткіштері зерттелді. Зерттеу нәтижелері 2, 3 және 4 кестелерде келтірілген.

Ғылыми-зерттеу жұмыстары С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университетінің техникалық факультеті «Тамақ және қайта өңдеу өндірісінің технологиясы» кафедрасында және «Етті қайта өңдеу эксперименттік-өндірістік цехында» жүргізілді.

2 кесте. Өсімдік қоспалары бар котлеттердің органолептикалық көрсеткіштері

Үлгілер	Органолептикалық сипаттамалары
Бақылау	Кесілгендегі түсі ақ. Консистенциясы ұнтақ емес, біртекті
№ 1 сынама	Кесілгендегі түсі ақ, тауық етіне тән. Консистенциясы ұнтақ емес, біртекті. Үлгіде тауықтың айқын иісі мен дәмі бар
№ 2 сынама	
№ 3 сынама	Кесілгендегі түсі ақ. Өсімдік қоспаның шағын қосындылары көрінеді. Үлгіде тауықтың айқын иісі және сәл ащы дәмі бар.

Органолептикалық көрсеткіштерде айтарлықтай ауытқулар жоқ, үлпектер 15% сұлы кебегі қосылған үлгіні қоспағанда, бірдей дерлік сипаттамаларға ие, мұнда үлпек қосындылары және сәл ащы дәм байқалады.

3 кесте. Өсімдік қоспасы қосылған жартылай фабрикаттар өнімдерінің функционалдық және технологиялық қасиеттері

Үлгілер	pH	Ылғал байланыстырғыш	Ылғал ұстағыш қасиеттері, %

		қасиеттері, %	
Бақылау	6,52	81,89	62,2
№ 1 сынама	6,54	92,21	66,2
№ 2 сынама	6,58	93,47	67,4
№ 3 сынама	6,61	95,03	68,8

Бақылау үлгісінің белсенді қышқылдығы 6,52 бірлікке, өсімдік қоспасы қосылған тартылған ет ортасының белсенді реакциясы сілтілі жағына қарай 0,02-0,09 бірлікке өзгертеді. Қоршаған ортаның рН-ның сілтілі жаққа қарай өзгеруі ылғалды байланыстыру қабілетінің 12,6-16,0 %-ға өзгеруіне әкеледі. Ылғал ұстау қабілеті 62,2-ден 68,8 %-ға дейін өзгереді.

4 кесте. Дайын өнімнің - бройлер тауық еті және сұлы кебегі қоспасы қосылған тауық котлетінің физикалық-химиялық құрамы

№	Көрсеткіштердің атауы	Нәтижелері
1	Ақуыздың массалық үлесі, %	12,19±0,18
2	Майдың массалық үлесі, %	23,74±0,36
3	Көмірсудың массалық үлесі, %	7,38±0,11
4	Күлдің массалық үлесі, %	0,91±0,01
5	Энергетикалық құндылығы, кКал	291,9

Зерттеулердің нәтижесінде тураманың әртүрлі үлгілерінің функционалдық-технологиялық және органолептикалық қасиеттерін ескере отырып, «Сұлы кебегі» өсімдік қоспасын қосудың ең оңтайлы мөлшері ет салмағының 8 % құрайды.

Жаңа ет өнімі - котлеттің 1 кг бағасы 2 110 тенгені құрайды. Котлет рецептурасында құс етінің орнына 8 % мөлшерінде сұлы кебегін қосу өнімнің экономикалық тиімділігін 8,8 %-ға арттырғанын көрсетеді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Аникина, В.А. Изучение качества и безопасности быстрозамороженного готового продукта «Котлета куриная в соусе с клетчаткой» / В.А. Аникина, С.В. Гомбоева, Е.О. Павлова // Инновационные технологии в сфере питания, сервиса и торговли: мат-лы III Междунар. науч.-практ. конф. – Екатеринбург: Изд-во Уральского государственного экономического университета, 2022. – С. 3–6.
2. Skurihin I.M., Volgarev M.N. Khimicheskiy sostav pishchevykh produktov. Kn.2: Spravochnye tablitsy soderzhaniya aminokislot, zhirnykh kislot, vitaminov, makro- i mikroelementov, organicheskikh kislot i uglevodov [The chemical composition of foods. Book 2: Reference table of amino acids, fatty acids, vitamins, macro- and microelements, organic acids and carbohydrates]. Moscow, Agropromizdat Publ., 2022. 360 p.
3. Пищевые волокна в продуктах питания / Л.Г. Ипатова [и др.] // Пищевая промышленность. – 2021. – № 5. – С. 8–10.
4. Коновалов, К.Л. Использование микроклетчатки для производства продуктов функционального назначения / К.Л. Коновалов, В.А. Постика, Л.П. Мошенцова // Мясная индустрия. – 2020. – № 2. – С. 50–52.
5. Антипова Л.В., Архипенко А.А., Магомедов Г.О. Способ приготовления мясного фарша для производства лечебно-профилактических продуктов. Патент РФ № 2157075, 2021.
6. Могильный М.П., Баласанян А.Ю. Способ получения функционального мясного продукта. Патент РФ № 2218033, 2023.

7. Устинова А.В., Морозкина И.К., Белякина Н.Е., Тимошенко Н.В. Полуфабрикат мясорастительный рубленый диетический обогащенный. Патент РФ № 2338396, 2020.
8. Ребезов М.Б., Гаязова А.О., Зинина О.В., Богатова О.В., Асенова Б.К., Стадникова С.В. Полуфабрикат мясорастительный рубленый. Патент РФ №2562531, 2015.
9. Shenderov B.A. Sovremennoe sostoyanie i perspektivy razvitiya kontseptsii «Funktsional'noe pitanie» [Current state and prospects of development of the concept of “Functional food”]. Pishchevaya promyshlennost' [Food processing industry], 2023, no. 5, pp. 4-7.
10. Байтукенова Ш.Б., Рахимжанова А.М. Способ приготовления мясных рубленых полуфабрикатов / Патент полезных моделей РК, № 4195, 26.07.2019, бюл. №30. РГП «Национальный институт интеллектуальной собственности».
11. Байтукенова Ш.Б., Казезова Г.С. Жылқы етінен функционалды ет жартылай фабрикатын өндіру технологиясын жасау//Материалы международной научно-практической конференции «Сейфуллинские чтения – 19», посвященной 110 - летию М.А. Гендельмана». - 2023. - Т.І, Ч.І.- С.222-224.
12. Тхайшаова А.Б., Хатко З.Н., Лобань Н.А. Разработка рецептуры и технологии мясных рубленых полуфабрикатов (котлет) функционального назначения // Новые технологии / New technologies. 2023. Т. 19, № 1. С. 61-68. <https://doi.org/10.47370/2072-0920-2023-19-1-61-68>

2 секция

Инновационные технологии химической инженерии и безопасность жизнедеятельности окружающей среды

ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ НЕФТЕОТДАЧИ НЕФТЯНЫХ ПЛАСТОВ

Абдиреев Р.Н., магистрант, **Нургалиев Н.У.**, к.х.н., асс. проф., **Жунусова Э.Б.**, к.т.н., асс. проф., **Жумабекова А.К.**, к.х.н., асс. проф.,
Усенкулова Ш.Ж., доктор PhD, асс. проф.
АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К. Кулажанова,
г. Астана

***Түйін:** Бүгінгі таңда мұнай кен орындарын рентабельді игеруді жалғастыру үшін жетілдірілген мұнай беру әдістерінің негізгі түрі болып табылатын күшейтілген мұнай беру үшін ағынды бағыттаушы технологияларды пайдалана отырып, мұнай өндіруді ұлғайту әдістерін енгізу қажет.*

***Summary:** Today, to continue the profitable development of oil fields, it is necessary to introduce methods to increase oil production using flow diverter technologies for enhanced oil recovery, which are the main type of enhanced oil recovery methods.*

Нефть является основным источником энергии, а также незаменимым сырьем для химической промышленности. Значительная часть нефтяных месторождений Казахстана находится на поздней стадии разработки, которая характеризуется постоянным снижением уровня добычи нефти при одновременном росте ее обводненности. Средняя степень обводненности добываемой нефти в Казахстане около 90 %. Постоянно растет доля запасов нефти в низкопродуктивных и обводненных пластах, эффективная добыча которых не возможна без применения методов увеличения нефтеотдачи (МУН).

Основной способ добычи нефти заключается в вытеснении нефти водой, что не позволяет извлечь на поверхность более 50-55 % (обычно 15-45 %) геологических запасов. Основными причинами низкой эффективности заводнения являются: капиллярные силы, удерживающие в пористой среде нефтяных пластов 20-45% нефти, а также неравномерное вытеснение нефти водой из неоднородных пластов, в результате чего в низкопроницаемых пластах и пропластках остается значительное количество нефти.

Капиллярно удерживаемую нефть вытесняют с помощью растворов поверхностно-активных веществ (ПАВ) и композиций на их основе. Степень извлечения нефти из неоднородных пластов можно увеличить, если снизить проницаемость водопрводящих высокопроницаемых каналов, что достигается путем генерирования в них различных тампонирующих масс (осадков, гелей, закачки суспензий глинистых частиц и т.п.). Прекращение фильтрации воды через высокопроницаемые каналы приводит к перераспределению фильтрационных потоков в пласте и вытеснению плохо дренированных запасов нефти. МУН вышеописанного типа называются потокоотклоняющими. В настоящее время в Казахстане потокоотклоняющие технологии повышения нефтеотдачи являются основным типом методов увеличения нефтеотдачи.

Дисперсное (коллоидное) состояние вещества является особым состоянием материи [1-3]. Обычно к коллоидам относят высокодисперсные системы с размером частиц от 10^{-9} до 10^{-6} м. Главной особенностью высокодисперсных систем является ведущая роль поверхностных явлений, что объясняется значительно более высокой удельной поверхностью по сравнению с твердым и жидким состояниями. Высокая дисперсность и огромная удельная поверхность характерны не только для малых частиц, диспергированных в жидкой, твердой или газообразной фазах (свободнодисперсные системы), но и для тел, пронизанных мельчайшими порами (связанно-дисперсные системы).

К связанно-дисперсным системам относятся пористые горные породы, адсорбенты, различные мембраны и диафрагмы, а также гели и студни. Пористые породы коллекторов нефтяных месторождений являются связанно-дисперсными системами.

Кроме классификации коллоидов по размерам частиц (или по удельной поверхности) существуют классификации по агрегатному состоянию (табл.1), структуре (свободно или связанно-дисперсные системы), межфазному взаимодействию дисперсной фазы и дисперсионной среды (лиофильные и лиофобные коллоиды).

Таблица 1 – Типы и примеры дисперсных систем

Дисперсная фаза	Дисперсионная среда	Тип системы	Примеры
Твердая	Жидкая	Золи, суспензии	Дисперсии и взвеси в воде, бактерии
Жидкая	Жидкая	Эмульсии	Молоко, нефть, смазки
Газообразная	Жидкая	Пены	Мыльная пена
Твердая	Твердая	Твердые коллоидные растворы	Некоторые минералы и сплавы
Жидкая	Твердая	Пористые тела, гели	Пористые горные породы, почва
Газообразная	Твердая	Пористые тела, ксерогели	Силикагель, активированные угли

Твердая	Газообразная	Аэрозоли (пыли, дымы)	Различные дымы, космическая пыль
Жидкая	Газообразная	Аэрозоли (туманы)	Туман, облака
Газообразная	Газообразная	Системы с флуктуациями плотности	Атмосфера Земли

Особое место занимают растворы высокомолекулярных соединений (полимеров), которые являются термодинамически устойчивыми истинными растворами. Однако размеры молекул полимеров значительно превышают размеры обычных молекул (в том числе и растворителя), поэтому данным растворам свойственны многие свойства обычных «классических» коллоидных систем.

Среди связанно-дисперсных систем наиболее важными с практической точки зрения являются пористые горные породы – коллектора для нефти [4,5].

Большинство коллекторов нефтяных месторождений относятся к терригенному (обломочному) типу горных пород, содержащих нефть в пустотном поровом пространстве. Кроме того, коллекторскими свойствами обладают трещиноватые и кавернозные породы (обычно известняки и доломиты). Структура порового пространства определяется гранулометрическим составом частиц, их размером, формой и химическим составом, происхождением пор, а также соотношением пор различных размеров. По величине поровые каналы нефтяных пластов условно делятся на три группы:

- 1) сверхкапиллярные - размером больше 500 мкм,
- 2) капиллярные - от 500 до 0,2 мкм,
- 3) субкапиллярные - меньше 0,2 мкм.

По сверхкапиллярным порам движение жидкостей происходит свободно, по капиллярным - при значительном участии капиллярных сил, а в субкапиллярных каналах движение жидкости (в природных условиях) практически невозможно. Породы, поры которых имеют субкапиллярные размеры (глина, глинистые сланцы), не проницаемы для нефти, воды и газов.

Среди веществ, образующих водные дисперсии, одними из наиболее доступных являются щелочные соли гуминовых кислот [6]. Гуматы щелочных металлов представляют собой активную часть углещелочных или торфощелочных реагентов, которые образуются при взаимодействии бурого угля или торфа с щелочами [7,8].

Кроме гуматов щелочных металлов углещелочные реагенты (УЩР) содержат углистые и неорганические частицы, смолы и воск. Дисперсии УЩР сочетают свойства

коллоидных, истинных растворов и суспензий. УЩР является экологически чистым реагентом, хорошо выдерживает хранение, при замерзании не теряет своей активности.

Гуминовые кислоты представляют собой сложно построенные полимерные молекулы, образующиеся в сложных процессах гумификации растительного сырья [9]. Гуминовые вещества не имеют определенного строения и различаются в зависимости от источника (почва, торф или бурый уголь). Поэтому все предложенные химические формулы гуминовых кислот носят гипотетический характер. Наиболее полно коллоидные свойства частиц гуминовой кислоты отражает блок-схема, предложенная В.Мистерски и В.Логиновым. Согласно данной блок-схеме частицы гуминовых кислот содержат «ядро», представленное ароматическими пяти- и шестичленными циклами типа бензола, хинона, кислород- и азотсодержащими гетероциклами, спиртовыми, карбонильными и карбоксильными группами. Ядро окружено периферическими цепями, в том числе углеводородного и полипептидного характера. За счет сорбции и комплексообразования гуминовая частица удерживает минеральные компоненты (оксиды алюминия, железа, кальция, кремния и фосфора).

Все вышеописанные реагенты являются доступными для применения в нефтяной промышленности, так как производятся отечественной промышленностью или легко получаются в промысловых условиях. По своим свойствам и стабильности данные коллоиды могут быть разделены на три группы:

- 1) коагулирующие под действием солей (УЩР, золь кремнезема, нестабилизированный латекс),
- 2) совместимые с минерализованными водами (стабилизированные латексы),
- 3) образующие гели при выдержке в покое (кислотные золи КК и АС).

При вытеснении нефти водой в результате применения заводнения в пласте формируется два типа остаточной нефти [10-11]. Первый тип остаточной нефти образуется в промытых водой зонах нефтяного пласта и содержит большее количество тяжелых компонентов (смол, асфальтенов), чем исходная нефть. Второй тип остаточной нефти мало отличается от исходной нефти месторождения, так как образуется в результате неполного вытеснения нефти из неоднородного коллектора.

На структуру, свойства и количество остаточной нефти первого типа оказывают влияние также вязкость нефти, содержание в ней высокомолекулярных компонентов — смол, асфальтенов, нафтеновых кислот и т.п., т.е. соединений, обладающих поверхностно-активными свойствами. В результате сорбции нефти и воды на поверхности нефтяного коллектора происходит образование граничных слоев, вязкость которых значительно превышает вязкость жидкости в свободном объеме.

Образование второго типа остаточной нефти связано с неравномерным вытеснением нефти водой. Количество остаточной нефти второго типа увеличивается по мере роста неоднородности нефтяного коллектора и вязкости нефти (точнее, отношения вязкости нефти к вязкости вытесняющей воды). Наличие у нефти неньютоновских свойств (предельного напряжения сдвига) также способствуют неравномерному вытеснению нефти из пласта при заводнении.

Увеличения степени вытеснения нефти можно достичь, увеличив степень охвата неоднородного пласта заводнением и (или) вытеснив капиллярно защемленную и пленочную нефть. Поэтому все МУН разделяются на следующие основные группы [12]:

- 1) воздействующие на капиллярно-удерживаемую и пленочную нефть (нефтевытесняющие составы),
- 2) повышающие охват пласта заводнением, т.е. воздействующие на нефть в плохо дренированных участках и пропластках (потокоотклоняющие технологии),
- 3) технологии комплексного действия, воздействующие на оба типа остаточной нефти в пласте.

Потокоотклоняющие технологии позволяют более эффективно использовать нефтевытесняющие свойства закачиваемых вод. Подавить капиллярные силы, удерживающие остаточную нефть, возможно при использовании ПАВ и композиций на их основе. Количество нефти в граничных слоях уменьшается при закачивании в пласт углеводородных газов, CO_2 , растворителей, теплоносителей, применении реагентов, улучшающих смачиваемость породы водой. Технологии комплексного воздействия обычно основаны на последовательном использовании потокоотклоняющих и нефтевытесняющих составов.

Основной причиной высокой обводненности нефти является прорыв воды по наиболее высокопроницаемым пластам, пропласткам, каналам и трещинам. Для более полного вытеснения нефти из неоднородных пластов необходимо регулировать (снижать) проницаемость водопроводящих каналов. Для этих целей используют технологии МУН, основанные на:

- 1) закачке в пласт растворов и композиций полимеров (загущенная вода, сшитые полимерные системы и т.п.);
- 2) генерировании в пласте неорганических гелей в результате закачивания гелеобразующих композиций;
- 3) образовании в неоднородном пласте осадков или гелей при смешении оторочек растворов осадко-гелеобразующих реагентов, одним из которых может выступать минерализованная вода нефтяного месторождения;
- 4) закачке суспензий и т.п.

Технологии с применением водорастворимых полимеров. Технологии полимерного воздействия являются одним из наиболее широко применяемых видов МУН. В основном используют полиакриламиды (ПАА), что объясняется их высокими реологическими характеристиками. Технологическая эффективность от применения полимеров может достигать 1000-1500 т дополнительной нефти на 1 т реагента. Полимерные технологии можно разделить на три основные группы:

- 1) закачка разбавленных растворов полимеров (загущенной воды),
- 2) применение сшитых полимерных составов (СПС),
- 3) закачка дисперсий набухающих гель-частиц химически или радиационносшитых полимеров.

Полимеры (обычно ПАА) при небольших концентрациях снижают подвижность воды, что способствует более равномерному вытеснению нефти и, следовательно, повышению нефтеотдачи пласта. Применение загущенной воды эффективно на ранней стадии

разработки месторождений. Недостаточно высокая эффективность разбавленных растворов ПАА связана с нестабильностью полимера, который подвержен механической, химической, термической и микробиологической деструкции. Наиболее трудно предохранить ПАА от деградации под действием полей механических сил. Ухудшение свойств растворов ПАА в результате механического воздействия объясняется не столько снижением молекулярной массы макромолекул, сколько ухудшением реологических свойств раствора в результате внутри- и межмолекулярной сшивки молекул ПАА.

Более эффективными являются СПС. В раствор полимера вводится сшиватель (обычно соли хрома или алюминия), которые связывают молекулы ПАА между собой и со стенками пор. Концентрации ПАА и сшивателя подбираются таким образом, чтобы реакция сшивки произошла после закачки и продавливания СПС в пласт. Результаты подробного исследования влияния концентрации и типа полимера и сшивателя, температуры, условий фильтрации на свойства СПС, а также результаты промысловых испытаний опубликованы в работах. СПС эффективны на поздней стадии разработки, когда обводненность добываемой нефти более 60 %. В последние годы разработана и применяется технология закачки больше объемных оторочек СПС, что позволяет воздействовать на межскважинную зону пласта [13].

Большой интерес представляют полимерные системы, содержащие набухающие в воде, но не растворимые частицы полимеров (дисперсии гель- частиц). Гель-частицы ПАА обладают трехмерной сеткой, и способны при набухании увеличивать объем до 1000 раз. Набухающие гель-частицы ПАА получают: на стадии полимеризации при использовании смеси акрилами- да с полифункциональным мономером (акриловой кислотой, метиленбисакри- ламидом, непредельными эфирами целлюлозы и т.п.), или в результате имидизации при термообработке ПАА, или при радиационной сшивке порошкообразных ПАА (реагенты «Темпоскрин» и «Ритин»). Полимерные системы, содержащие дисперсию гель-частиц, способны в значительной степени снижать проницаемость водопроводящих высокопроницаемых и трещиноватых пропластков.

В технологиях повышения нефтеотдачи нашли применение биополимеры. Хорошо очищенные биополимеры имеют более высокую стоимость, чем ПАА. Однако биополимеры лишены ряда недостатков ПАА - они более устойчивы к термической и механической деструкции. Специально не очищенные биополимеры имеют плохую фильтруемость, что связано с содержанием фрагментов клеточных оболочек.

Кроме ПАА и биополимеров в технологиях полимерного воздействия находят применение и другие полимерные реагенты. На месторождениях Татарстана широко применяется закачка растворов оксиэтилцеллюлозы, в результате чего дополнительно добыто свыше одного миллиона тонн нефти.

В институте химии нефти СО РАН разработаны составы «Метка» и «Ромка» на основе простых эфиров целлюлозы [89-90]. Данные композиции представляют собой растворы полимера с нижней критической температурой геле- образования. Фактором, вызывающем гелеобразование, является тепловая энергия пласта, за счет чего маловязкие (при низких температурах) растворы превращаются в гели (при высоких температурах). Данный процесс является обратимым - при снижении температуры гель разжижается, при

повторном нагревании опять застудневает, и так многократно. Введение в раствор полимеров добавок (солей хлористоводородной, роданистоводородной или азотной кислоты) позволяет в широком интервале регулировать критическую температуру гелеобразования композиции.

Разработано большое количество технологий с использованием гидролизованного полиакрилонитрила (реагенты «Гипан» и «Гивпан»). Гидролизированный полиакрилонитрил является полиэлектролитом, и его растворы образуют гели (сшиваются) при взаимодействии с ионами двух- и трехвалентных металлов. В качестве сшивателя можно использовать и минерализованные воды нефтяных месторождений. Опытнo-промысловые работы показали высокую эффективность технологий с применением этих растворов и в карбонатных коллекторах.

Таким образом, полимерные технологии являются одним из наиболее эффективных технологий МУН. В последние годы наибольшее развитие получили СПС и дисперсии набухающих полимерных гель-частиц. Недостатками полимерных технологий являются высокая стоимость реагентов и недостаточная их стабильность в пластовых условиях [14].

Список использованной литературы

- 1 Белик В.В. Физическая и коллоидная химия: Учебник/- М.: Академия, 2015. – 176 с.
- 2 Вережников, В.Н. Коллоидная химия поверхностно-активных веществ: Учебное пособие/В.Н. Вережников, И.И. Гермашева, М.Ю. Крысин. - СПб.: Лань, 2015. - 304 с.
- 3 Волков, В.А. Коллоидная химия. Поверхностные явления и дисперсные системы: Учебник / В.А. Волков. - СПб.: Лань, 2015. - 672 с.
- 4 Коновалова, Л. Н. Физика пласта: учебное пособие / Л. Н. Коновалова, Л. М. Зиновьева, Т. К. Гукасян. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 120 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный//Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/66044.html>
- 5.Петраков, Д. Г. Разработка нефтяных и газовых месторождений: учебник / Д. Г. Петраков, Д. В. Мардашов, А. В. Максютин. — СПб.: Национальный минеральносырьевой университет «Горный», 2016. — 526 с. — ISBN 978-5-94211-753-5. — Текст: электронный

6. Коллоидная химия : примеры и задачи : [учеб. пособие] / [В. Ф. Марков, Т. А. Алексеева, Л. А. Брусницына, Л. Н. Маскаева ; науч. ред. В. Ф. Марков] ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. — Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2015. — 188 с.

7. Проблемы научно-технического прогресса в бурении скважин: Сборник докладов Всероссийской научно-технической конференции с Международным участием, посвященной 60-летию кафедры бурения скважин. — Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2014. — 473 с.

8. Поляков, Е.В. Физикохимия гуматных комплексов как основа «зеленой химии» в радиозэкологии / Е.В. Поляков. — М.: Седьмая Российская конференция по радиохимии «РАДИОХИМИЯ-2012». Тезисы докладов. 2012. — С. 343.

9. Буркова В. Н., Мальцева Е. В., Савельева А. В., Юдина, Н. В. Влияние механоактивации бурых и окисленных углей на состав и свойства водорастворимых гуминовых комплексов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2016. №. 5-2. С. 219- 223.

10. Дияшев Р.Н., Хисамов Р.С., Конюхов В.М., Чекалин А.Н. Форсированный отбор жидкости из коллекторов с двойной пористостью, насыщенных неньютоновскими нефтями. — ФЭН, Казань, 2012. — 247 с.

11. Konyukhov I.V., Krasnov S.V., Chekalin A.N. Computer Simulation and Comparison of the Efficiency of Conventional, Polymer and Hydrogel Waterflooding of Inhomogeneous Oil Reservoirs. // Eurasian Chemico-Technological Journal. — 2017. — Vol. 19, Is.4. — Pp. 323-334.

12. Методы повышения нефтеотдачи пластов (теория и практика). Учеб. пособие / Л. М. Рузин, О. А. Морозюк. — Ухта: УГТУ, 2014. — 127 с.

13. Инновации в разведке и разработке нефтяных и газовых месторождений: материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию со дня рождения В.Д. Шашина. — Казань: Изд-во «Ихлас», 2016. —Т.1.— 300 с.

14. Современные тенденции развития химии и технологии полимерных материалов: тез. докл. междунар. науч. конф./С.-Петербургск. гос. ун-т промышленных технологий и дизайна.: ФГБОУВО «СПбГУПТД», 2018. — 153 с.

ОБЗОР ГИДРОДИНАМИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ПОВЫШЕНИЯ НЕФТЕОТДАЧИ ПЛАСТА

Абдиреев Р.Н., магистрант, **Нургалиев Н.У.**, к.х.н., асс. проф.,
Жунусова Э.Б., к.т.н., асс. проф., **Жумабекова А.К.**, к.х.н., асс. проф., **Усенкулова Ш.Ж.**, доктор PhD, асс. проф.

АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К. Кулажанова,
г. Астана

Түйін. Көмірсутек шикізатына сұраныстың жоғары болуына және мұнайдың әлемдік бағасының өсуіне байланысты мұнай өндіруді арттыру әдістерін зерттеу белсенді жүргізілуде. Қазіргі әлемде пайдаланылған қабаттардан қалдық мұнайды алу мәселесі бар. Бұл мәселені шешуге мүмкіндік беретін ең тиімді және өзекті әдістердің бірі мұнай беруді арттырудың гидродинамикалық әдістері болып табылады.

Summary. Due to the high demand for hydrocarbon raw materials and rising world oil prices, research into methods for increasing oil recovery is being actively conducted. In the modern world, there is a problem of extracting residual oil from exploited formations. One of the most effective and relevant methods that make it possible to solve this problem are hydrodynamic methods for enhancing oil recovery.

В настоящее время, когда потребление нефти растет с каждым годом, разработка способов повышения нефтеотдачи особенно актуальна. Во всем мире с каждым годом возрастает интерес к методам повышения нефтеотдачи пластов, и развиваются исследования, направленные на поиск научно обоснованного подхода к выбору наиболее эффективных технологий разработки месторождений.

Эффективность добычи нефти во всем мире сегодня считается неудовлетворительной, так как в процессе наблюдаются довольно серьезные потери вещества. Средняя нефтеотдача сегодня составляет от 30 до 40%, а всего из месторождений извлекается лишь 45% от общего количества природного ресурса [1].

Особый интерес представляет разработка новых методов нефтеотдачи. Основными целями разработки являются снижение капитальных вложений, максимальное извлечение нефти из недр, а также увеличение экономической эффективности процесса добычи.

Основные стадии разработки нефтяных месторождений:

1 Освоение объекта.

2 Постоянная добыча – поддержание стабильно высокого уровня добычи полезного ископаемого.

3 Снижение добычи нефти – третья стадия разработки нефтяных месторождений.

4 Последняя стадия – завершающая (рис. 1).

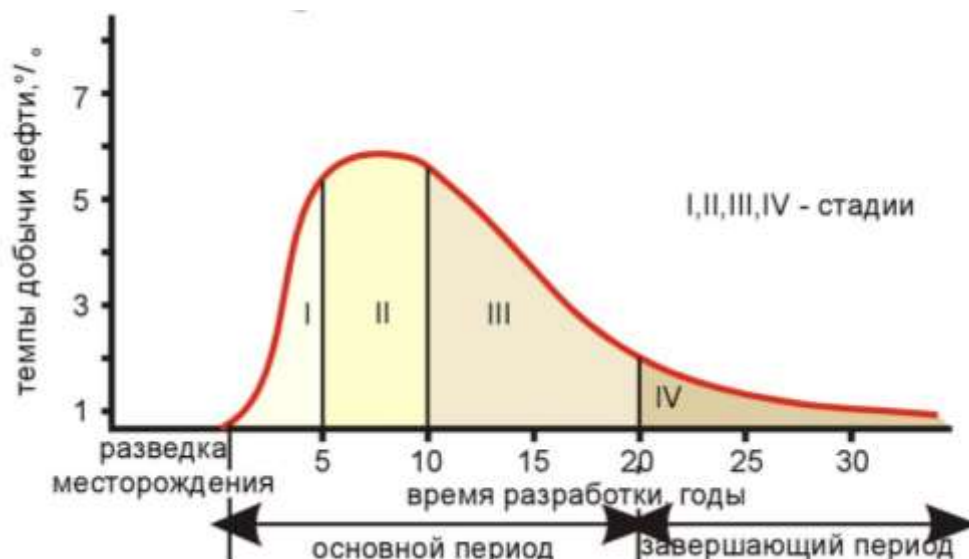


Рисунок 1 - Периоды и стадии разработки нефтяного месторождения

В целях повышения экономической эффективности разработки месторождений, снижения прямых капитальных вложений и максимально возможного использования reinvestиций весь срок разработки месторождения принято делить на три основных этапа.

На первом этапе для добычи нефти максимально возможно используется естественная энергия пласта (упругая энергия, энергия растворенного газа, энергия законтурных вод, газовой шапки, потенциальная энергия гравитационных сил) (рис. 2).

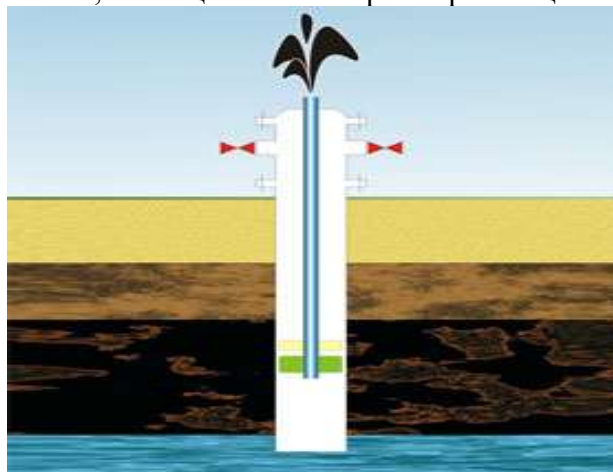


Рисунок 2 - Естественная энергия пласта

На втором этапе реализуются методы поддержания пластового давления путем закачки воды или газа. Эти методы принято называть вторичными (рис. 3).

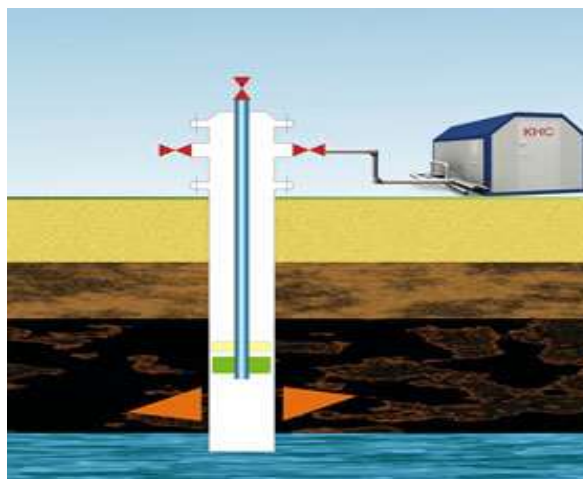


Рисунок 3 - Закачка воды/газа

На третьем этапе для повышения эффективности разработки месторождений применяются методы увеличения нефтеотдачи (МУН) (рис. 4).

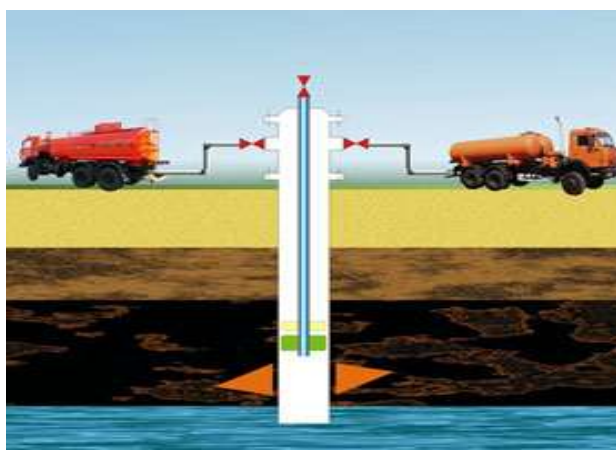


Рисунок 4 - Применение методов увеличения нефтеотдачи

Остановимся на гидродинамических методах повышения нефтеотдачи пластов. В настоящее время используют следующие основные гидродинамические методы увеличения нефтеотдачи: циклическое заводнение, изменение направлений фильтрационных потоков, форсированный отбор жидкости.

Метод циклического заводнения. Суть нестационарного (циклического) заводнения заключается в том, что в пластах искусственно создается нестационарное давление с помощью периодического изменения режима работы залежи путем остановки и возобновления закачки воды. Это способствует проникновению воды в области пласта, которые ранее не поддавались воздействию. При циклическом воздействии в пластах, обладающих неоднородностью (по размерам пор, по проницаемости слоев), искусственно создается нестационарное давление [2]. Оно достигается с помощью периодического изменения режима работы залежи путем остановки и возобновления закачки воды и отбора, благодаря чему более полно используются капиллярные и гидродинамические силы. Это способствует проникновению воды в области пласта, которые ранее не поддавались воздействию [3].

В неоднородных пластах эффективность циклического заводнения выше, чем эффективность обычного заводнения. Это обусловлено тем, что в условиях заводнения

неоднородного пласта остаточная нефтенасыщенность участков пласта с худшими коллекторскими свойствами существенно выше, чем нефтенасыщенность основной заводненной части пласта. При повышении давления упругие силы пласта и жидкости способствуют внедрению воды в участки пласта с худшими коллекторскими свойствами, капиллярные же силы удерживают внедрившуюся в пласт воду при последующем снижении пластового давления.

Важными достоинствами метода являются простота его осуществления, применимость в широком диапазоне пластовых условий и достаточно высокая экономическая и технологическая эффективность.

Циклическое заводнение эффективно применяется на месторождениях, где используется обычное заводнение, особенно в гидрофильных коллекторах, которые капиллярно лучше удерживают внедрившуюся в них воду, а также для мощных слоисто-неоднородных пластов и трещиновато-пористых коллекторов.

Метод изменения направлений фильтрационных потоков. Применяется для вовлечения в разработку застойных, не охваченных заводнением зон пласта. Для этого необходимо изменить общую гидродинамическую обстановку в нем, что достигается перераспределением отборов и закачки воды по скважинам. В результате изменения закачки меняются направленность и величины градиентов давления, за счет чего на участки, ранее не охваченные заводнением, воздействуют более высокие градиенты давления, и нефть из них вытесняется в заводненную, проточную часть пластов, чем достигается увеличение нефтеотдачи.

Для вовлечения в разработку застойных, не охваченных заводнением зон пласта необходимо изменить общую гидродинамическую обстановку в нем, что достигается перераспределением отборов и закачки воды по скважинам [4]. В результате изменения закачки меняются направленность и величины градиентов давления, за счет чего на участки, ранее не охваченные заводнением, воздействуют более высокие градиенты давления, и нефть из них вытесняется в заводненную, проточную часть пластов, чем достигается увеличение нефтеотдачи. Но в отличие от циклического заводнения метод перемены направления фильтрационных потоков не требует обязательной остановки добывающих или нагнетательных скважин. При реализации метода наряду с изменением отбора и закачки практикуется периодическая остановка отдельных скважин или групп добывающих и нагнетательных скважин [5]. Скважины можно периодически останавливать через одну или парами. Метод предполагает одновременное ограничение отбора в одних скважинах и увеличение в других. Этот же принцип применяется для водонагнетательных скважин.

Для формирования программ циклического заводнения и метода перемены направлений фильтрационных потоков следует учитывать календарь климатических условий. Не рекомендуется остановка добывающих и водонагнетательных скважин в зимний период на территориях с минусовыми температурами, так как возможно замораживание воды в трубопроводах.

Метод форсированного отбора жидкости. Данный метод основывается на увеличении градиентов давления и скорости фильтрации, вследствие чего текущая добыча и нефтеотдача возрастают.

Форсированный отбор жидкостей применяется на поздней стадии разработки, когда обводненность достигает более 75%. При этом нефтеотдача возрастает вследствие увеличения градиентов давления и скорости фильтрации, обуславливающего вовлечение в разработку участков пласта и пропластков, не охваченных заводнением, а также отрыв пленочной нефти с поверхности породы [5]. Таким образом, технология проведения форсированного отбора жидкости заключается в постоянном увеличении отборов пластовой жидкости, за счет чего создается перепад давления между пропластками с различной проницаемостью. В результате нефть из нефтенасыщенного

(низкопроницаемого) пропластка вовлекается в гидродинамический поток и выносится к добывающей скважине.

Таким образом, использование современных методов увеличения нефтеотдачи приводит к существенному увеличению коэффициента извлечения нефти. Следовательно, можно утверждать, что востребованность современных методов увеличения нефтеотдачи возрастает, и их потенциал в увеличении извлекаемых запасов внушителен.

Список использованной литературы

1. Смирнова Т.С., Долгова Е.Ю., Меркитанов Н.А., Тулегенов А.Р. Гидродинамические методы повышения нефтеотдачи пласта // Вестник ПНИПУ. Геология. Нефтегазовое и горное дело. 2013. - № 7
2. Сургучев М.Л. Вторичные и третичные методы увеличения нефтеотдачи. - М.: Недра, 1985. - 308 с.
3. Акульшин А.И. Прогнозирование разработки нефтяных месторождений. - М.: Недра, 1988. - 240 с.
4. Zheng J. Hydrodynamics - Theory and Model. - M.: InTech, 2012. - 306 p.
5. Акульшин А.И. Эксплуатация нефтяных и газовых скважин. - М.: Недра, 1989. - 480 с.

Абай Айдын Е., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К.Кулажанова», магистрант, 2 курс, г. Астана

Абай Алихан Е., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К.Кулажанова», магистрант, 2 курс, г. Астана

Научный руководитель - **Омаров Х.Б.**, д.т.н., профессор, г.Астана

Түйін: Забурунье және Мартыши кен орындарындағы мұнай құрамындағы металл құрамын атомдық абсорбциялық және рентгендік флуоресценциялық талдау әдістерімен зерттеу нәтижелері берілген.

Symmary: The results of a study of the metal content in oil from the Zaburunye and Martyshi fields using atomic absorption and X-ray fluorescence analysis methods are presented.

Введение. В нефти определены более 60 микроэлементов, большую часть которых представляют металлы [1,2]. Их содержание в нефти не превышает 0,02-0,03 % от общей её массы. Основная форма их присутствия в нефти -смолисто-асфальтеновые соединения. Нефти Казахстана отличаются наибольшим содержанием в них, таких металлов, как ванадий, никель, железо, щелочные и щелочно-земельные металлы. Если соединения, содержащие в нефти ванадий и никель – порфирины (ванадилпорфирины, их содержание может достигать 50%) [3-5], то по железу окончательного вывода нет. Существуют разные мнения о формах пребывания железа в нефти [6,7]. Обычно порфирины находятся в виде металлокомплексов, образующихся при замещении иминовых водородов металлом (рисунок 1). В хлорофиллах – это магний, в протетических группах гемоглобинов, цитохромов и т.п. – железо [2, 7].

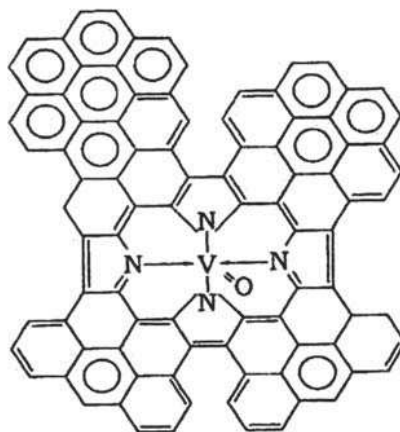


Рисунок 1. Структура порфириновых комплексов ванадия в нефти

Практика нефтеперерабатывающих заводов констатирует факт нежелательного присутствия металлов на всех производственных этапах вследствие коррозионной агрессивности металлсодержащих соединений нефти к оборудованию. Наносится непоправимый вред и окружающей среде. Аккумулирующиеся в тяжелых остатках переработки нефти, которые используются в качестве топлива, металлы, в том числе и ванадий (соединения ванадия обладают сильным токсическим действием) попадают в атмосферу. Существует также мнение, что микроэлементы несут в себе генетический код, так как микроэлементы унаследованы нефтью от нефтематеринского биорганического

материала. Все эти нерешенные вопросы ставят исследование микроэлементов в нефти, в ряд актуальных на сегодняшний день [8].

Необходимы фундаментальные исследования для разработки новых технических подходов и технологических решений по извлечению металлов из нефти, при чем до начала их переработки. Практическая важность объясняется, тем что металлопорфирины специально синтезируются. Они – фталоцианины кобальта, меди, железа, используются как катализаторы химических процессов. Потенциальными катализаторами процессов синтеза лекарственных препаратов и красителей также являются ванадил- и никельпорфирины, содержащиеся в нефти.

Результаты исследований. Объекты исследования микроэлементного состава это нефти месторождений Забурунье и Мартыши. Содержание некоторых металлов определены на атомно-абсорбционном спектрометре Varian-Agilent AA140 (Agilent, США) (таблица 1) и рентгенофлуоресцентном анализаторе X-Supreme-8000 (Oxford Instruments, Китай) (таблица 2).

Таблица 1. Результаты исследования микроэлементного состава нефти методом атомно-абсорбционной спектроскопии

Проба нефти	Определяемый металл, мг/л		
	ванадий	железо	никель
Месторождение Забурунье	110	26,4	17,5
Месторождение Мартыши	37,8	18,3	34,4

Таблица 2. Результаты исследования микроэлементного состава нефти методом рентгенофлуоресцентного анализа

Проба нефти	Определяемый элемент, мг/л						
	Pb	Cr	Fe	Ni	V	Cu	Zn
Месторождение Забурунье	0,020	0,480	26,7	18,2	108,5	3,80	2,3
месторождение Мартыши	0,015	0,230	18,4	36,2	40,5	3,34	1,85

По данным таблицы 1 концентрация металлов в нефти различных месторождений неодинакова. Результаты располагаются по уменьшению содержания микроэлементов в следующем порядке:

- V > Fe > Ni (месторождение Забурунье);
- V > Ni > Fe (месторождение Мартыши).

В нефти месторождения Забурунье содержится большее количество ванадия, чем в нефти месторождения Мартыши, которая характеризуется большим содержанием никеля. Железо содержится приблизительно в одинаковом количестве в обеих нефти.

Методом рентгенофлуоресцентного анализа (таблица 2) определено большее число микроэлементов: свинец, хром, железо, никель, ванадий, медь, цинк. Наибольшей концентрацией среди микроэлементов нефти обладает ванадий, что подтверждается как атомно-абсорбционным, так и рентгено-флуоресцентным анализом. Необходимы дальнейшие исследования элементного состава изученных нефти для окончательных выводов. Полученные результаты подтверждают большой спектр и значимое содержание металлов в этих нефтях.

Заключение. Металлы в нефти представляют потенциальный источник сырья для металлургии. Предварительное извлечение металлов из нефти, во-первых, снизит коррозионную нагрузку на технологическое оборудование на последующих стадиях переработки нефти, во-вторых, положительно скажется на качестве основного продукта – топлив и снижении их себестоимости.

Список использованной литературы

1. Плотникова И.Н. Элементный состав нефти и рассеянного органического вещества и методы их изучения. Казань: Казанский университет, 2012. - 163 с.
2. Надиров Н. К., Котова А. В., Камьянов В. Ф. и др. Металлы в нефтях. Алма-Ата: Наука, 1984. - 448 с.
3. Камьянов В. Ф., Аксенов В. С., Титов В. И. Гетероатомные компоненты нефти. Новосибирск: Наука, 1983. - 239 с.
4. Колодяжный А.В., Ковальчук Т.Н., Коровин Ю.В., Антонович В.П. Определение микроэлементного состава нефтей и нефтепродуктов. Состояние и проблемы (Обзор) // Методы и объекты химического анализа. 2006. - Т. 1, № 2. С. 90-104.
5. Нукенов Д.Н., Пуланова С.А., Агафонова З.Г. Металлы в нефтях, их концентрация и методы извлечения. М.: Геос, 2001. - 77 с.
6. Магомедов Р.Н., Попова А.З., Марютина Т.А. и др. Состояние и перспективы демеетализации тяжелого нефтяного сырья (обзор) // Нефтехимия. 2015. - Т. 55, №4. С. 267-290.
7. Абызгильдин Ю.Н., Михайлюк Ю.Н., Яруллин К.С., Ростовская А.А. Порфирины и металлопорфириновые комплексы нефтей. М.: Наука, 1977. - 88 с.
8. Мустафина Э.А., Полетаева О.Ю., Мовсумзаде Э.М. Тяжелые металлоносные нефти и их демеетализация // НефтеГазоХимия. 2014. № 4. С.15-18.

ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВЕННОГО СОСТАВА НЕФТИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ЗАБУРУНЬЕ И МАРТЫШИ

Абай Алихан Е., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К.Кулажанова», магистрант, 2 курс, г. Астана

Абай Айдын Е., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К.Кулажанова», магистрант, 2 курс, г. Астана

Научный руководитель - **Омаров Х.Б.**, д.т.н., профессор, г. Астана

Түйін: Зерттеу Забурунье және Мартыши кен орындарының мұнайының сапалық құрамын анықтауға арналған. Мұнайдың негізгі көрсеткіштері Қазақстан Республикасында қабылданған белгілі әдістер негізінде зерттелді.

Symmary: The research is devoted to determining the qualitative composition of oil from the Zaburunye and Martyshi fields. The main indicators of oil were studied on the basis of well-known methods adopted in the Republic of Kazakhstan.

Введение. Газонефтяное месторождение Забурунье находится в Атырауской области, в 170 км к юго-западу от г. Атырау (рисунок 1) [1,2]. Характеризуется межкупольным поднятием (рисунок 2). Горизонты как нефтяные, так и газонефтяные. Высота залегания горизонтов – 850-910 м. Высота нефтяного пласта варьируется от 8 до 50 м.

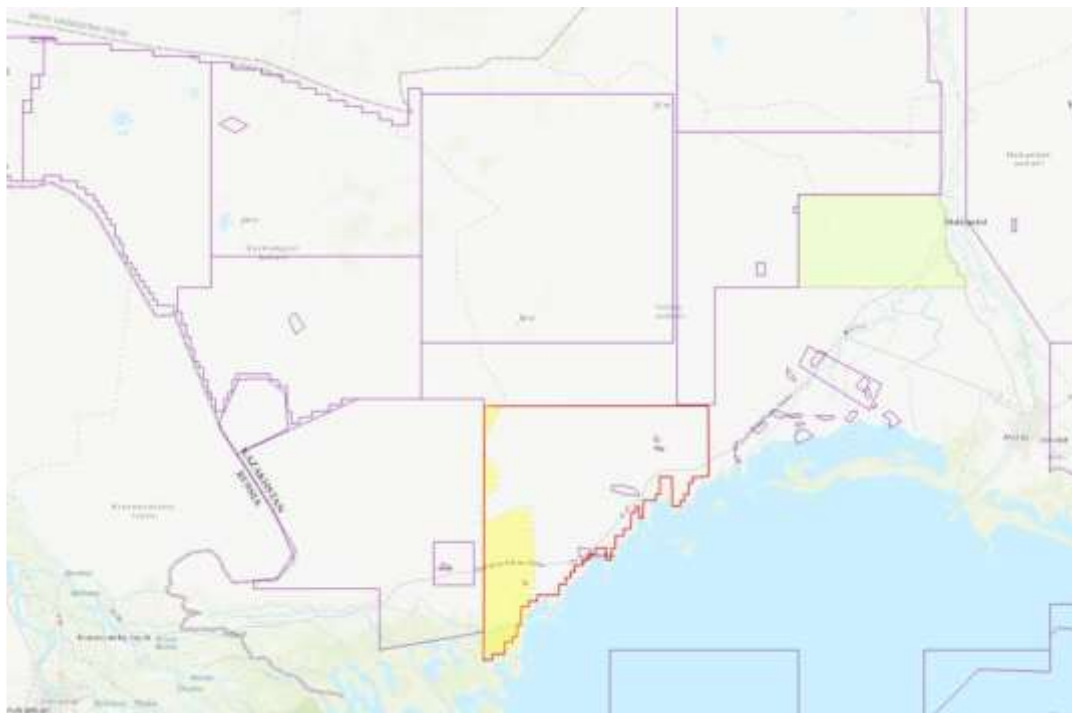


Рисунок 1. Обзорная карта участка Забурунье

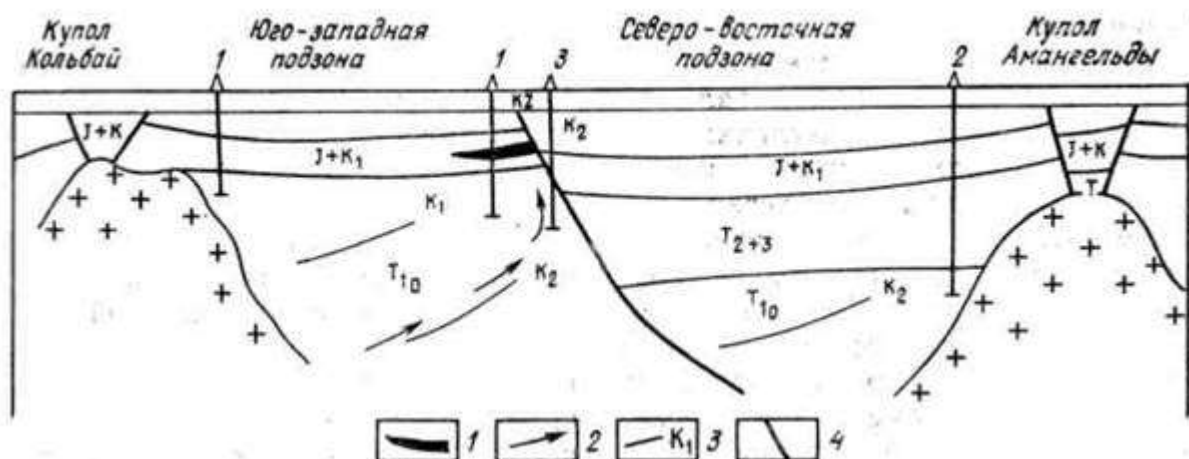


Рисунок 2. Принципиальная схема формирования межкупольных залежей нефти Забурунского месторождения: 1 - залежь нефти; 2 - предполагаемое направление миграции флюидов; 3 - сейсмические отражающие горизонты; 4 - тектонические нарушения

В 76 км к западу от г. Атырау расположено газонефтяное месторождение Мартыши [1,3]. Характеризуется солянокупольной структурой. Горизонты: среднеюрский - 1, неокомские - 3, аптский - 1. (рисунок 3). Их глубина залегания варьируется от 590 до 860 м. Высота нефтяного пласта колеблется в пределах от 30 до 85 м, газа - 10 м.

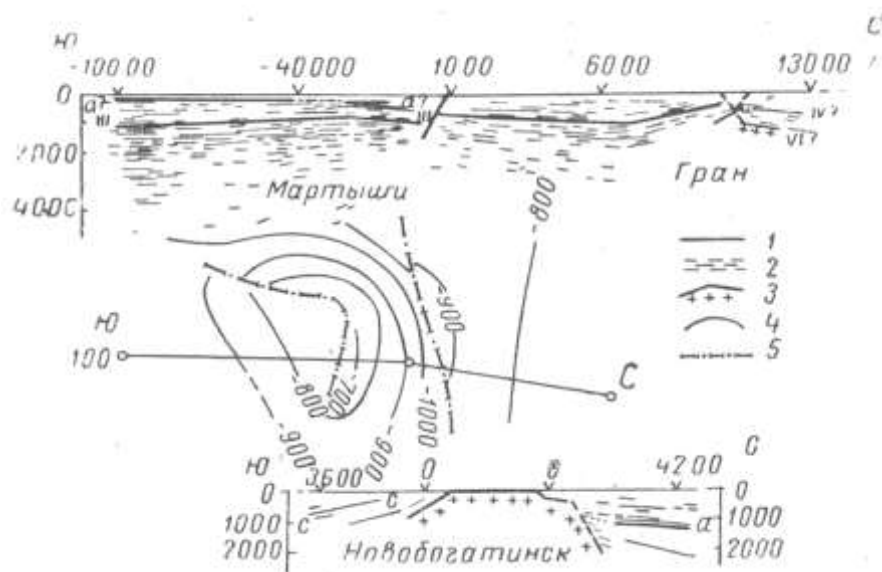


Рисунок 3. Сейсмический разрез и структурная схема поднятия Мартыши: 1 - опорные отражающие горизонты; 2 - отражающие горизонты; 3 - кровля соли; 4 - изогипсы по III отражающему горизонту (подошва неокома); 5 - сбросы.

Вышеназванные месторождения эксплуатируются более 30 лет. За это время их качественный состав соответственно изменился. Это требует постоянного контроля качества нефти и проведения необходимых мероприятий. Нами проведен сравнительный анализ качественного состава нефти месторождений Забурунье и Мартыши.

Для определения показателей качества использованы следующие методы исследования: СТ РК 2.153 Методика определения плотности нефти ареометром при учетных операциях; СТ РК АСТМ Д 4294 Стандартный метод определения серы в нефти и

нефтепродуктах методом рентгенофлуоресцентной спектрометрии на основе энергии дисперсионного взаимодействия; ГОСТ 2477 Нефть и нефтепродукты. Метод определения содержания воды; ГОСТ 21534 Нефть. Методы определения содержания хлористых солей; ГОСТ 6370 Нефть, нефтепродукты и присадки. Метод определения механических примесей; ГОСТ 11851 Нефть. Методы определения парафинов; ГОСТ 2177 Нефтепродукты. Методы определения фракционного состава; ГОСТ 33690 Нефть и нефтепродукты. Определение сероводорода, метил- и этилмеркаптанов методом газовой хроматографии; СТ РК АСТМ Д 445 Метод определения кинематической вязкости прозрачных и непрозрачных жидкостей (расчет динамической вязкости).

Результаты исследований. Результаты опытов представлены в таблице.

Таблица. Показатели качества нефти месторождений Забурунье и Мартыши

№	Наименование показателя	Результаты		Метод испытаний
		Забурунье	Мартыши	
1	Плотность нефти при температуре 20 ⁰ С, кг/м ³	869,9	884,4	СТ РК 2.153
2	Плотность нефти при температуре 15 ⁰ С, кг/м ³	873,6	890,7	СТ РК 2.153
3	Массовое содержание серы, %	0,36	0,32	СТ РК АСТМ Д 4294
4	Массовое содержание воды, %	0,09	0,28	ГОСТ 2477
5	Концентрация хлористых солей, мг/дм ³	18,9	24,6	ГОСТ 21534
6	Массовое содержание хлористых солей, %	0,0022	0,0040	ГОСТ 21534
7	Массовое содержание механических примесей, %	0,0054	0,0030	ГОСТ 6370
8	Массовое содержание парафина, %	0,03	0,89	ГОСТ 11851
9	Выход фракций, % -при температуре до 200 ⁰ С -при температуре до 300 ⁰ С	22,0 27,0	18,2 26,5	ГОСТ 2177
10	Массовое содержание метил- и этилмеркаптанов, млн ⁻¹ (ppm)	1,6	1,4	ГОСТ 33690
11	Вязкость, мм ² /с (сСт) при температуре 50 ⁰ С	48,8	4,2	СТ РК АСТМ Д 445

Из данных таблицы видно, что нефть месторождения Забурунье – тяжелая (плотность при 20⁰С 869,9 кг/м³, а при 15⁰С 873,6 кг/м³), вязкая (48,8 мм²/с при 50⁰С), с незначительным содержанием парафина (0,03%) и серы (0,36%). Выход светлых фракций очень низкий: при температуре до 200⁰С – 22%, при температуре до 300⁰С – 27%.

Нефть месторождения Мартыши тоже тяжелая (плотность при 20⁰С 884,4 кг/м³, а при 15⁰С 890,7 кг/м³), вязкость относительно низкая (4,2 мм²/с при 50⁰С), с незначительными содержанием серы (0,32%) и парафина (0,89%). Выход светлых фракций ниже, чем у нефти месторождения Забурунье: при температуре до 200⁰С – 18,2%, при температуре до 300⁰С – 26.5%.

Заключение. Таким образом, нефти месторождения Забурунье и Мартыши являются тяжелыми и характеризуются незначительным содержанием серы и низкими выходами светлых фракций. Нефти месторождений Забурунье и Мартыши классифицируются как низкопарафинистые.

Список использованной литературы

1. Булекбаев З.Е., Воцалевский Э.С., Искужиев Б.А. и др. Месторождения нефти и газа Казахстана. Справочник. Алматы: Минеральные ресурсы Казахстана, 1997. - 325с.
2. Надиров Н.К., Кошева А.В., Камьянов В.Ф. и др. Новые нефти Казахстана и их использование. - Алма-Ата: Наука, 1984. - 448 с.
3. Аманиязов.Қ., Ахметов Ә., Қожахмет Қ. Қазақстанның мұнай-газды аймақтарының геологиясы. Астана : Фолиант, 2010. - 312б.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИСПЕРГЕНТОВ НА КАШАГАНСКОЙ НЕФТИ

Агимов Е.М., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К.Кулажанова», магистрант, 2 курс, г. Астана

Сулейменов М.Б., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К.Кулажанова», магистрант, 2 курс, г. Астана

Научный руководитель - **Омаров Х.Б.**, д.т.н., профессор, г.Астана

Түйін: Жұмыста Каспий теңізіне мұнай төгілген жағдайда тәжірибелік маңызы бар Қашаған кен орнындағы мұнай үлгілеріне әртүрлі дисперсті заттардың әсер ету нәтижелері берілген.

Symmary: The paper presents the results of the impact of various dispersants on oil samples from the Kashagan field, which have practical significance in the event of an oil spill in the Caspian Sea.

Введение. Диспергирование нефти с помощью специальных препаратов – диспергентов является одним из методов разрушения нефтяной пленки, что имеет большое значение при разливах нефти на море.

Химические диспергенты представляют собой смеси, состоящие из поверхностно-активных веществ (ПАВ) и растворителя (или растворителей) [1,2]. Именно ПАВ способствуют диспергированию нефти на мелкие капли, которые переходят в толщу воды под действием волнения. Для органических молекул ПАВ характерно наличие гидрофильного и гидрофобного компонентов. Гидрофильный компонент (функциональные группы -ОН, -COOH, -SOOH, -О- или их соли -ONa, -COONa, -SOONa и т.п.) способен притягивать воду, гидрофобный или олеофильный компонент притягивает углеводородные соединения.

Впервые в истории крупномасштабное применение диспергентов для очистки нефти, разлитую в окружающую природную среду, имело место в 1967 году [3], когда были использованы сильные моющие средства и обезжиривающие вещества. Использованные моющие средства были разработаны для целей очистки техники, бойлерных, производственных помещений и танкерных танков от остатков масла. Эти ранние диспергенты представляли собой смесь токсичных, но эффективно действующих растворителей и ПАВ. Использование этих химикатов для ликвидации разлива с танкера «Торри Каньон» в 1967 году было неудачной попыткой и привело к большому ущербу, чем если бы эти вещества не были использованы.

В воды Каспийского моря, в первую очередь, может попасть нефть Кашаганского месторождения, на территории которого активно проводится работа по подготовке масштабной добычи нефти.

Результаты исследований. Для изучения эффективности диспергентов нами выбраны реагенты, некоторые характеристики которых представлены в таблице 1.

Таблица.1. Характеристика диспергентов

Диспергент/ производитель	Температуры застывания/ вспышки, °C	Плотность, г/см ³	Растворимость	Степень биodeградации, BOD ₅ /COD
Inipol IPF/ CECA ARKEMA, Франция	< -30/78	0,91-0,94 (20°C)	углеводороды	-
Inipol-90 IPF/ CECA ARKEMA, Франция	< -10/64	0,95	вода	-
FLD-1/Zhejiang, Китай	< -18/186	Вязкость <50мл ² /с	Вода, pH 7	72,4

FLD-1/Zhejiang, Китай	>0/186	Вязкость <50мл ² /с	Вода, pH 7	72,4
Bioversal HC/Bioversal International Gem.m.b.H., Австрия	>0/100	1,02	Неограниченная смешиваемость с водой, pH 7,5	Очень высокая биологическая расщепляемость
Corexit EC9500A, Nalco Environmental Solutions LLC, USA	<-57/83	0,95	Смешивается с водой, pH 6,2	Способность к биоаккумуляции маловероятно
Dasic Slickgone NS, Dasic International Limited, Великобритания	>0/72	0,87	Незначительная смешиваемость с водой	Нет способности к биоаккумуляции
Freshwater dispersant, Dasic International Limited, Великобритания	-10/72	0,9 (20°C)	Растворяется в воде	Подлежит биодegradации, низкая биоаккумуляция
Finasol OSR 51, TORAL Fluides, Франция	-37/65	0,87-0,89	Растворяется в воде	Легкая биодegradация
Finasol OSR 52, TORAL Fluides, Франция	-37/65	0,99-1,02	Растворяется в воде	Легкая биодegradация

Соленость Каспия непрерывно увеличивается по направлению к югу от 2-3 до 15-16 ‰. В предустьевом пространстве Волги в килограмме воды содержатся сотые грамма солей. В восточных районах Южного и Среднего Каспия соленость достигает 13-14‰ [4], что примерно в 3 раза меньше солености вод мирового океана.

Поэтому было принято решение провести испытания эффективности диспергентов при нескольких различных значениях солености чтобы оценить влияние солености на эффективность, различных диспергентов.

В качестве объекта исследования выбрана нефть месторождения Кашаган. Испытания диспергента с нефтью проводили методом вращающейся колбы LR 448 [5,6]. Этим методом испытаний определяют показатели эффективности, согласно которым диспергенты оцениваются и включаются в перечень диспергентов для возможного использования их в соответствующих национальных водах.

Процедура исследования эффективности осуществляется в лаборатории с контролируемой температурой, поддерживаемой на уровне 25°C. Все реагенты, тестовые материалы и оборудование должны храниться в помещении в течение 24 часов до начала теста.

Для определения качественного и количественного состава нефти использовался газовый хроматограф фирмы Agilent Technologies 7890A с масс-спектрометрической приставкой inert MSD.

Эффективность диспергента определяется по доле нефти, диспергированной в морскую воду. Масса нефти в хлороформе рассчитывается путем умножения концентрации нефти в хлороформе на 100 мл хлороформа, взятого на анализ. Затем полученную массу умножаем на пять, поскольку на анализ было взято 1/5 часть воды (50 мл из 250 мл).

Расчет эффективности для Кашаганской нефти представлен в таблице 2. Масса нефти, взятая на анализ эффективности диспергента – 4,31 г.

Таблица 2. Расчет эффективности различных диспергентов при 25°C и различных соленостях воды для Кашаганской нефти

№	Диспергент	Концентрация нефти в хлороформе, мг/мл	Масса нефти в 100 мл хлороформа, г	Масса нефти в 250 мл морской воды, г	Эффективность диспергента, %
Соленость, 0‰					
1	Inipol IPF	1,57	0,157	0,79	18,23
2	Inipol IP-90	1,49	0,149	0,75	17,32
3	Corexit 9500	1,63	0,163	0,82	18,92
4	Dasic Slickgone NS	0,86	0,086	0,43	9,94
5	Freshwater Dispersant	0,94	0,094	0,47	10,86
6	Finasol OSR 51	1,41	0,141	0,71	16,39
7	Finasol OSR 52	0,78	0,078	0,39	9,02
8	Bioversal HC	0,46	0,03	0,17	3,87
9	Без диспергента (холостой опыт)	0,33	0,033	0,17	3,87
Соленость, 6‰					
1	Inipol IPF	3,32	0,332	1,66	38,49
2	Inipol IP-90	2,92	0,292	1,46	33,88
3	Corexit 9500	3,87	0,387	1,94	44,93
4	Dasic Slickgone NS	1,57	0,157	0,79	18,23
5	Freshwater Dispersant	2,13	0,213	1,06	24,67
6	Finasol OSR 51	3,87	0,387	1,94	44,93
7	Finasol OSR 52	1,33	0,133	0,67	15,47
8	Bioversal HC	0,94	0,094	0,38	8,70
9	Без диспергента (холостой опыт)	0,75	0,08	0,38	8,70
Соленость, 12‰					
1	Inipol IPF	5,22	0,522	2,61	60,58
2	Inipol IP-90	3,40	0,340	1,70	39,41
3	Corexit 9500	4,43	0,443	2,21	51,38
4	Dasic Slickgone NS	2,60	0,260	1,30	30,20
5	Freshwater Dispersant	4,75	0,475	2,37	55,06
6	Finasol OSR 51	6,17	0,617	3,09	71,63
7	Finasol OSR 52	3,32	0,332	1,66	38,49

8	Bioversal HC	1,73	0,173	0,87	20,07
9	Без диспергента (холостой опыт)	0,54	0,05	0,27	6,28
Соленость, 16‰					
1	Inipol IPF	5,93	0,593	2,96	68,77
2	Inipol IP-90	4,83	0,483	2,41	55,98
3	Corexit 9500	5,70	0,570	2,85	65,37
4	Dasic Slickgone NS	3,16	0,316	1,58	36,66
5	Freshwater Dispersant	4,43	0,443	2,21	51,38
6	Finasol OSR 51	5,70	0,570	2,85	66,11
7	Finasol OSR 52	2,76	0,276	1,38	32,04
8	Bioversal HC	0,95	0,095	0,48	11,02
9	FLD-1	3,24	0,324	1,63	37,60
10	FLD-2	2,37	0,237	1,19	27,52
11	Без диспергента (холостой опыт)	0,63	0,063	0,32	7,35

Ряд диспергентов демонстрируют возрастающую зависимость эффективности от солености воды, у ряда диспергентов эффективность возрастает, выходит на плато постоянного значения или достигает максимума и далее снижается. Для каждого конкретного диспергента кривая зависимости эффективности от солености зависит от вида нефти. Например, Inipol IPF для Кашаганской нефти демонстрирует возрастающую зависимость эффективности от солености, при солености 16‰, кривая выходит на плато.

В результате исследований получены данные о эффективности воздействия диспергентов на пробы нефти Кашагана в диапазоне солености воды от 0‰ до 16‰. Испытания проводились при температурах 5°C и 25°C, представляющих собой зимнюю и летнюю температуру воды Каспийского моря. С использованием модифицированного метода WSL LR 448 были исследованы следующие диспергенты: Inipol IPF, Inipol IP-90, Corexit 9500, Dasic Slickgone NS, Freshwater Dispersant, Finasol OSR 51, Finasol OSR 52, Bioversal HC, FLD-1, FLD-2. Все диспергенты можно разделить на три группы - достаточно эффективные, допустимые для использования, недостаточно эффективные.

Результаты определения эффективности диспергентов показали различия между диспергентами в зависимости как от типа нефти, так и от солености, и от температуры.

Заключение. Таким образом, для выбранных условий, в частности, при температуре 25°C для вод, характерных для Каспийского моря с соленостями в интервале 6-12-16‰, для Кашаганской нефти наиболее эффективными диспергентами являются Finasol OSR 51 (эффективность 45-72-66%), Inipol IPF (эффективность 38-61-69%). Допустимыми являются диспергенты Corexit 9500 (эффективность 45-51-65%), Inipol IP-90 (эффективность 34-42-46%) и Freshwater Dispersant (эффективность 25-55-51%). Диспергенты Finasol OSR 52, Dasic Slickgone NS, FLD-1, FLD-2 и Bioversal HC являются слабо диспергирующими агентами для Кашаганской нефти при изученных условиях.

Список использованной литературы

1. Чурсин Ф.В., Горбунов С.В., Федотова Т.В. Аварийные разливы нефти: средства локализации и методы ликвидации // Пожарная безопасность, 2004. №3. С.254-258.
2. РД 31.4.01-99 «Средства ликвидации разливов на море. Классификация. 2009 г.
3. Альхименко А.И. Аварийные разливы в море и борьба с ними. -СПб: ОМ-Пресс. 2004. - 113 с.
4. Шлямин Б.А. Каспийское море. Географиздат, 1954, -128 с.
5. Льюис А. The WSL (Warren Spring Laboratory) метод вращающейся колбы, LR 448. Определение показателей эффективности диспергентов на разливы нефти. -5 с.
6. Manual on the applicability of oil spill dispersants. - EMSA, 2010. -108 p.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ МЕДИ В РАСТВОРАХ ПОДГОТОВКИ НЕФТИ

Сулейменов М.Б., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К.Кулажанова», магистрант, 2 курс, г. Астана

Агимов Е.М., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К.Кулажанова», магистрант, 2 курс, г. Астана

Научный руководитель - Омаров Х.Б., д.т.н., профессор, г.Астана

Түйін: Жұмыс, атомдық эмиссиялық спектрометр мен сканерлеуші электронды микроскоптың көмегімен Атырау мұнай өңдеу зауытының мұнайды деметализациялау ерітінділерін сусыздандырудан кейін түзілген қатты тұнбаны зерттеуге арналған.

Summary: The work is designed to study the solid precipitate formed after dewatering the oil demetallization solutions of the Atyrau oil refinery using an atomic emission spectrometer and a scanning electron microscope.

Введение. Высоковязкие или тяжелые нефти, а также природные битумы отличаются от других нефтей большим содержанием металлов. Содержание металлов в такой нефти колеблется в широком диапазоне: от следовых количеств до сотен грамм на тонну сырья. Известно, что металлы являются нежелательными примесями в нефти, поскольку, попадая в производственный процесс получения нефтепродуктов отрицательно влияют на работу катализаторов. Поэтому на стадии подготовки нефти, т.е. в процессе обессоливания стараются максимально отделить металлы. При этом металлы переходят в водный раствор. Одним из ценных и представляющих практический интерес является медь [1-3].

Медь является одним из довольно распространенных металлов на земле. Содержание меди в земной коре составляет 0,1%. Важным свойством меди является способность давать весьма ценные для экономики сплавы с другими металлами. Примерно около половины всей производимой меди применяется в виде ее сплавов.

В этой связи разработка новых методов подготовки и переработки нефти с извлечением сопутствующего металла – меди, является актуальной задачей нефтепромысла. Практическое применение имеет медная соль нафтенной кислоты – нафтенат меди (рисунок 1). Она применяется в качестве антисептика в составах для пропитки оплетки проводов, кабельной пряжи, бумаги и других материалов (столбы заборов и ограждений, ландшафтная древесина, деревянный сайдинг, лодки, мосты, кабельная пряжа, виноградники и т.п.). Защищает от гниения, плесени, грибковой гнили, термитов и древоточцев. [4, 5].

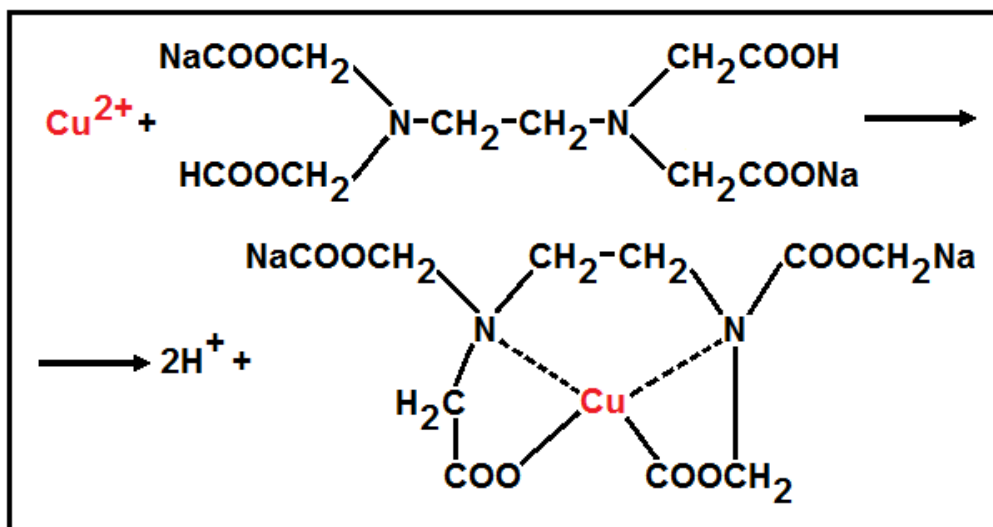


Рисунок 1. Получение соли нафтената меди

Результаты исследований. Объект исследования – водный раствор, образующийся на стадии деметаллизации нефти Атырауского нефтеперерабатывающего завода (АНПЗ). Пробы для исследования готовились выпариванием раствора деметаллизации на водяной бане до постоянной массы. Остаток подвергался обжигу при 400⁰С до постоянного веса.

Количественные данные цветных металлов (Cu, Ni, Zn) по пробам получены на атомно-эмиссионном спектрометре (таблица).

Таблица. Количественные данные о содержании металлов в исследуемых образцах

№ пробы	Цветной металл (%)		
	Cu	Ni	Zn
1	0,0008	<0,0002	<0,005
2	0,0010	<0,0002	0,004
3	0,0010	<0,0002	<0,005

На сканирующем электронном микроскопе Mira 3 (TESCAN) (ускоряющее напряжение 20 кВ) исследованы структуры поверхности твердых проб. Пробы предварительно измельчались и наносились на специальный проводящий скотч. Образцы покрывались слоем углерода на напылительной установке Quorum Q150R ES для придания им токопроводящих свойств.

Многослойная карта ЭДС 1 (рисунок 2) показывает отсутствие меди в исследуемом твердом образце, полученного обезвоживанием раствора деметаллизации нефти.

По результатам рентгеноспектрального ЭДС анализа на энергодисперсионных спектрах исследованных участков образцов (рисунок 3) зафиксированы только 9 элементов (Cl, Na, O, Ba, Ca, Mg, S, Fe, Si).



Рисунок 2. Многослойная карта ЭДС исследуемого образца

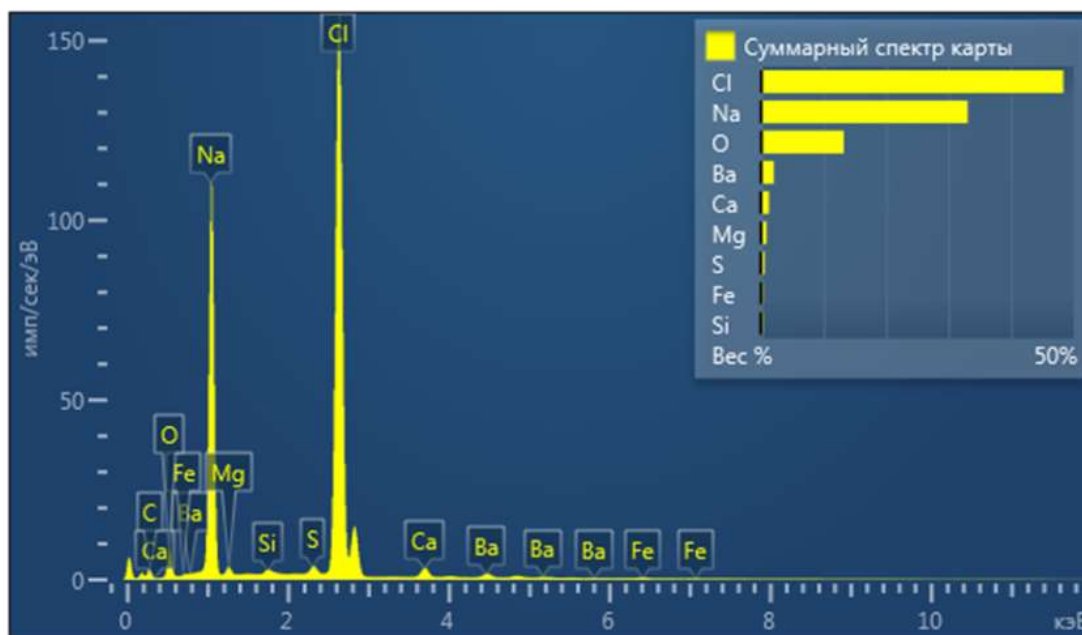


Рисунок 3. Суммарная карта энергодисперсионных спектров образцов

Закключение. Таким образом, присутствие цветных металлов, как медь, никель и цинк в растворах деметаллизации нефти АНПЗ идентифицировано атомно-эмиссионным спектральным анализом (многоканальный анализатор МАЭС с испарением в дуговом разряде). Рентгеноструктурный ЭДС анализ не обнаружил наличие данных металлов в исследованных пробах. Данный метод анализа не позволяет идентифицировать компоненты-металлы, содержание которых менее 0,01%. Полученные данные не позволяют делать вывод о промышленном значении меди, содержащейся в растворах деметаллизации нефти АНПЗ.

Список использованной литературы

1. Скибицкая Н.А., Бурханова И.О., Большаков М.Н., Доманова Е.Г., Зекель Л.А. Прогнозные ресурсы металлов - попутных компонентов матричной нефти Оренбургского НГКМ. Актуальные проблемы нефти и газа ▪ Вып. 4(23) 2018. С.18-29.
2. Нукунов Д.Н., Пуланова С.А., Агафонова З.Г. Металлы в нефтях, ихконцентрация и методы извлечения. М.: Геос, 2001. 77 с.
3. Скибицкая Н.А., Навроцкий О.К., Бурханова И.О., Большаков М.Н., Зекель Л.А. Содержание металлов в высокомолекулярных компонентах нефти ранней стадии нефтегенерации (на примере Оренбургского НГКМ) // Труды Российского государственного университета нефти и газа им. И.М. Губкина. 2016. № 2(283). С. 23–34.
4. U.S. Environmental Protection Agency. 2010. Summary of Product Chemistry, Environmental Fate, and Ecotoxicity Data for the Copper Naphthenate and Zinc Naphthenate Salts Registration Review Decision Document. July 26, 2010.
5. J. A. Brient and M. H. Freeman. 2012. Copper naphthenate treatment for wood poles – A review and update. International Research Group of Wood Preservation, document number IRG/WP 12-30600, Stockholm, Sweden.

ПОЛУЧЕНИЕ НОВЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ БИОСОВМЕСТИМЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ПОРИСТЫХ НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

Туребаева П.Д., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова»
ст.преп., г.Астана

Жумабаева Г.К., НАО ЕНУ им. Л.Н.Гумилева, ст.преп., г.Астана

Бакибаев А.А., НИ ТГУ, д.х.н., профессор, г.Томск, Россия

Еркасов Р.Ш., НАО ЕНУ им. Л.Н.Гумилева, д.х.н., профессор, г.Астана

Түйін: Бұл зерттеуде алғаш рет бамбус[б]урил қолданылып кеуекті бейорганикалық қосылыстар негізінде жаңа композициялық материалдар жасалынды, бұл тиімді биокөмірлерді дамытудың перспективалық тәсілін ұсынылады.

Summary: This research introduces novel composite materials derived from porous inorganic compounds with the utilization of bambus[6]uryl, marking a hopeful avenue for advancing efficient biocomposites.

В современной эпохе персонализированной медицины существует потребность в разработке материалов для имплантатов, которая требует нахождения оптимальных компромиссов в отношении множества характеристик. Эти характеристики включают состав, форму, структуру, механические свойства, биосовместимость, а также способность стимулировать рост сосудов или костей и обладать антимикробной активностью. В случае имплантатов или материалов для лечения ран все эти свойства определяют способность материала взаимодействовать с окружающей его тканью. Биоактивные материалы могут служить основой для роста новой ткани [1].

С другой стороны, материал, контактирующий с внутренней средой организма, должен быть как можно менее токсичным для клеток и тканей. Однако, многие вещества, обладающие высокими антибактериальными свойствами, зачастую достаточно токсичны, что определяет их низкую биосовместимость, которая в свою очередь отражает характер и степень взаимодействия между биоматериалами и тканями хозяина и является одной из важнейших проблем в исследованиях биоматериалов [2-4]. Биосовместимость определяется как иммунное отторжение или воспалительная реакция окружающих систем тканей на присутствие инородного тела в организме.

Поскольку ко всем биомедицинским устройствам предъявляются чрезвычайно высокие клинические требования, перед имплантацией в организм человека требуется тщательный процесс модификации поверхности для повышения биосовместимости. Поэтому, создание материалов, которые будут одновременно биосовместимыми и при этом обладать специфической биологической активностью представляет собой нетривиальную задачу.

Помимо этого, современные клинические методы лечения основаны на пероральном или внутривенном введении лекарственного средства, что обеспечивает высокий уровень лекарственного средства в крови сразу после введения дозы. Однако уровень препарата в кровотоке сразу же снижается ниже терапевтического окна. Концентрация препарата в кровотоке может достигать токсического уровня после введения и впоследствии падать ниже терапевтического уровня, что делает терапию неэффективной [5].

Имплантаты, высвобождающие лекарство, стали потенциальной альтернативой традиционному пероральному и внутривенному введению лекарств для широкого спектра клинических методов лечения. В настоящее время известными материалами, используемыми для разработки имплантатов, высвобождающих лекарство, являются титановые нанотрубки, пористый кремний, полимеры, гидрогели и микротехнологии. Имплантаты, высвобождающие лекарство, могут обеспечить устойчивое, дистанционно контролируемое, программируемое и локализованное высвобождение лекарств в нужном месте, что делает терапию более эффективной с минимальными побочными эффектами для

пациентов. Это те возможности, которые не могут быть достигнуты при обычном системном введении лекарств [6].

Модифицированный гидроксиапатит (**НА**), обогащенный биологически активными соединениями – инструмент к созданию материалов, которые потенциально могут обладать заданными свойствами. Гидроксиапатит **НА** является основным компонентом костей (составляет примерно 50% от общей массы) и зубов (96% в эмали), при этом он может быть, как синтетическим, так и природным. В медицине синтетический гидроксиапатит **НА** применяется в качестве наполнителя для восстановления утраченных частей кости и как покрытие на имплантатах для стимуляции роста новой кости [7].

Другой перспективный материал – диатомит (**ДА**), который представляет собой окаменелые остатки диатомовых планктонных водорослей, обитающих во всех водных пространствах Земли. В основном диатомит **ДА** почти полностью состоит из диоксида кремния (SiO_2) [8]. Диатомит **ДА** является нетоксичным, без запаха и обширно распространенным в природе, легко подвергается очистке и относительно недорог. Среди природных материалов диатомит **ДА** обладает уникальными свойствами, среди которых можно отметить высокую пористость (10-100 нм), проницаемость, мелкий размер частиц, большую поверхность ($29 \text{ м}^2/\text{г}$), объем пор ($0,09 \text{ см}^3/\text{г}$) [9], низкую теплопроводность и химическую инертность [10]. В связи с этим, диатомит **ДА** находит применение во многих областях человеческой жизнедеятельности - строительстве, фильтрации воды, сельском хозяйстве и др. Одним из самых известных способов использования диатомита **ДА** является его применение в качестве контактного инсектицида в сухих климатических условиях, а также в качестве бонификатора для почвы и добавки в корма для животных и пищевых продуктов для людей [11].

В настоящее время методы модификации поверхности пористых материалов путем насыщения ее биологически активными соединениями, включая макромолекулярные соединения [12], становятся все более актуальными. Эти методы позволяют контролировать высвобождение антибиотиков, лекарственных препаратов, биологически активных веществ и клеток [13]. Макромолекулярные соединения часто предпочтительнее других систем доставки лекарств, таких как дендримеры, липосомы, мицеллы, углеродные нанотрубки, гидрогели и полимеры, которые имеют ограничения в стабильности и неконтролируемой скорости высвобождения лекарств [14-18].

Для такой модификации поверхности пористых материалов подходящими исходными реагентами являются макромолекулярные системы на основе бамбусурилы - макроциклических соединений, состоящих из диметилгликолурильных звеньев, соединенных через мостики вдоль экватора макроцикла [19]. Эти макроциклические молекулы способны инкапсулировать терапевтические агенты, образуя супрамолекулярные системы, и освобождать их контролируемо и устойчиво под воздействием различных факторов, таких как световое излучение, pH и температура [20]. Бамбус[6]урил (**Bu[6]**) образует слабые водородные связи с анионами в своей гидрофобной полости [21]. Более положительная электростатическая область **Bu[6]** притягивает анионы, тогда как порталы карбонильные атомы кислорода создают отрицательную область, которая может притягиваться к положительно заряженным частицам. Материалы, основанные на метилвиологене и **Bu[6]**, могут быть использованы для разработки систем накопления энергии и светодиодов [22]. **Bu[6]** также может быть использован в качестве носителя в жидких мембранах для электромембранной экстракции [23].

Таким образом, методы модификации поверхности неорганических пористых материалов макроциклическими соединениями, включая **Bu[6]** имеют многообещающий потенциал практического приложения в различных областях, поскольку в литературе имеется единичный пример такого метода на основе никелида титана [12].

Список использованной литературы

1. Vikhrov SP, Kholomina TA, Begun PI, Afonin P.N. Biomedical Materials Science: A Tutorial for Universities / Moscow: Hotline - Telecom, 2006, 383 pp.
2. Williams D. F. Tissue – biomaterial interactions // Journal of Materials Science. – 1987. – Vol. 22. – P. 3421–3445.
3. Laurencin C. T. The biocompatibility and toxicity of degradable polymeric materials: implication for drug delivery/ C. T. Laurencin, H. Elgandy // Site specific drug delivery. – 1994. – Vol. 12. – P. 27–46.
4. Mikos A. G. Host response to tissue engineered devices / A. G. Mikos, L. V. McIntire, J. M. Anderson, J. E. Babensee // Advanced Drug Delivery Reviews. – 1998. – Vol. 33, №1. – P. 111–139.
5. Langer R. Drug delivery. Drugs on target / R. Langer // Science. – 2001. – Vol. 293. – P. 58–59.
6. Deanesly R. Testosterone / R. Deanesly, A. S. Parkes // British Medical Journal. – 1936. – Vol. 1. – P. 527–528.
7. Antoniac, I. Handbook of Bioceramics and Biocomposites; Springer: Berlin, Germany, 2016; pp. 967–987.
8. A. Wolff, Diatomaceous earth, in: A. Wolff (Ed.), Britannica Concise Encyclopedia, Encyclopedia Britannica Inc., Peru, 2006
9. Evdokimova E.V., Matskan P.A., Mamontov G.V. MIL 100(Fe)/diatomite composite with hierarchical porous structure for sorption of volatile organic compounds. Russian Journal of Physical Chemistry A. **2022**, V. 96, № 1, pp. 171–178. DOI: 10.1134/S0036024422010083
10. Sprynskyy, M.; Pomastowski, P.; Hornowska, M.; Król, A.; Rafińska, K.; Buszewski, B. Naturally organic functionalized 3D biosilica from diatom microalgae. Materials & Design **2017**, V. 132, pp. 22–29.
11. Ghobara, M. M.; Ghobara, M. M.; Ghobara, M. M.; Mohamed, A. Diatomite in use: Nature, modifications, commercial applications and prospective trends. Diatoms: Fundamentals and Applications **2019**, pp. 471–509.
12. Marchenko, E.; Luchsheva, V.; Baigonakova, G.; Bakibaev, A.; Vorozhtsov, A. Functionalization of the Surface of Porous Nickel–Titanium Alloy with Macrocyclic Compounds. Materials **2022**, V. 16(1), p. 66.
13. Kolesnichenko I.V.; Eric V. Practical applications of supramolecular chemistry. Anslын. Chem. Soc. Rev. **2017**, V. 46, pp. 2385–2390.
14. Svenson, S.; Tomalia, D.A.; Adv. Dendrimers in biomedical applications--reflections on the field. Adv. Drug Deliv. Rev. **2005**, V. 57, pp. 2106–2129.
15. Sharma, A.; Sharma, U.S. Liposomes in drug delivery: Progress and limitations. Int. J. Pharm. **1997**, V. 154, pp. 123–140.
16. Hussein, G.A.; W.G. Pitt. Micelles and nanoparticles for ultrasonic drug and gene delivery. Adv Drug Deliv Rev. Adv. **2008**, V. 60, pp. 1137–1152.
17. Lacerda, L.; Bianco, A.; Prato M.; Kostarelos, K. Carbon nanotubes as nanomedicines: from toxicology to pharmacology. Adv. Drug Deliv. Rev. **2006**, V. 58, pp. 1460–1470.
18. Li, J.; Loh, X.J. Cyclodextrin-based supramolecular architectures: syntheses, structures, and applications for drug and gene delivery. Adv. Drug Deliv. Rev. **2008**, V. 60, pp. 1000–1017.
19. Lizal, T.; Sindelar, V. Bambusuril anion receptors. J. Chem. **2018**, V. 58, pp. 326 – 333.
20. Das, D.; Assaf, K. I.; Nau, W. M. Applications of cucurbiturils in medicinal chemistry and chemical biology. Frontiers in chemistry **2019**, V. 7, p. 619.

21. Cova, T.F.G.G.; Nunes, S.C.C.; Valente, A.J.M.; Pinho e Melo, T.M.V.D.; Pais, A.A.C.C. Properties and patterns in anion-receptors: A closer look at bambusurils. *J. Mol. Liq.* **2017**, V. 242, pp. 640–652.
22. Fiala, T.; Ludvíková, L.; Heger, D.; Švec, J.; Slanina, T.; Vetráková, L.; Sindelar, V. Bambusuril as a one-electron donor for photoinduced electron transfer to methyl viologen in mixed crystals. *Journal of the American Chemical Society* 2017, V. 139(7), pp. 2597–2603.
23. Šlampová, A.; Šindelář, V.; Kubáň, P. Application of a macrocyclic compound, bambus[6]uril, in tailor-made liquid membranes for highly selective electromembrane extractions of inorganic anions. *Analytica Chimica Acta* 2017, V. 950, pp. 49-56.

НАНОЧАСТИЦЫ НА ОСНОВЕ ХЛОРИДА СЕРЕБРА И БАМБУС [6] УРИЛА ДЛЯ ТОНКОЙ НАСТРОЙКИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ

Туребаева П.Д., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова» ст.преп., г.Астана

Бакибаев А.А. НИ ТГУ, д.х.н., профессор, г.Томск, Россия

Еркасов Р.Ш. НАО ЕНУ им. Л.Н.Гумилева, д.х.н., профессор, г.Астана

Түйін: Бактерияға қарсы төзімділік мәселесіне байланысты медицинадағы ең танымал күміс нанобөлшектерін қоса алғанда, озық дезинфекциялық наноматериалдарға негізделген жұқпалы ауруларды емдеудің жаңа әдістері белсенді түрде ізделуде

Summary: Due to the problem of antibacterial resistance, new methods of treating infectious diseases based on advanced disinfecting nanomaterials, including silver nanoparticles, one of the most popular in medicine, are being actively sought.

В настоящее время металлические наночастицы на основе серебра (Ag), золота (Au) и меди (Cu) широко используются в качестве биосенсоров, в катализе, для адресной и контролируемой доставки лекарств, антибактериальной терапии. Наиболее изученными среди всех наночастиц являются наночастицы на основе серебра из-за их высокой антибактериальной активности по отношению к микробам, вирусам, и грибам [1]. Свойства наночастиц серебра напрямую зависят от их размера и формы. Наночастицы серебра в основном содержат от 20 to 15,000 атомов серебра, а размер наночастиц серебра варьируется от 1 до 100 нм [2]. Due to the large surface area to volume ratio, silver nanoparticles exhibit remarkable antimicrobial activity even at low concentrations [3].

Наночастицы серебра могут быть использованы для уничтожения как аэробных, так и анаэробных микробов [4]. Антибактериальные свойства AgNP связаны с тем, что они могут взаимодействовать с дисульфидной связью S-S метаболических ферментов, расщеплять клетки и нарушать дыхательные цепи [5]. Когда наночастицы серебра вступают в контакт с бактериями, они прилипают к клеточной стенке и клеточной мембране. После связывания часть серебра проходит внутрь и взаимодействует с фосфатсодержащими соединениями, такими как [ДНК](#) и [РНК](#), а другая часть прилипает к серосодержащим белкам на мембране [6]. Таким образом, введение наночастиц серебра подавляет репликацию и является достаточным для того, чтобы вызвать гибель клеток. Также серебро при контакте с жидкостями имеет тенденцию к [ионизации](#), что приводит к увеличению бактерицидной активности наночастиц.

Интересно также, что AgNP, помимо антибактериальной активности, проявляют противораковые свойства в отношении различных линий раковых клеток, таких как клетки рака молочной железы MCF-7 [7], клетки рака толстой кишки HCT116 [8], клетки рака предстательной железы [9], клетки карциномы легких и др.

Противораковая активность AgNPs основана на его способности вызывать гибель клеток млекопитающих. При попадании в организм AgNP собираются в эндосомах, органеллы которых затем направляются на слияние с лизосомами. Лизосомальная кислая среда приводит к повышенному высвобождению Ag^+ из наночастиц серебра, реактивные ионы которых затем нарушают клеточный гомеостаз и, исходя из биологических особенностей клетки-мишени, приводят к апоптотической гибели клеток [10]. Данный механизм действия называют механизмом типа «троянского коня», цитотоксические свойства AgNP проявляются только после их поглощения клетками [11,12]. Также наночастицы серебра могут усиливать противораковую эффективность комбинированных лекарств при лучевой и химиотерапии [13].

Особую популярность помимо наночастиц получили супрамолекулярные соединения. Супрамолекулярная химия направлена на использование нековалентных взаимодействий для создания сложных химических систем [14]. [Макроциклы](#) широко используются в супрамолекулярной химии, поскольку они обладают полостью, которая может инкапсулировать гостевые молекулы. Макроциклы могут быть химически модифицированы для точной настройки их свойств. Макроциклы на основе Бамбусурилы[n] (BU[n]) были открыты не так давно учеными Jan Svec и Vladimir Sindelar Dr в 2010 году. BU[n] представляют собой новый класс макроциклических соединений, состоящих из n-2,4-замещенных гликольурильных единиц, соединенных через один ряд метиленовых мостиков. Данные макроциклы сочетают в себе структурные особенности как кукурбитурилов[n], так и гемикукурбитурилов[n] [15]. При высоте 12,7 Å BU[6] имеет значительно более глубокую полость, чем у кукурбит[n]урилов, высота которых составляет 9,1 Å. BU[6] обладают высоким сродством к отрицательно-зараженным молекулам и ионам [16-18]. Последние работы по изучению химии бамбусурилов направлены на использование его в качестве эффективного и селективного адсорбента для анионов [19,20]. Не так давно было обнаружено, что бамбусурил может связываться с $[\text{Au}(\text{CN})_2]^-$ [21], что обуславливает потенциальное применение бамбусурилов в золотодобывающей промышленности. Также, было обнаружено, что семитиобамбусурилы с концевыми тиокарбонильными группами способны к образованию стабильных и упорядоченных монослоев на золоте. Молекулы бамбусурила претерпевают значительные конформационные перестройки при прикреплении к поверхности золота.

Химия бамбусурила активно развивается, однако, по сей день остается много вопросов по изучению их надмолекулярных свойств. Известно, что бамбусурил обладает свойствами «хозяин-гость» [22], но до сих пор не изучена пригодность BU[n] для синтеза и стабилизации металлических наночастиц, в частности, наночастиц серебра (AgNP). Ранее были получены наночастицы серебра, стабилизированные кукурбитурилом [7] в водной среде в присутствии NaOH при комнатной температуре [23].

Список использованной литературы

1. Cassano D, Mapanao AK, Summa M, Vlamidis Y, Giannone G, Santi M, et al. (October 2019). "Biosafety and Biokinetics of Noble Metals: The Impact of Their Chemical Nature". *ACS Applied Bio Materials*. 2 (10): 4464–4470. doi:10.1021/acsabm.9b00630. PMID 35021406. S2CID 204266885.
2. Graf C, Vossen DL, Imhof A, van Blaaderen A (July 11, 2003). "A General Method To Coat Colloidal Particles with Silica". *Langmuir*. 19 (17): 6693–6700. doi:10.1021/la0347859.
3. Saravanan M, Barik SK, Mubarakali D, Prakash P, Pugazhendhi A. Synthesis of silver nanoparticles from *Bacillus brevis* (NCIM 2533) and their antibacterial activity against pathogenic bacteria. *Microb Pathog*. 2018; 116:221–226. doi: 10.1016/j.micpath.2018.01.038
4. Shah A, Lutfullah G, Ahmad K, Khalil AT, Maaza M. Daphnemucronata-mediated phytosynthesis of silver nanoparticles and their novel biological applications, compatibility and toxicity studies. *Green Chem Lett Rev*. 2018; 11(3):318-33.
5. Ilangovana R, Subhaa V, Earnest Ravindranb RS, Kirubanandanb Sand Renganatha S. In Sabu T. and Balakrishnan P. Chapter 2: Nanomaterials: Synthesis, physicochemical characterisation, and biopharmaceutical applications., *Nanoscale Processing*, Elsevier Book. Amsterdam, Netherlands. 2021, 36-42.
6. Klasen HJ (March 2000). "Historical review of the use of silver in the treatment of burns. I. Early uses". *Burns*. 26 (2): 117–130. doi:10.1016/s0305-4179(99)00108-4. PMID 10716354.

7. Sangiliyandi Gurunathan 1, Jae Woong Han, Vasuki Eppakayala, Muniyandi Jeyaraj, Jin-Hoi Kim / Cytotoxicity of biologically synthesized silver nanoparticles in MDA-MB-231 human breast cancer cells/ Biomed Res Int, 2013 535796. doi: 10.1155/2013/535796
8. Nanoparticle-Mediated Combination Therapy: Two-in-One Approach for Cancer Sangiliyandi Gurunathan, Min-Hee Kang, Muhammad Qasim, and Jin-Hoi Kim Int J Mol Sci. 2018 Oct; 19(10): 3264.
9. Biosynthesis of silver nanoparticles using the extract of *Alternanthera sessilis*-antiproliferative effect against prostate cancer cells Cancer Nanotechnol 2013;4(6):137-143.
10. Cameron S., Hosseinian F., Willmore W. A Current Overview of the Biological and Cellular Effects of Nanosilver. Int. J. Mol. Sci. 2018; 19:2030. doi: 10.3390/ijms19072030. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
11. Hsiao I.-L., Hsieh Y.-K., Wang C.-F., Chen I.-C., Huang Y.-J. Trojan-Horse Mechanism in the Cellular Uptake of Silver Nanoparticles Verified by Direct Intra- and Extracellular Silver Speciation Analysis. Environ. Sci. Technol. 2015; 49:3813–3821. doi: 10.1021/es504705p
12. Park E.-J., Yi J., Kim Y., Choi K., Park K. Silver nanoparticles induce cytotoxicity by a Trojan-horse type mechanism. Toxicol. Vitro. 2010; 24:872–878. doi: 10.1016/j.tiv.2009.12.001
13. Dávid Kovács,^{1,2} Nóra Igaz,¹ Mohana K. Gopisetty,^{1,3} and Mónika Kiricsi Cancer Therapy by Silver Nanoparticles: Fiction or Reality? Int J Mol Sci. 2022 Jan; 23(2): 839
14. Jan Svec Marek Necas Prof., Vladimir Sindelar Dr. Angew. Chem. Int. Ed. 2010, 49, 2378–2381
15. T. Lizal, V. Sindelar Bambusuril Anion Receptors// Isr. J. Chem. – 2017. - № 57. – C. 1-9.
16. A Bambusuril Macrocycle that Binds Anions in Water with High Affinity and Selectivity Mirza Arfan Yawer, Vaclav Havel, Vladimir Sindelar Angew. Chem. Int. Ed. 2015, 54, 276–279
17. Anion-Free Bambusuril and Its Supramolecular Properties Jan Svec, Michal Dusek, Karla Fejfarova, Peter Stacko, Petr Klán, Angel E. Kaifer, Wei Li, Edit Hudeckova, Vladimir Sindelar Chem. Eur. J. 2011, 17, 5605 – 5612
18. Fluorinated Bambusurils as Highly Effective and Selective Transmembrane Cl[−]/HCO₃[−] Antiporters Hennie Valkenier^{1,3,4} Omer Akrawi^{2,3} Pia Jurček² Kristína Slezáková² Tomáš Lízal² Kristin Bartik¹ Vladimír Šindelář² Chem 5, 429–444, February 14, 2019
19. Bambusuril Macrocycles as Mediators of Supramolecular Interactions: Application to the Europium Cage Helicate Josef Hamacek, Jan Sokolov, Vladimír Šindelář Chem. Eur. J. 2021, 27, 5492–5497
20. Highly Efficient and Selective Recognition of Dicyanoaurate(I) by a Bambusuril Macrocycle in Water Angew. Chem. Int. Ed. 2022, 61,
21. J. Sokolov, V. Šindelář, Chem. Eur. J. 2018, 24, 15482–15485.
22. Chempluschem. 2020 Jun; 85(6):1307-1314. doi: 10.1002/cplu.202000261.
23. Macrocycles as a Tool: A Facile and One-Pot Synthesis of Silver Nanoparticles Using Cucurbituril Designed for Cancer Therapeutics Thathan Premkumar,[a] Yeonju Lee,[a] and Kurt E. Geckeler* Chem. Eur. J. 2010, 16, 11563 – 11566

ИЗУЧЕНИЕ МЕТАГЕНОМНОГО АНАЛИЗА ПОЧВЕННЫХ ОБРАЗЦОВ

Куанышбек А.Т. АО «КазУТБ им.К.Кулажановв» студентка 2 курса, ОП «Биотехнология», г.Астана

Научный руководитель- **Ботбаева Ж.Т.**, к.б.н., асс.профессор., г.Астана

Түйін: Мақалада азот сіңітерін, микроағзаларды жаңа генетипиялық жолмен зерттеуге мүмкіндік туындады. Жаңа зерттеу әдістерін меңгеру үшін әртүрлі егіс алқабынан топырақ алып оны метагеномды әдістермен топырақ үлгілері зерттелді.

Summary: The article provides an opportunity to study nitrogen sinks and microorganisms in a new genetic way. To develop new research methods, soil samples were taken from different fields and studied using metagenomic methods.

Среди элементов играющих важную роль в питании растений основное место принадлежит азоту. Он присутствует во всех белках, которые являются главной составной частью каждого организма. Азот содержится в хлорофилле, различных органических кислотах, некоторых витаминах. При его недостатке в почве не развиваются полностью почки растений, задерживается деление клеток, уменьшаются размеры растений, сокращается их листовая площадь. В надземных органах падает содержание хлорофилла, происходит преждевременное отмирание листьев. Недостаток азота отрицательно влияет и на развитие корневой системы, что ограничивает поступление в растение других элементов питания. В результате происходит резкое снижение всего урожая [1].

Обладая симбиотическим нитрагеназным комплексом бобовые снабжают недорогим источником фиксированного азота как себя, так и последующие культуры в севообороте [2]. Это имеет особое значение в связи с повышением цен на азотные удобрения и возрастающими негативными последствиями применения "технического" азота. Повышая уровень почвенного азота, они повышают продуктивность последующих злаковых культур.

Жизнедеятельность азотфиксаторов в полевых условиях зависит, как известно, от целого ряда факторов, основными из которых являются генотип растения, видовой состав и активность азотфиксирующих микроорганизмов, свойства почвы, ее водный и температурный режимы. Изменение характеристик любого из этих факторов под воздействием различных агротехнических мероприятий приводит к торможению или стимулированию биологической фиксации азота в агроценозе.

Для Северного региона Казахстана это особенно актуально, так как своеобразие климатических условий, короткий вегетационный период и небольшой срок активной биологической жизни почвы приводит к более глубоким нежелательным изменениям свойств почвы при интенсивном сельскохозяйственном ее использовании [3-4].

Цель настоящей работы изучение почвенных образцы на метагеномный анализ для выявления азотфиксаторов в почвах.

Исследования проводились в течение трех лет на опытных полях АО «Новорыбинка» Шортандинском округе Акмолинской области. Нами проведен метагеномный анализ почвенных образцов отобранных в разных вегетационных периодах под посевами зернобобовой культуры - гороха. Отбирались почвенные образцы на исследуемых участках для определения активности помы и содержания питательных веществ.

Мы проводили парноконцевое секвенирование или секвенирование парных прочтений (Paired end Sequencing). Парноконцевое секвенирование позволяет проводить секвенирование ДНК фрагмента с двух концов. Поэтому расстояние между каждой парой ридов известно, алгоритм выравнивания может использовать эту информацию для отображения ридов повторяющихся регионов более точно. Результатом этого является лучшее выравнивание видов, особенно трудносеквенируемых повторяющихся регионов генома.

После секвенирования нашего образца на NGS секвенаторе Illumina MiSeq мы получили набор прямых и обратных ридов. Показатель качества секвенирования составил

Q>30 (вероятность ошибки 1 из 1000, точность прочтения 99,9%), что говорит о хорошем качестве полученных данных.

В результате NGS секвенирования на приборе MiSeq Illumina были получены данные в формате FASAQ. Полученные данные далее подвергались обработке программой MiSeq Reporter.

Нами отобраны почвенные образцы из почвенных глубин 0-30 см и исследованы микробиологические показатели этих образцов. Опыты проводились в течение трех лет, нами были отобраны почвенные образцы из различных вариантов опыта в определенных вегетационных периодах под посевами гороха. Почвенные образцы отбирались из опытных полей по традиционной технологии обработки и нулевой технологии обработки, а также применены химические и биологические методы обработки, в том числе со всеми вариантами обработки отдельно засевали инокулированные семена гороха на отдельных вариантах.

На второй и третий год опыта восстанавливали варианты опытов первого года согласно по разработанной схеме, т.е. место и схема полевого опыта не была изменена с целью исследования влияние механических и минеральных приемов обработок на биологическую активность почвенных образцов под посевами гороха.

После восстановления с каждого варианта нами были отобраны почвенные образцы и исследованы традиционными методами и молекулярно-генетическими методами анализа. Нами взяты на исследования ниже приведенные почвенные образцы из разных опытных вариантов, глубина почвенного слоя составляет 0-30см . Как показаны в таблице 1 почвенные образцы были переименованы.

Таблица 1- Почвенные образцы взятые на проведение метагеномного анализа

Вегетационные периоды и опытные варианты, которые взяты почвенные образцы			
Во время образования клубеньков		После уборки урожая	
1-КА	Внесение суперфосфата двойного	1-КА	Внесение азотных и фосфорных удобрений инокулированный горох
2 КА	Контроль горох	2 КА	Контроль горох
3КА	Внесение азотных и фосфорных удобрений инокулированный горох	3КА	Изгари Фосфор+Изгари Азот горох
4КА	Донник сидерат горох	4КА	Внесение суперфосфата двойного
5КА	Обработка Изгари Азот горох	5КА	-

Пробы почвы для анализа отбирали из средней части горизонта почвенного профиля. Для химического анализа пробы отбирали в хлопчатобумажные пакеты и высушивали до воздушно-сухого состояния. Для молекулярно-генетического анализа отбирали образцы масс в трехкратной повторности. До выделения ДНК пробы хранили в герметично закрытых полиэтиленовых пакетах при температуре -70°C.

Нами исследованы таксономическая структура прокариотных микробных клеток, в каждом почвенном образце (царства, тип, класс, порядок, семейства, вид, род).

По всем отобраным образцам определены царство прокариотных клеток, которые были внесены в таблицу 1 (Unclassified, Archaea, Viruses) помимо прокариот из родов *Bacteria*. Результаты анализов приведены на рисунке 1.

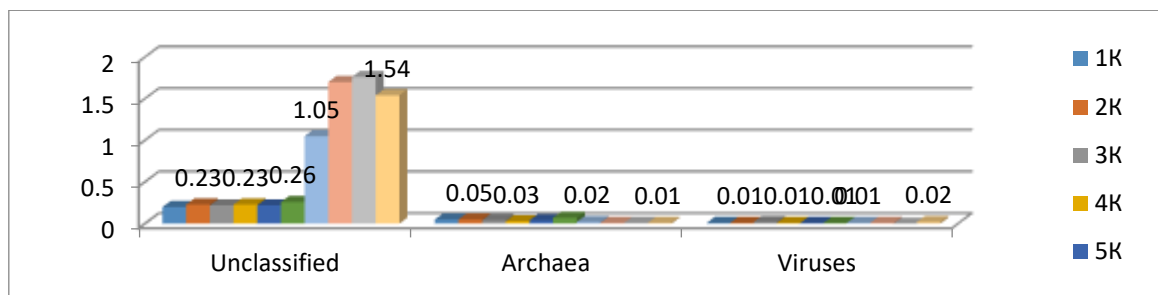
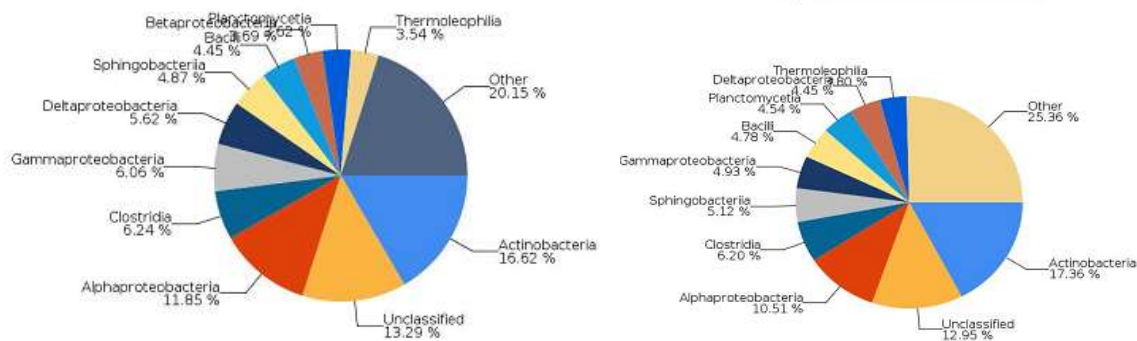


Рисунок 1 -Царство прокариотных сообществ

На основе рисунка 1 можно сделать вывод, что микробные сообщества на разных почвенных образцах по-разному. Нами исследованы микробные сообщества почв во время образования клубеньков и после уборки урожая.

В таблице 1 приведены группы микроорганизмов. На основе таблицы 1 можно сделать вывод, что по всем исследуемым вариантам определены



2K- контроль

1K- Внесение суперфосфата двойного

Рисунок 2 - Результаты таксономических групп прокариотных сообществ в почвенных образцах, взятых во время образования клубеньков (контрольный вариант без внесения удобрений и с внесением двойного суперфосфата)

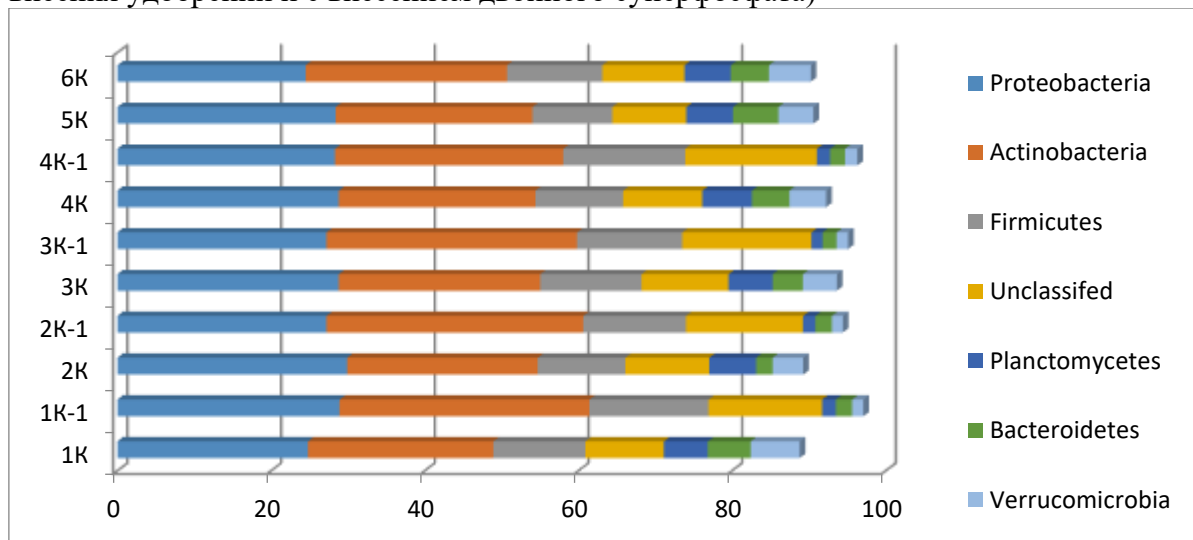


Рисунок 3- Таксономическая структура на уровне типа (Phylum) прокариотных сообществ почвенных образцов (0-30см)

Царство бактериальных клеток по всем вариантам составляет пределах 99, 77 показатель уменьшается. При сравнении двух почвенных образцов на варианте 1K были выявлены группы микроорганизмов

Преобладающим в сообществах является основной прокариотной группой - Bacteria их содержания во всех вариантах находится в пределах 99,0%, Archaea составляют не

значительную долю микробиома 0,01– 0,04%, еще в малом количестве содержатся вирусные клетки в пределах 0,01- 0,02%.

В таксономическом составе контрольных почвенных микробиомов доминировали бактерии из фил *Proteobacteria*, *Actinobacteria*, *Bacteroidetes*, *Acidobacteria*, *Verrucomicrobia*, *Verrucomicrobia*, *Planctomycetes*, *Acidobacteria* и археи из филы *Crenarchaeota*. В составе почвенного микробиома на вариантах с применением суперфосфата наблюдается увеличение доли филы *Proteobacteria*, тот же эффект присутствует даже в большей степени и у почвенных образцов с применением изагри Азот и Изагри Фосфор. Аналогичная ситуация наблюдается в случае с *Bacteroidetes*. Доля представителей фил *Planctomycetes*, *Acidobacteria*, *Chloroflexi* и *Actinobacteria* напротив, сократилось при сравнении двух вариантов контрольных почв с сообществами почвы. На уровне классов в образцах наблюдается значительное увеличение числа

Sphingobacteriia (*Bacteroidetes*) с 0.6 до 8% на черноземе и с 0.6 до 6.4% на вариантах с применением обработки Изагри Азот, *Betaproteobacteria* (*Proteobacteria*) с 6.8 до 19.4% на варианте донник сидерат и с 8.4 до 16.9%.. При сравнении между собой микробиомов гороха хорошо заметно, что сообщества инокулированного гороха в меньшей степени отличаются от контрольных, нежели сообщества вариантов с применением азотных и фосфорных удобрений. Следовательно, на уровне тенденции можно обозначить более выраженный ризосферный эффект в инокулированного гороха. Итак, таксономическая структура почвенного микробиома отличается в различных вегетационных периодах, а группа ассоциативных микроорганизмов после удорки урожая гораздо шире, чем она воспринималась ранее, так как в ризосферных сообществах присутствует огромное количество некультивируемых форм, функции и роль в жизни растений для которых еще предстоит установить. Для выявления достоверных различий в микробиомах контрольных и опытных вариантов почв на уровне семейства и рода, использовались только те таксоны, доля которых достоверно не различалась между повторностями. На контроле наблюдалось достоверное уменьшение доли бактерий семейств *Oxalobacteraceae* на обоих вегетационных периодах, т.е. таксонов *Oxalobacteraceae* и достоверное увеличение доли *Acidobacteria*.

Уникальной природной системой пополнения азотом почвы является симбиоз бобовых растений с клубеньковыми бактериями. Развитие симбиоза сопровождается сложной цепью генетических взаимоотношений, конечным результатом которых является фиксация ризобиями и усвоение растением-хозяином значительных количеств молекулярного азота атмосферы, что обеспечивает возможность полноценного развития бобовых без внесения в почву дорогостоящих и экологически вредных соединений азота.

Таким образом, присутствие азотфиксирующих микроорганизмов в почве, искусственное заражение растений селективными штаммами гораздо эффективнее, чем местными (дикими). Поэтому в сельскохозяйственную практику вошел агротехнический прием инокуляции растений высокоактивными селекционными штаммами клубеньковых бактерий. Вследствие изучения клубеньковых бактерий к определенному виду бобового растения и различия почвенно-климатических характеристик местности возделывания бобовых культур необходим постоянный поиск и скрининг активных штаммов клубеньковых бактерий.

Список использованной литературы

1. Шотт П.Р. Возможности и перспективы энерго- и ресурсосбережения при оптимизации азотного питания полевых культур //Материалы международно-практической конференции «Энерго- и ресурсосбережения в земледелии аридных территорий». - Барнаул, 2000. – С. 55-57.
2. Петров В.Б., Чеботарь В.К., Казаков А.Е. Микробиологические препараты в биологизации земледелия России // Достижения науки и техники АПК 10/2002г

3. Дятлова К.Д. Микробные препараты в растениеводстве //Соровский образовательный журнал.Т.7.№5.2001.- С.17-22
4. Smith, E.G. and D.L. Young. The economic and environmental revolution in semiarid cropping in North America. Annals of Arid Zone 39:347-2000.-361.

МҰНАЙДЫ ӨНДЕУГЕ ДАЙЫНДАУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ. ТҰЗСЫЗДАНДЫРУ ЖӘНЕ СУСЫЗДАНДЫРУ ҚОНДЫРҒЫСЫ

Боранкулов Б.С., «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті», 2 курс магистранты, Астана қ.

Ғылыми жетекшісі – **Омаров Х.Б.**, х.ғ.д., профессор,

Нұртай Ж.Т., PhD, қауым.профессор, **Жумабекова А.К.**, х.ғ.к., қауым.профессор,

Жунусова Э.Б., т.ғ.к., қауым.профессор, **Усенкулова Ш.Ж.** PhD, қауым.профессор, Астана қ.

Резюме: Перед отправкой нефти на первичную переработку необходимо удалить все препятствующие компоненты. В газовых сепараторах происходит отделение попутных растворенных газов, а также сырой нефти от основной водной массы и механических примесей. Из них нефть направляется в специальные отстойные резервуары, а оттуда на нефтеперерабатывающую установку, включающую процессы обезвоживания, обессоливания и стабилизации нефти.

Summary: Before sending the oil for primary processing, it is necessary to remove all obstructing components. In gas separators, associated dissolved gases, as well as crude oil, are separated from the main water mass and mechanical impurities. From them, oil is sent to special settling tanks, and from there to an oil refining plant, which includes the processes of dehydration, desalination and stabilization of oil.

Мұнай өңдеу зауыттарына түсетін мұнайдағы тұздардың мөлшері әдетте 500 мг/л құрайды, ал су 1% (масса) көлемінде болады. Тұздардың мөлшері 20 мг/л-ден аспайтын және судың мөлшері 0,1%(масса.) -дан аспайтын мұнайды өңдеуге рұқсат етіледі. Мұнайдағы тұздар мен судың мөлшерін шектеуге қойылатын талаптар үнемі артып келеді. Тұздар мөлшерінің 20-дан 5 мг/л-ге дейін төмендеуі нәтижесінде атмосфералық-вакуумдық қондырғылардың жөндеу аралық жұмыстары шамамен екі есе артады, отын шығыны азаяды, аппаратураның коррозиясы азаяды, катализаторлардың шығындары азаяды, газ турбиналы және қазандық отындарының, кокстардың және битумдардың сапасы жақсарады.

Мұнай өңдеу зауыттарына түсетін мұнайдағы судың көп бөлігі диаметрі 2-5 мкм болатын су тамшыларынан пайда болған эмульсия түрінде болады. Мұнай ортасының тамшыларының бетінде мұнайда еритін шайырлы заттар, асфальтендер, органикалық қышқылдар және олардың тұздары, сондай-ақ мұнаймен жақсы суланған отқа төзімді парафиндердің, лайдың және саздың жоғары дисперсті бөлшектері адсорбцияланады. Уақыт өте келе адсорбциялық пленканың қалыңдығы артады, оның механикалық беріктігі артады, эмульсияның қартаюы жүреді. Бұл құбылыстың алдын алу үшін көптеген өнеркәсіптерде мұнайға деэмульгаторлар енгізіледі. Деэмульгаторлар мұнайдың термохимиялық және электрохимиялық дегидратациясында қолданылады. Әрбір мұнай үшін деэмульгаторлардың шығыны эксперименталды түрде анықтағанда 1 тонна мұнайға 0,002-ден 0,005%-ға дейінгі аралықта болады [1-3].

Беткі адсорбциялық пленканы бұза отырып, деэмульгаторлар су тамшыларының үлкен тамшыларға бірігуіне (коалесценциясына) ықпал етеді, олар эмульсия тұндырылған кезде тезірек бөлінеді. Бұл процесс жоғары температурада жеделдетіледі (әдетте 80-120°C), өйткені адсорбциялық пленка жұмсарады және оның мұнайда ерігіштігі артады, тамшылардың жылдамдығы артады және мұнайдың тұтқырлығы төмендейді, яғни тамшылардың бірігуі мен шөгуі үшін жағдайлар жақсарады. Айта кету керек, 120°C-тан жоғары температурада мұнайдың тұтқырлығы аз өзгереді, сондықтан деэмульгаторлардың әсер етуі шамалы артады [1, 4].

Ең тұрақты ұсақ мұнай эмульсиялары электр тогының көмегімен жойылады. Электр өрісіне ұшыраған кезде полярлы емес сұйықтықтағы су пленкалары поляризацияланады, қарама-қарсы зарядталған ұштары бар эллипстерге тартылады және бір-біріне тартылады. Тамшылар жақындаған кезде тартылыс күштері оларды бөлетін пленканы қысуға және

жыртуға мүмкіндік беретін мөлшерге дейін артады. Іс жүзінде жиілігі 50 Гц және кернеуі 25-35 кВ айнымалы электр тогы қолданылады. Судың булануын болдырмау үшін, сондай-ақ газ түзілуін азайту мақсатында электродегидраторлар – мұнайды электрлік сусыздандыру және тұзсыздандыру жүргізілетін аппараттар жоғары қысымда жұмыс істейді. МӨЗ де үш типті электродегидраторлар пайдаланылады:

дөңгелек көлденең электродтары бар және электрод аралық кеңістікке мұнай беретін цилиндрлік тік мұндай аппараттар ЭЛОУ 10/2 электр тұзсыздандыру қондырғыларында орнатылған;

сақиналы электродтары бар шар және олардың арасында мұнай беру аппараттары
ЭЛОУ 10/6 қондырғыларында (өнімділігі жылына 2 миллион тонна мұнай) қолдануды
тапты;

тікбұрышты электродтары бар көлденең және тұндырылған су қабатының астына аппараттың түбіне мұнай беру.

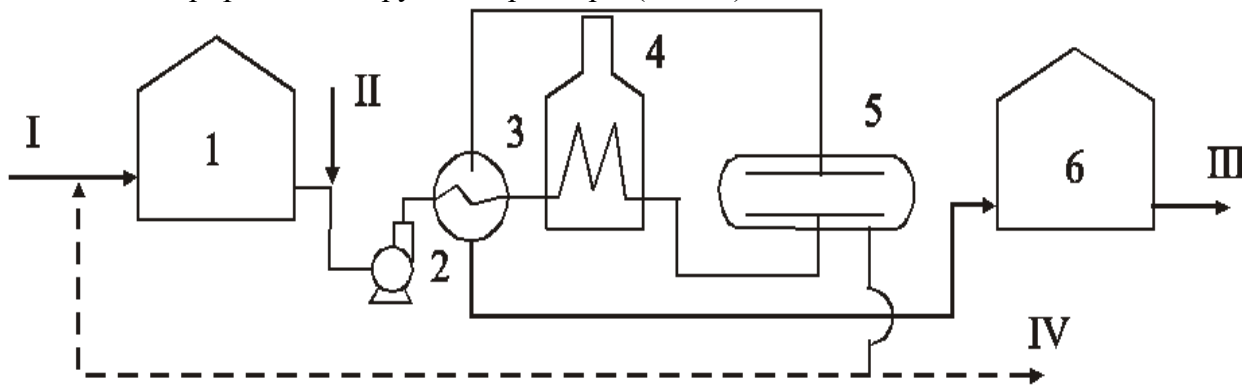
Электродегидраторлардың сипаттамалары төменде келтірілген:

Кесте 1 – Электродегидраторлардың сипаттамалары

Показатели	Вертикалды	Шарлы ЭДШ-600	Горизонталды
			ЭГ-160
Диаметр, м	3	10,5	3,4
Көлемі, м³	30	600	160
Рұқсат етілген температура, °C	70-80	100	160
Есептелген қысым, МПа	0,34	0,69	1,76
Өнімділік, т/сағ	10-12	230-250	200-250
Электродтар арасындағы кернеу, кВ	27-33	32-33	22-44
Электр өрісінің кернеулігі, кВ/см	2-3	2-3	1.0-1,5

Мұнай кен орындарында мұнайды сусыздандыру және тұзсыздандыру қондырғыларының келесі түрлері пайдаланылады:

- мұнай дегидратациясының термохимиялық қондырғылары (ТХК);
- электртүзсыздандыру қондырғылары (ЭЛОУ).

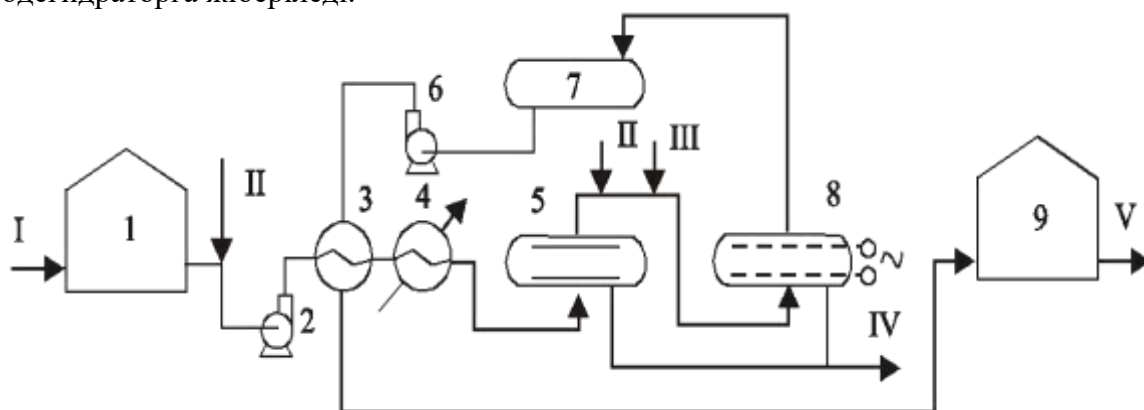


Сурет 1 - Мұнайды сусыздандырудың термохимиялық қондырғысының технологиялық схемасы

Мұнайды сусыздандырудың термохимиялық қондырғысында (1-сурет) шикі мұнай (мұнай эмульсиясы) І шикізат резервуарынан 1 сорғымен 2 жылу алмастырғыш арқылы 3 құбырлы пешке беріледі 4. 2-сорғының алдында мұнайға реагент-деэмульгатор ІІ айдалады. Жылу алмастырғышта 3 және құбырлы пеште 4 мұнай эмульсиясы қызады және оны сорғыда турбулентті араластыру процесінде және пештегі құбыр катушкасы бойымен қозғалған кезде реагент-эмульгатор қабат суының тамшыларына дейін жеткізіледі және асфальт-шайырлы заттардың бронды қабаттары бұзылады. Құбырлы пеште қыздыру мұнай эмульсиясын 120°C жоғары температураға дейін қыздыру қажет болғанда (судың қайнап кетуіне жол бермеу үшін жоғары қысым кезінде) жүзеге асырылады. Төмен қыздыру

температурасында 4 құбырлы пештің орнына бу жылытқышын пайдалануға болады. Оңтайлы қыздыру температурасы мұнай эмульсиясының кинематикалық тұтқырлығы $4 \cdot 10^{-6} \text{ м}^2/\text{с}$ болатын температура болып саналады. Құбырлы пештен 4 тұрақсыз эмульсия мұнай мен суға бөлінетін 5 тұндырғышқа түседі. Сусыздандырылған мұнай 5-тұндырғыштан жоғарыдан шығарылады, 3-жылу алмастырғыш арқылы өтеді, онда ол шикі мұнайдың эмульсиясына түсетін жылудың бір бөлігін береді және 6-резервуарға түседі, одан тауарлық мұнай III сорғымен магистральдық мұнай құбырына айдалады. Тұндырғышта бөлінген 5 қабатты су IV ағынды суларды дайындау қондырғысына жіберіледі.

Ең тиімдісі – электртұзсыздандыру қондырғысында тұзсыздандыру әдісі (Сурет 2). Бұл ретте электродегидраторға түсетін мұнай эмульсиясының сулануын тұрақтандыру үшін жылу-химиялық сусыздандыру сатысы енгізіледі. Шикі мұнай I шикізат резервуарынан I шикізат сорғысы 2 жылу алмастырғыш 3 және 4 жылытқыш арқылы айдалады және 5 тұндырғышқа түседі. Шикізат сорғысының алдында шикі мұнайға реагент-деэмульгатор II енгізіледі, сондықтан 5-тұндырғышта шикі мұнайдан қабат суының негізгі мөлшері бөлінеді. 5-тұндырғыштан құрамында 1-2% дейін қалдық суы бар мұнай 8-электродегидраторға жіберіледі.



Сурет 2 – Электртұзсыздандыру қондырғысының технологиялық схемасы

Бұл ретте электродегидратордың алдында мұнай ағыны тұщы су III және деэмульгатор II енгізіледі, осылайша тұзсыздандыру алдында тұздың құрамына байланысты мұнайдың сулануы 8-15% дейін жеткізіледі. Тұздар тұщы суда ериді және суды электродегидратордағы мұнайдан бөлгеннен кейін мұнай тұзсыздандырылады, 8 электродегидратордың жоғарғы жағынан сусыздандырылған және тұзсыздандырылған мұнай шығады, ол 7 аралық сыйымдылықтан өтіп, 6 сорғымен 3 жылу алмастырғыш арқылы айдалады, шикі мұнайды қыздырады және 9 тауарлық мұнай резервуарына жіберіледі. 5-тұндырғышта және 8-электродегидраторда мұнайдан бөлінген IV су суды дайындау жөніндегі қондырғыға жіберіледі. Тауарлық мұнай V сорғымен магистральдық мұнай құбырына айдалады [5-7].

Қорыта келгенде, мұнайды тұзсыздандырудың және сусыздандырудың тиімділігін арттыру мәселесі көптеген себептерге байланысты өзекті болып табылады.

Біріншіден, көптеген мұнай кен орындары пайдаланудың соңғы сатысында. Өндіру технологиясының ерекшеліктері ұңғымаларды пайдалану кезінде өндірілетін мұнайдың сулануы және қабат суындағы минералды тұздардың мөлшері едәуір артады.

Екіншіден, шикі мұнайдағы минералды тұздардың азаюы мұнай өндіру және мұнай өңдеу жабдықтарының жөндеуаралық жұмысын арттырады, бұл өндірісті қарқындату жағдайында өте тиімді.

Мұнайды өңдеуге дайындау үшін қолданылатын электродегидраторлардың шар тәріздес, тік және горизонталды (көлбеу) түрлері бар. Соның ішінде горизонталды электродегидраторлар экономикалық жағынан тиімді болады.

Список использованной литературы

1. Адильбекова А.О. Мұнайды деэмульсиялау технологиялары: оқу құралы / Алматы: Қазақ университеті, 2016. - 110 б.
2. Калинина, Т.А. Химия нефти и газа. Учебно-методический комплекс. "Издательство Проспект", 2015. -189с.
3. Вержичинская С.В., Дигуров Н.Г., Синицин С.А. Химия и технология нефти и газа. - Издательство «Форум», 2010. - 399 с.
4. Бишімбаева Г.Қ., Букетова А.Е. Мұнай және газ химиясымен технологиясы. - Алматы, 2007 ж. - 241 б.
5. Суербаяев Х.А., Шалмағамбетова К.М., Қоқанбаев Ә.Қ. Мұнайөңдеу өнеркәсібінің каталитикалық процестері. - Алматы, 2004 ж. - 131 б.
6. Трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов: учеб. -метод. - для студ./сост. В.К. Липский, М. Е. Демидова. - Новополюцк : ПГУ, 2007. - 312 с.
7. Васильев, Г.Г. Трубопроводный транспорт нефти: Учеб. для вузов: В 2 т. Т. 2. / Г.Г. Васильев, Г. Е. Коробков, А. А. Коршак и др.; под редакцией С. М. Вайнштока - М : Недра, 2004.

АНАЛИЗ НЕФТИ ЖЕТЫБАЙСКОГО НЕФТЕГАЗОКОНДЕНСАТНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Боранкулов Б.С. АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К.Кулажанова», магистрант, 2 курс, г. Астана
Мырзагалиев М.Қ. АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К.Кулажанова», магистрант, 1 курс, г. Астана
Научный руководитель - **Омаров Х.Б.**, д.т.н., профессор,
Нуртай Ж.Т. – PhD, асс.профессор, г.Астана

Түйін: Забурунье және Мартыши кен орындарындағы мұнай құрамындағы металл құрамын атомдық абсорбциялық және рентгендік флуоресценциялық талдау әдістерімен зерттеу нәтижелері берілген.

Symmary: The results of a study of the metal content in oil from the Zaburunye and Martyshi fields using atomic absorption and X-ray fluorescence analysis methods are presented.

Введение. Нефть является одним из ключевых ресурсов, определяющих развитие современной энергетики и экономики многих стран. Анализ качества нефти на месторождениях играет важную роль в планировании добычи, определении технологий переработки, а также в оценке экономической ценности месторождения. Жетыбайское нефтегазоконденсатное месторождение расположено в регионе, обладающем сложной геологической структурой. Геологические изыскания показали, что месторождение включает в себя нефтеносные пласты, прослои и газовые залежи. Основными компонентами, складывающимися качества нефти, являются содержание сульфидов, ароматических углеводородов, плотность, вязкость, содержание серы, парафинов и других фракций. В настоящее время устойчивое развитие экономики любой страны мира, в частности, Казахстана зависит от ресурсного и, прежде всего, нефтяного потенциала. Загрязнение нефтью окружающей природы происходит как за счет роста объемов добычи углеводородного сырья, так и вследствие несоблюдения технических регламентов добычи, переработки и транспортировки.

Одним из значимых компонентов нефти являются твердые метановые углеводороды, известные как парафины. Они присутствуют практически в каждом нефтяном скважине и варьируются по содержанию в трех группах нефти: с низким (менее 1,5%), средним (от 1,5 до 6%) и высоким (более 6%) содержанием парафинов.

В Казахстане имеются обширные запасы высокопарафинистой нефти, особенно в Западных областях страны. Она представляет собой значительный источник углеводородного сырья, хотя и является трудноизвлекаемой из-за ее высокой вязкости. Парафинистая нефть составляет около четверти всех нефтей мира, при этом в Казахстане извлекается около 93 миллиардов тонн углеводородного сырья, включая разные группы нефти.

Месторождения Мангышлакского бассейна, к которым относится Жетыбай, имеют запасы нефти в размере 337 миллионов тонн. Нефть с Жетыбайского месторождения классифицируется как высокопарафинистая, с низким содержанием серы и плотностью в диапазоне от 0,830 до 0,870 г/см³. Ее физико-химические характеристики приведены в таблице 1. Эти свойства нефтей Узень-Жетыбайского комплекса создают определенные трудности при их разработке, такие как выделение твердого парафина при понижении температуры, что приводит к затруднениям в добыче.

В исследуемых нефтях содержание углеводородов наблюдается в широких пределах от C5 до C34. Углеводородный состав Жетыбайской нефти представлен с C6-го атома углерода (0,69 %). С увеличением количества атомов углерода в жидкой фракции нефти наблюдается увеличение их концентрации. Процентное содержание жидких фракций нефти (C6-C15) колеблется в пределах 0,69 – 5,66 %.

Высокие концентрации углеводородов (3,03 - 7,58 %) представлены соединениями, содержащими от 15-ти до 24 углеродных атомов. Это подтверждают данные физико-химического состава о наличии высокого содержания в нефти растворенного парафина и асфальтосмолистых компонентов. Наиболее высокое содержание в Жетыбайской нефти отмечается для соединений C17 и C24, что скорее всего соответствует гептадекану и тетракозану. Углеводороды от C25 до C33, соответствующие пентакозану и тритриаконтану, находятся в меньших концентрациях от 0,42 до 4,48 %.

Нефть Жетыбайского месторождения состоит на 71,02 % преимущественно из углеводородов с атомами углерода C15 и выше.

При обработке результатов отчета, где производилось разделение разной нефти колоночной хроматографией на составляющие, было обнаружено, что в Жетыбайской нефти производные бензола вообще отсутствуют, наряду с высокими концентрациями полициклоароматических соединений, по сравнению с другими нефтями Казахстана.

Заключение. Металлы в нефти представляют потенциальный источник сырья для металлургии. Предварительное извлечение металлов из нефти, во-первых, снизит коррозионную нагрузку на технологическое оборудование на последующих стадиях переработки нефти, во-вторых, положительно скажется на качестве основного продукта – топлив и снижении их себестоимости.

Список использованной литературы

1. Иванов, А.А. (2020). "Анализ качества нефти Жетыбайского месторождения: особенности и технологические аспекты." Журнал нефтегазовой геологии и инжиниринга, 8(2), 56-67.
2. Смирнов, В.П. (2019). "Геохимический анализ нефти Жетыбайского месторождения и его значение для оценки перспектив разработки." Геология и разведка месторождений полезных ископаемых, 15(3), 102-115.
3. Казахов, Н.Н. (2021). "Технологические аспекты добычи и переработки нефти с Жетыбайского месторождения." Нефтяная промышленность и экология, 27(4), 78-91.
4. Абдуллаев, Р.М. (2018). "Экономическая оценка качества нефти Жетыбайского нефтегазоконденсатного месторождения." Энергетическая экономика и ресурсосбережение, 10(1), 45-58.
5. Нургалиев, Б.С. (2017). "Интегрированный подход к анализу нефтяных месторождений: пример Жетыбайского месторождения." Геология и геофизика нефти и газа, 22(2), 134-148.
6. Султанова, Г.К. (2022). "Исследование химического состава и свойств нефти с Жетыбайского месторождения." Химическая технология нефти и газа, 38(3), 89-103.
7. Бекмаганбетов, Д.Ж. (2019). "Оценка качества нефти Жетыбайского нефтегазоконденсатного месторождения с позиции экологической безопасности." Экология и природопользование, 14(4), 201-215.
8. Маратов, С.С. (2020). "Проблемы и перспективы добычи нефти с Жетыбайского месторождения в Казахстане." Нефтегазовое дело и экономика, 29(1), 56-69.

9. Алиев, Т.Н. (2018). "Оценка технических характеристик нефтяных скважин на Жетыбайском месторождении." Строительство и эксплуатация нефтяных и газовых скважин, 17(2), 78-92.
10. Каримова, Л.Р. (2021). "Использование методов статистического анализа для оценки качества нефти с Жетыбайского месторождения." Статистика и анализ данных, 25(3), 112-126.

DETERMINATION OF DAMAGE AND PROFESSIONAL RISKS FOR EMPLOYEES OF INDUSTRIAL ENTERPRISES IN KAZAKHSTAN

Toktarov S. student, JSC "K. Kulazhanov Kazakh University of Technology and Business, Astana city

Ussenkulova Sh., Phd, associate professor,

Zhunussova E., cand.tech.sc., associate professor,

Takirova A., master of tech. sc., senior teacher,

Nurtai Z., Phd, associate professor,

Zhumabekova A., cand.chem.sc., associate professor

***Түйін.** Өнеркәсіп жұмысшылары арасында жарақаттанудың алдын алу саласындағы міндеттердің бірі барлық ықтимал қауіптер мен кәсіптік тәуекелдерді тиімді анықтау және бағалау болып табылады. Мақалада өнеркәсіптік кәсіпорындардың жұмысшылары үшін қауіптер мен кәсіптік тәуекелдерді бағалаудың қолданыстағы әдістері талданады.*

***Резюме.** Одной из задач в области профилактики травматизма среди работников промышленных предприятий является эффективное выявление и оценка всех возможных опасностей и профессиональных рисков. В статье проводится анализ существующих методов оценки вредностей и профессиональных рисков для работников промышленных предприятий.*

Any human activity, including work, contains various potential hazards that cause industrial injuries and occupational diseases. The consequence may be accidents, accidents, fires, etc.

Among the sources of professional risks, the following can be identified:

- the work environment itself;
- factors of the working environment and labor process;
- injury hazard to equipment and technological processes, which can subsequently lead to accidents;
- accidents and emergencies at work [1].

The number of man-made hazards, as well as the degree of their negative impact in the modern world, is constantly growing. The Republic of Kazakhstan (hereinafter referred to as the Republic of Kazakhstan) is no exception, where more than 300 people die each year as a result of occupational injuries and more than 3,000 people are injured of varying degrees of severity. About 15,000 – 16,000 emergencies and incidents are registered annually, and the vast majority of them (more than 80%) are man-made incidents. Of the 1.6 million workers at industrial enterprises in the country surveyed in 2022, 370 thousand workers, or one in four (22%) were employed in harmful and dangerous working conditions. [2].

A large number of scientific and methodological works have been written on the assessment of professional risks. Regulatory documents contain instructions on the use of both direct and indirect risk assessment methods, through which indicators of the state of working conditions and personalized data of workers are analyzed mainly.

A number of methods for assessing occupational risks are characterized by subjectivity, the absence of clear criteria for assigning certain values to parameters, an unreasonable division of scales of the probability of adverse events occurring, and the lack of connection between risk assessment and specific technical and technological parameters of production processes.

The results of assessing occupational risks form the basis for recommendations for reducing them. If it is necessary to justify and evaluate the effectiveness of proposed risk reduction measures, it is necessary to solve optimization problems. Namely:

- with given means, ensure maximum risk reduction;
- ensure risk reduction to an acceptable level at minimal cost.

ISO standards for risk management, including occupational safety and health (OHSAS 18001), developed in large numbers, represent the simplest tools for expert assessments of the state of affairs with occupational safety or health of workers [3].

One of the problems in the field of preventing injuries, emergencies and incidents is a timely, objective and complete assessment of existing or emerging potential hazards. At the moment, there are a large number of methods for such assessment (numerical, scoring, etc.). The most common hazard assessment is risk, i.e. the probability of an undesirable event occurring in the system, which can be identified with a certain and sufficient degree of accuracy from statistical data. According to another definition, risk is an objective or subjective measurement of the probability and possibility of the consequences of a dangerous event affecting human well-being or the environment [4]. Most scientists and researchers in the field of life safety use the following general definition: risk is a quantitative assessment of danger.

Table 1 presents statistical data on occupational injuries for the period from 2020 to 2022. in the country as a whole [2]. The number of victims of industrial accidents in 2022, compared to 2020, did not change significantly and amounted to 2,033 people (in 2020, the number of victims was 2,160 people). In 2022, 207 people died as a result of industrial accidents, in 2020 - 203 people. The mortality rate decreased by 5.6%.

Table1 Statistical data on injuries to workers in sectors of the economy of the Republic of Kazakhstan for the period from 2020 to 2022.

No.	Indicator name	Value of indicators by year		
		2020	2021	2022
1	Number of employees in sectors of the economy of the Republic of Kazakhstan, thousand. people	8,800.0	8,855.2	8,901,1
2	Number of workers killed at work, people	203	199	207
3	Number of injured workers per production, people	2 160	2 111	2,033
4	The actual risk of death of workers at production	2.47×10^{-5}	2.16×10^{-5}	2.31×10^{-5}
5	The actual risk of injury to workers at work	2.48×10^{-4}	2.4×10^{-4}	2.32×10^{-4}

The data presented in Table 1 indicate that the risk of death of workers at work in the Republic as a whole is more than 2 times higher than the generally accepted global level of acceptable acceptable risk. Moreover, the calculation was carried out for the economy as a whole, both for more and less hazardous sectors. If such a calculation is made for the most injury-prone sectors of the country, it will be: for the construction industry - 9.43×10^{-5} , for the mining industry - 11.1×10^{-5} , for the mechanical engineering industry - 5.48×10^{-5} . All this indicates an unacceptably low level of occupational safety and health (hereinafter referred to as OSH) for workers at industrial enterprises of the Republic of Kazakhstan [5].

The objective of the study was to critically analyze existing state regulations in the Republic of Kazakhstan, methods or approaches to assessing occupational risks proposed by various authors, as well as to develop priority areas for their improvement.

According to the Labor Code of the Republic of Kazakhstan, the employer is obliged to provide employees with safe working conditions. However, the state of conditions and labor

protection in matters of ensuring occupational safety often remains unsatisfactory and the number of workers working in hazardous working conditions continues to grow.

Unfavorable working conditions give rise to a high level of industrial injuries and occupational diseases.

Currently, several state methods are in force in the Republic of Kazakhstan, which are mandatory for execution by all state control and supervisory authorized bodies, as well as enterprises and organizations. The regulatory methodology recommended at the state level for assessing the level of industrial safety of an industrial facility is set out in the order Minister for Investment and Development of the Republic of Kazakhstan dated December 26, 2014 No. 300 [6]. The main purpose of these Rules is to determine the degree of protection of individuals and legal entities and the environment from hazardous and harmful production factors (hereinafter referred to as HAPF) through monitoring the level of industrial safety both by state authorized bodies in the field of industrial safety and by the relevant departments of enterprises and organizations. The general level of danger of a production facility (hereinafter referred to as the HPF) is determined by the enterprise operating this facility once a year using a calculation method based on the following indicators: the condition of production buildings and technological structures; the condition of technical devices, including dangerous ones; accidents and incidents that occurred; frequency of industrial accidents (hereinafter referred to as accidents); fatal accidents occurring at work. The final overall level of danger of an object is determined by the sum of the above indicators.

If we talk about the assessment methodology, two main problems can be identified: the lack of a unified conceptual approach and the lack of a single approved unified methodology for the integral assessment of professional risk.

1. *Lack of a unified conceptual approach.* SUPR and OSMS have common basic elements, but conceptually they are different. Occupational risk assessment has three conceptual approaches, most widely used in the Republic of Kazakhstan [7]: – in the context of occupational medicine (Ministry of Health) – index of occupational diseases

$$IPZ = (KR \cdot CT) - 1, \quad (1)$$

where KR – risk category; CT – coefficient of severity of occupational diseases; – in the context of occupational safety and health (Ministry of Labor and Social Protection) – level of occupational risk

$$R = r_1 \cdot r_2 \cdot r_3, \quad (2)$$

where r_1 is an indicator of the nature and severity of damage; r_2 – frequency of injuries and accidents; r_3 – material consequences of incidents; – in the context of social insurance (Social Insurance Fund) – integral indicator of professional risk

$$ip = 100 \cdot (\Sigma BB / \Sigma FOT), \quad (3)$$

where ΣBB – total costs of compensation for harm; ΣFOT – the amount of wages in the industry.

In the course of our research, we consider the assessment of occupational risk in the concept of occupational safety and health. It seems to us necessary, until all conceptual disagreements are resolved, to create a temporary (conditionally imperfect) approach to the quantitative assessment of professional risks based on the indicators available in the organization [7].

2. *Lack of a single approved unified methodology for the integral assessment of occupational risk.* The development of approaches related to the management of occupational risks requires new, more complete ideas about occupational injuries, a reassessment of old ones and the development of new criteria and risk assessment factors (indicators).

Currently, approaches to assessing occupational risk are considered in various regulatory legal acts (RLA).

Another state regulatory methodology for assessing the level of hazards and risks of a production facility is set out in the joint order of the Minister for Investment and Development of the Republic of Kazakhstan No. 1206 dated December 15, 2015 and the Minister of National Economy of the Republic of Kazakhstan No. 814 dated December 28, 2015 [8]. Evaluation indicators here are formed using objective and subjective criteria. According to objective criteria, subjects or objects subject to inspection are divided into 2 groups - high and not classified as high risk. For subjects or objects of the first group, a special procedure for conducting inspections is applied based on semi-annual schedules, unscheduled inspections and other forms of control and supervision. For subjects or objects of the second group - only unscheduled inspections and other forms of control and supervision. According to the indicators of subjective criteria, a mechanism is used to encourage bona fide subjects or objects in the form of exempting them from the special procedure for checking the state of industrial safety. These criteria, according to their significance, in the document under consideration are divided into 3 degrees of violations according to industrial safety: gross, significant and insignificant. When determining the risk level indicator, the specific weight of each of the unfulfilled safety requirements is assessed. Then they are summed up and a general indicator of the degree of risk of the inspected subject or object of high risk is found, depending on the magnitude of which such subject or object is exempted from the special

procedure for conducting inspections based on semi-annual schedules (from 0 to 60 points) or not exempted (from 60 to 100 points).

Moreover, if at least one unfulfilled safety requirement of a rough degree is identified, then the overall risk level indicator of the subject or object being inspected is equal to 100 and no further calculation is made.

Risk assessment criteria. In accordance with GOST 12.0.010–09 [2], risk assessment is carried out by direct and indirect methods (Pic. 2). The figure shows the dependence of the choice of method on the goals of risk assessment, the amount of statistical information and the characteristics of the problems being solved.

Direct method uses statistical information on selected risk indicators or directly indicators of damage and the likelihood of their occurrence. If there is statistical information sufficient to achieve the required accuracy of the assessment, the value of the risk indicator is assessed (predicted) using, in the general case, methods of multivariate statistical analysis. To ensure the required accuracy of risk assessment when there is insufficient statistical information, statistical methods based on a combined sample, probabilistic-statistical or expert-statistical methods are used. The criterion for choosing a method is the relative error of the risk indicator, calculated through quantiles of distributions that describe the error as a random variable, the frequency of the selected risk indicator and the volume of observations [9].

When assessing risks using direct methods, the following risk indicators are used:

- KCR– accident frequency rate – the number of accidents that occurred in one year, per 103 employees;
- KCHH– accident frequency rate – the number of accidents that occurred during 10 man-hours worked;
- KCHSI– fatal accident frequency rate – the number of fatal accidents that occurred in one year, per 10 employees;
- KTPT– industrial injury severity coefficient – the average duration of temporary disability per accident that occurred in one year. – Occupational morbidity index [6]

$$IPZ = (KR \cdot KT) - 1, \quad (4)$$

where KR is the category of frequency of detection of occupational diseases (1st category – more than 10% of cases of occupational diseases; 2nd category – 1–10%; 3rd category – up to 1%);

CT– category of severity of the identified occupational disease (category 5 – temporary loss of ability to work up to three weeks; category 4 – more than three weeks; category 3 – permanent partial disability, etc.). Integral indicator by type of economic activity

$$I_{II} = \frac{E_{BB}}{E_{\Phi OT}} \cdot 100 \%, \quad (5)$$

where E_{BB} is the total amount of expenses for insurance coverage for this type of economic activity in the past calendar year; E_{TF} - the size of the wage fund for a given type of economic activity, on which insurance premiums for compulsory social insurance against industrial accidents and occupational diseases are calculated in the past calendar year.

Injury index - the number of days of temporary disability as a result of accidents per 103 workers in one year [10]

If there is no statistical information on the values of selected risk indicators or it is necessary to establish the impact of hazards on risks (partially solve the problem of managing health protection and ensuring occupational safety), then risk calculations are carried out using expert methods. Risk R is generally calculated by summing the products of possible discrete values of damage to the health and life of an employee U_i and the probability of their occurrence P_i :

$$R = \sum_{i=1}^N P_i U_i, \quad (6)$$

where N is the number of discrete values of possible damage (of the same type, of the same dimension) or groups combining them. The value calculated using formula (6) is the mathematical expectation of a discrete random variable - damage to the health and life of the employee. If damage U is a continuous random variable having a probability distribution density $f(U)$, then the risk is calculated using the formula

$$R = \int U f(U) dU. \quad (7)$$

The integral is taken over the entire range of damage changes. The characteristics of random numbers, including the values of probability and damage, are usually determined using a representative sample limited in volume and time. In this case, formula (6) takes on the following form:

$$R^* = \sum_{i=1}^N P_i^* U_i, \quad (8)$$

where R^* is a statistical risk assessment; P_i^* – frequency of occurrence of U_i damage health and life of the employee. Risk assessment in the workplace is carried out using formulas (6-8) in a certain sequence:

1. Identification of hazards and their manifestations (if necessary).
2. Determining the relevance of each identified hazard, possible damage and its corresponding weighting factor.
3. Determination of qualitative values of the probabilities of the occurrence of damage and an outcome not related to the occurrence of damage, and the corresponding weighting coefficients by logical analysis of the event tree or using a verbal description of the probabilities (frequencies).
4. Determination of risks for each of the identified hazards by multiplying the numerical values of the probabilities (frequencies) of the occurrence of damage and the corresponding weighting coefficients of damage.
5. Assessment of the significance of risks for each of the identified hazards using a risk significance assessment scale.
6. Determination of the overall risk in the workplace by adding the risks of each identified hazard.
7. Assessment of the significance of risks in the workplace according to the scale for assessing the significance of risks [5].

The final stage of control and monitoring of occupational risks involves, firstly, control and verification of all developed corrective measures, and secondly, monitoring of risks through the collection and analysis of analytical indicators of the results of the assessment to generate complete information on reducing the degree of their danger.

The advantage of this methodology is that it is the content that meets the requirement of preliminary establishment of levels of occupational risks and the development of measures to reduce them before emergencies occur. The disadvantages include the following: the frequency of such occupational risk assessment by the enterprise has not been determined;

It is not clear why, given the requirements for a comprehensive survey of working conditions with instrumental measurements that are identical to the existing methodology for certifying workplaces (which will be discussed below), these Rules were not combined/combined.

To quantitative assessment of professional risks according to the risk assessment matrix. Determination and assessment of risks to the workplace is carried out on the basis of established risk elements:

- the severity of possible damage to health and safety (injury) from identified hazards in the workplace;
- the probability of causing this damage.

The magnitude and degree of risks to the workplace are determined by an expert method using a risk assessment matrix (RAM), built on the basis of established risk elements. The RAM contains five levels of severity of consequences vertically and five levels of probability (frequency) of an accident horizontally: matrix (5x5). Each level of severity of consequences along the vertical axis (subjective severity scale) and each level of probability along the horizontal axis (subjective frequency scale) are assigned rank scores 1, 2, 3, 4, 5, which correspond to the values of the severity of consequences and the probability of an event occurring according to the description of a particular situation (according to the scenario) and qualitative characteristics of the frequency of the event (ranking of scenarios). Severity values on the vertical scale of severity of RAM consequences are provided with numbers indicating the rank value (1, 2, 4, 5) and are designated by letters (N, Mi, Mo, S and C - according to the first letters of the English words characterizing each level).

Each severity level has a description of the corresponding situations in increasing severity

[11]:

(1)N [Negligible – English. insignificant, unimportant, not taken into account, ignored]: no injury, minor damage, the impact can be neglected;

(2)Mi [Minor – English. minor, insignificant, minor, light, not serious, not dangerous]: minor damage, minor injuries, the impact on health and safety is negligible (the consequences are easily remedied, the costs of eliminating the consequences are not high);

(3)Mo [Moderate – English. moderate, moderate]: low impact on health and safety, moderate injuries, lost time injuries, moderate incident (presence of accidental releases, no major cost to clean up);

(4)S [Serious – English. serious, important, significant, significant]: accidents with long-term loss of ability to work, the impact on the health and safety of personnel is noticeable, an incident with serious consequences (minor destruction, significant disruption of the functions of equipment, liquidation of consequences is associated with significant costs);

(5)With [Critical – English. critical, demanding, disapproving]: fatalities, critical impact on the health and safety of personnel, significant destruction, complete failure of equipment, liquidation of consequences requires significant resources.

The analysis of existing approaches and methods for assessing hazards and occupational risks of workers at industrial enterprises in the Republic of Kazakhstan allowed us to draw the following conclusions:

— The main aspect in solving this problem is the preliminary stage and the nature of such an assessment, i.e. such a mechanism that allows for risk assessment “before” the occurrence of negative events, and not “after” their occurrence (emergency situations, accidents, etc.);

— Currently, among scientists and practitioners there is no single approach to the category of professional risk, the mechanism for its identification and measurement. The very content or content of the concept of risk may vary depending on the specifics of the worker’s profession, the nature of the work performed, etc.;

— The regulatory methods or approaches to assessing occupational risks considered and those proposed by various authors have certain shortcomings. For example, some of them are limited only to assessing the state of individual workplaces and do not take into account the size of possible accidents (methodology for determining the level of industrial safety based on the accident rate indicator), others are characterized by a certain subjectivity (expert methods), some methods are of an abstract nature and are not used in the course of such an assessment sufficient factual statistical data (matrix methods), some difficult to use (normative and probabilistic assessment methods).

List of used literature

1. Official statistics. By industry. Health statistics. Dynamic tables. Injury indicators / Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan // stat.gov.kz: [website]. — URL: <https://stat.gov.kz/official/industry/63/statistic/8> (access date: 02/10/2022).

2. Results of work for 2020, 2021. / Official website of the Industrial Safety Committee of the Ministry of Emergency Situations of the Republic of Kazakhstan. Department of Industrial Safety // gov.kz: [website]. — URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/kpb/documents/details/198142?lang=ru> (access date: 02/10/2022).

3. Occupational safety and health 2020. / Official website of the Committee of Labor, Social Protection and Migration of the Ministry of Labor and Social Protection of the Population of the Republic of Kazakhstan // gov.kz: [website]. — URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/lspm/activities/292?lang=ru> (date of access: 02/10/2022).

4. GOST R 12.0.010–09. System of occupational safety standards. Occupational safety

management systems. Hazard identification and risk assessment. – Enter. 2011–01–01. – M.: Standartinform, 2011. – 20 p.

5. Glushkov, V. A. Improving occupational safety management / V. A. Glushkov, R. A. Sayfutdinov, S. N. Varyukhin // Current issues of modern science. – 2014. – No. 38. – P. 47–56.

7. Iskakova, A. K. Analysis of approaches to assessing professional risks / A. K. Iskakova, E. V. Bakiko // Youth and the XXI century: materials of the VI International. youth scientific conf. – Kursk, 2016. – pp. 25–27.

8. Iskakova, A. K. Methodological problems of assessing professional risks / A. K. Iskakova, E. V. Bakiko // Technosphere safety: materials of the III interuniversity. scientific-technical conf. – Omsk: Omsk State Technical University Publishing House, 2016. – P. 146–151.

9. Mathematical models of production risks and protection systems: monograph / A. V. Goryaga [et al.]; Ministry of Education and Science of Russia, Omsk State Technical University. – Omsk: Omsk State Technical University Publishing House, 2014. – 104 p.

10. Nasser, S.S. Model, methodology and algorithms for automated assessment of occupational risks in production: abstract of thesis. dis. Ph.D. tech. Sciences / S. S. Nasser. – St. Petersburg. : SPBGETU "LETI", 2015. - 18 p.

11. Development of “Methods for calculating individual professional risk depending on working conditions and the employee’s health” and “Methods for calculating the integral indicator of the level of professional risk in an organization” / N. F. Izmerov [et al.] // M.: Reinfor, 2014 . – pp. 132–162.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И СПОСОБЫ ОЧИСТКИ ПОПУТНОГО НЕФТЯНОГО ГАЗА ОТ СЕРНИСТЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Аманкелдин Д.Ж., магистрант, **Нургалиев Н.У.**, к.х.н., асс. проф.,
Жунусова Э.Б., к.т.н., асс. проф., **Жумабекова А.К.**, к.х.н., асс. проф., **Усенкулова
Ш.Ж.**, доктор PhD, асс. проф.

АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К. Кулажанова,
г. Астана

Түйін. Бұл мақалада газды күкіртсутектен және құрамында күкірт бар қосылыстардан тазартудың заманауи мәселелері мен әдістері қарастырылады. Газдарды қышқыл қоспалардан тазартудың тиімді әдістері туралы ақпарат берілген. Коммерциялық жағдайлар үшін ең үлкен қызығушылық-сіңірілген күкіртсутектің зиянсыз элементтік күкіртке тотығуымен бірге жүретін ілеспе мұнай газдарын күкіртсутектен тазартудың абсорбциялық әдістері.

Summary. This article discusses modern problems and methods of gas purification from hydrogen sulfide and sulfur-containing compounds. Information is provided on effective methods of cleaning gases from acidic impurities. The absorption methods of purification of associated petroleum gases from hydrogen sulfide, accompanied by the oxidation of absorbed hydrogen sulfide into harmless elemental sulfur, are of the greatest interest for field conditions.

Наличие в основной массе углеводородного сырья большинства месторождений Западного Казахстана агрессивных серосодержащих соединений, создает трудности при добыче, транспортировке, хранении и его переработке, что делает особо актуальной проблему обессеривания нефти и нефтепродуктов.

В нефтях, газоконденсатах, нефтяных и природных газах содержится большое число различных сернистых соединений (сульфидов, дисульфидов, тиофенов, меркаптанов, сероводорода и т.д.), многие из которых используют в народном хозяйстве в качестве ценных продуктов [1].

Высокая коррозионная активность меркаптанов, сероводорода и элементарной серы создает целый ряд технологических проблем при добыче, транспорте, хранении и переработке нефти. Наибольшую опасность для природной среды и здоровья человека представляют меркаптаны и сероводород. Причем меркаптаны являются веществами второго класса опасности, их предельно допустимые концентрации в атмосферном воздухе составляют 0,000009-0,00005 мг/м³. Для сероводорода этот показатель значительно выше - 0,003 мг/м³, хотя это вещество также относится к первому классу опасности.

Известный своим противным запахом хорекскурс выделяет два простых тиола: 3-метил-1-бутантиол и 2-бутен-1-тиол. При равных концентрациях интенсивность запаха сильно варьирует в зависимости от числа атомов углерода в молекуле и, что существенно, отсутствует у 1-додекан тиола и у тиолов более высокой молекулярной массы. Водород группы -SH может быть заменен ртутью (слово "меркаптаны" образовано от латинского выражения corpus mercurium captans, что означает "сущность, захватывающая ртуть") и другими тяжелыми металлами с образованием меркаптидов. Алкановые тиолы от C₁ до C₁₆ и бензолтиол имеют неприятные запахи при намного более низких концентрациях, чем остальные меркаптаны [2].

В настоящее время в мировой нефтеперерабатывающей промышленности обозначились два аспекта проблемы: первый всецело связан с получением

высококачественных нефтепродуктов из сернистых и высокосернистых нефтей, второй - с получением серосодержащих химикатов.

В последнее десятилетие в связи с развитием техники глубокого бурения и вступлением в промышленную эксплуатацию ряда уникальных месторождений Казахстана - Тенгизского, Карачаганакского, Жанажольского и Копанского - возникла проблема разработки специальных технологий, включающих в себя демеркаптанризацию нефти. Нефтяное сырье с высоким содержанием меркаптанов отличается высокой коррозионной активностью, нестабильностью фракционного состава, низкой агрегативной устойчивостью при транспортировке и хранении. Вместе с тем меркаптаны являются ценным сырьем для ряда отраслей [3].

Очистка газов, нефтепродуктов от сернистых соединений всегда была одной из главных проблем нефтегазопереработки, подготовки нефти и газа к транспортировке. В последние десятилетия эта проблема приобрела еще большую актуальность в связи с ужесточением требований к качеству нефтепродуктов и переходом к высоким требованиям, предъявляемым к топливам по евростандартам Евро-4 и Евро-5. Согласно евростандарту EN 589 содержание общей серы в товарном пропане и товарном бутане не должно превышать 10 ppmw. Ужесточились требования и экологической безопасности нефтегазоперерабатывающих предприятий. С 1995 года действуют Российский и Казахстанский стандарты на сырую нефть, транспортируемую по трубопроводной системе, ограничивающие содержание сероводорода и меркаптанов. С 2002 года эти требования содержатся в ГОСТ Р 51858-2002. Из сернистых соединений, содержащихся в углеводородном сырье, главную опасность представляют так называемые «активные» сернистые соединения, такие как сероводород, меркаптаны, сероокись углерода, которые снижают потребительские свойства конечных продуктов, придавая им неприятный запах, коррозионную активность, являются ядами для вторичных нефтехимических процессов. Традиционно сероочистка легкого углеводородного сырья сводится к очистке от сероводорода растворами аминов и от меркаптанов воднощелочными растворами [4].

Возрастание объемов добычи и переработки сернистых нефтей и газоконденсатов во всем мире, их большое разнообразие как по составу сероорганических соединений, так и по углеводородному составу, а также современные жесткие требования к безопасной транспортировке и хранению нефтяного сырья и к экологическим характеристикам нефтепродуктов заставляют разрабатывать и внедрять новые, современные технологии, направленные на снижение содержания токсичных и коррозионно-активных сернистых соединений нефти – сероводорода и меркаптанов.

Таблица 1 - Предельно-допустимая концентрация (ПДК) меркаптанов C₁-C₄

№	Меркаптаны	Т кип., °C	ПДК р.з.,* мг/м ³	ПДК м.р.,** мг/м ³	Порог восприятия запаха, мг/м ³
1.	Сероводород	– 61	10	8·10 ⁻³	1,2·10 ⁻²
2.	Метилмеркаптан	+ 6	0,8	9·10 ⁻⁶	2·10 ⁻⁵
3.	Этилмеркаптан	+ 36	1,0	3·10 ⁻⁵	2·10 ⁻⁶
4.	Изо-пропилмеркаптан	+ 60	1,5	1·10 ⁻⁴	2·10 ⁻⁴
5.	Н-бутилмеркаптан	+ 98	1,5	5·10 ⁻⁵	6·10 ⁻⁵
6.	Изо-бутилмеркаптан	+ 88	1,5	5·10 ⁻⁵	
7.	Трет-бутилмеркаптан	+ 64	1,5	5·10 ⁻⁵	

- * ПДК р.з. – предельно-допустимая концентрация в рабочей зоне;
** ПДК м.р. – ПДК максимально-разовая в воздухе населенных мест.

Существенное влияние на это оказала разработка месторождений Прикаспийской низменности, где объемы добычи сероводород- и меркаптансодержащих нефтей и газоконденсатов составляют десятки миллионов тонн в год (в российском регионе Прикаспия - это Астраханское и Оренбургское месторождения, в Казахстане – Жанажольское, Тенгизское, Карачаганакское и др.). Проблема удаления меркаптанов актуальна и для супергигантского Прикаспийского месторождения Кашаган – перспективного и находящегося в стадии активного освоения. Сероводород и меркаптаны C_1-C_4 являются легколетучими, обладают резким неприятным запахом (табл. 1) и для экологически безопасной транспортировки и хранения нефти должны быть возможно более полно удалены из нее [4].

Методы очистки газов от сернистых соединений

Решение экологических проблем, связанных с добычей и переработкой серосодержащих нефтей в общем плане заключается в превращении сильно токсичного сероводорода в безвредные вещества.

Перспективность применения тех или иных процессов (адсорбция, гетерогенный катализ и др.) зависит от характеристик газовых выбросов, фоновых загрязнений атмосферы в данном регионе.

Существуют десятки методов очистки газов от сероводорода, конкурентоспособность которых зависит от объема и состава перерабатываемого газа и требуемой глубины его очистки.

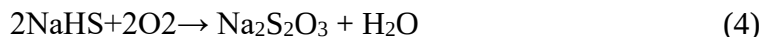
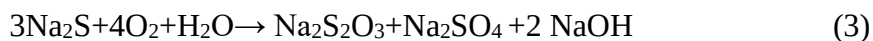
Существующие и разрабатываемые методы очистки отходящих промышленных газов от диоксида серы могут быть классифицированы по различным признакам [5]:

1. По типу процесса: абсорбционные, адсорбционные, основанные на применении гетерогенного катализа и т.д. Во многих случаях подобные процессы классифицируют следующим образом: “сухие”, “мокрые”, “полусухие”.
2. По характеру процесса: регенерационные (циклические) и нерегенерационные (нециклические).
3. По типу применяемого хемосорбента: процессы на основе известняка, извести, солей магния, натрия, аммония, растворов органических соединений и т.д.
4. По типу получаемого продукта утилизации: процессы с получением не утилизируемого шлама, гипса, диоксида серы, серной кислоты и т.д.

Обзор существующих методов очистки газов от сероводорода показывает, что большинство из них основано на использовании аминовых абсорбентов с выделением поглощенного сероводорода при нагревании аминовых растворов до $120-170^{\circ}C$. При этом возникает проблема утилизации концентрированного сероводорода, выделяющегося при регенерации аминов, трудно решаемая в промысловых условиях. В этой связи на промыслах зачастую используют очистку ПНГ водными растворами щелочи, связывающими сероводород в сульфиды и гидросульфиды натрия по реакциям 1 и 2 [6]:



Сульфиды и гидросульфиды натрия затем окисляют при нагревании до $80^{\circ}C$ в менее токсичные сульфат и тиосульфат натрия обработкой насыщенного сульфидами щелочного раствора воздухом по реакциям 3 и 4 (в присутствии или в отсутствии катализатора):



Значительная часть щелочи расходуется при этом на связывание содержащегося в ПНГ углекислого газа по реакции 5:



Основным недостатком данных способов очистки (Сульфурекс, Серокс-Газ-1) является сокращение срока службы щелочного абсорбента за счет образования и накопления в нем не регенерируемых сульфатов, тиосульфатов и карбонатов щелочных металлов, приводящий к повышенному расходу щелочи на очистку ПНГ и образованию сернисто-щелочных стоков, утилизация которых осуществляется смешением с подтоварной водой установки подготовки нефти и закачкой далее в систему ППД. В скважинах из сульфатов и тиосульфатов натрия под воздействием сульфат-редуцирующих бактерий может вновь образоваться сероводород, провоцирующий сероводородную коррозию оборудования.

Наибольший интерес для промышленных условий представляют абсорбционные способы очистки ПНГ от сероводорода, сопровождающиеся окислением поглощенного сероводорода в безвредную элементную серу. К таким процессам относятся технологии с применением водно-щелочных растворов солей ванадия (Стретфорд, Сульфолин), комплексных солей железа (Lo-Cat, Sulferox), фталоцианинов кобальта (Серокс-Газ), мышьяково-содовый процесс, процессы очистки газа аминами (МЭА и ДЭА и т.д.), а также окислительно-восстановительные системы на основе хинолина, антрахинона, Фенафтохинона [7].

Очистка SULFEROX. Технологическая схема процесса SULFEROX приведена на рисунке 1. Очистка разнообразных газов от H_2S с выработкой серы в количестве 0,1-20 т/сут. В числе очищаемых газов: природный газ, кислый газ с установок аминной очистки, возвратный CO_2 , выделяющийся вместе с попутным газом при воздействии на пласт для повышения нефтеотдачи, газы НПЗ, геотермальный газ, синтез-газ, газ с морских платформ, отбросный газ с установок микробиологического разложения отходов и с установок очистки сточных вод. Газ со всем диапазоном концентраций H_2S (от десятитысячных долей процента до почти 100 %) может быть очищен до 0,0001% H_2S . Диапазон рабочих нагрузок - как по концентрации H_2S , так и по расходу газа очень широк, и технология имеет отличную гибкость. В случае, когда расход газа слишком велик (более 10 млн $\text{м}^3/\text{сут}$), наиболее экономичным выглядит сочетание аминной очистки с процессом SulFerox. Сера может быть получена либо в виде «лепешки» с фильтра, либо в виде расплавленного продукта высокого качества [8].

«Лепешку» серы можно захоронить в почве как безвредный отход или - в зависимости от местных норм использовать непосредственно в качестве удобрения.

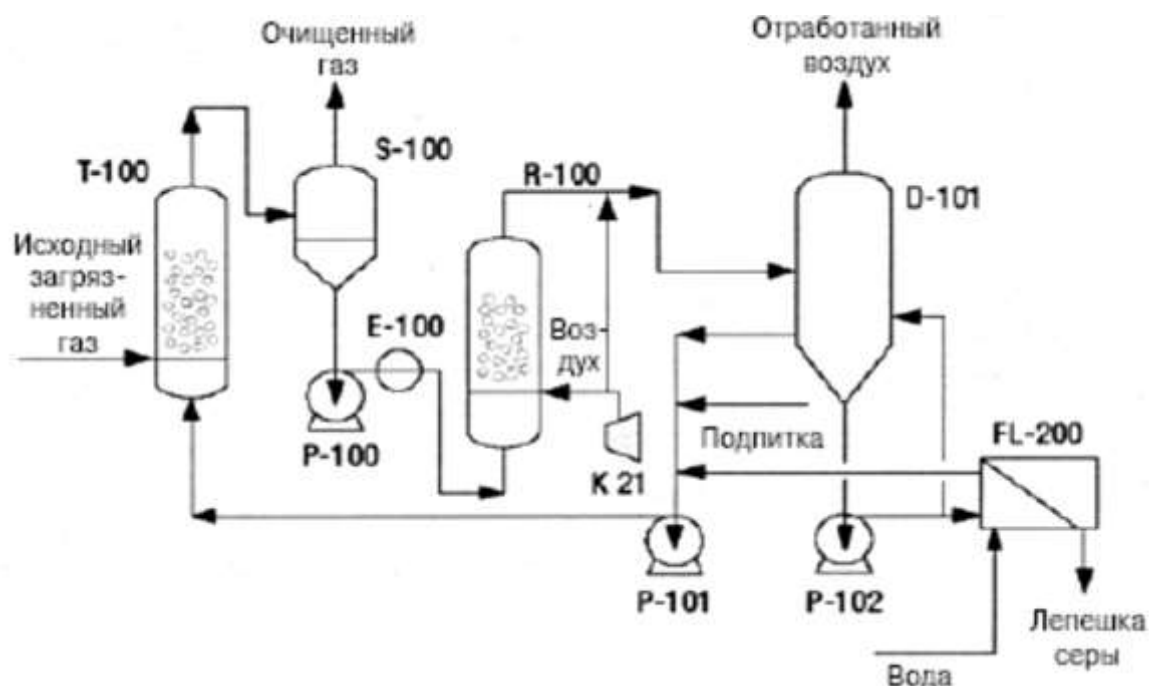


Рисунок 1 - Схема процесса SULFEROX

Условия процесса. Рабочее давление может меняться от значения, которое немного выше атмосферного, до 3,5 МПа. Окисление раствором SulFerox протекает при температуре 43-60⁰С, но исходный газ можно подавать с температурой 24-54⁰С.

Этот газ должен быть освобожден от жидких углеводородов. Газ, параметры которого выходят за указанные выше, нуждается в подготовке (охлаждение, подгонка точки росы).

Список использованной литературы

1. Мазгаров А.М. Сернистые соединения углеводородного сырья / А.М. Мазгаров, О.М. Корнетова. – Казань: Казан. ун-т, 2015. – 36 с.
2. Технологии очистки сырой нефти и газоконденсатов от сероводорода и меркаптанов/А.М. Мазгаров, А.И.Набиев. – Казань: Казан. ун-т, 2015. – 38 с
3. Тархов Л.Г., Сибиряков К. А. Серноокислая экстракция сернистых соединений из нефтяного дистиллята 190–360 °С // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. 2013. Т. 9. №2. С. 118-126
4. Сатаева С.С. Влияние серосодержащих соединений на физико-химические свойства нефтей (Основные проблемы естественных и математических наук/Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции. № 2. г. Волгоград, 2015. -101 с.)
5. Кормина, Л. А. Технологии очистки газовых выбросов [Электронный ресурс]: учебное пособие/Л. А. Кормина, Ю. С. Лазуткина. – Электрон. текстовые дан. – Барнаул, Изд-во АлтГТУ, 2019. – Режим доступа: http://elibr.altstu.ru/uploads/open_mat/2020/Kormina_TehOchGazVy b_up.pdf. – Загл. с титул. экрана.
6. Ахмадуллина А.Г., Ахмадуллин Р.М., Хамидуллина Л.Ш. Очистка попутного нефтяного газа от H₂S и подготовка высокомеркаптанистых газоконденсатов к транспортировке. - ИП Ахмадуллина А.Г. НТЦ «AhmadullinS – Наука и Технологии», <https://ahmadullins.com/ochistka-poputnogo-neftyanogo-gaza-ot-h2s>
7. Романчук А.Н. Установка выделения серы из сероводорода, содержащегося в попутных нефтяных газах/Журнал «Нефть. Газ. Новации». – 2017. - №5 (198).

8. Исмагилов З.Р., Хайруллин С.Р., Филиппов А.Г., Мазгаров А.М., Видьданов А.Ф. Прямое гетерогенно-каталитическое окисление сероводорода для очистки попутного нефтяного газа/Химия в интересах устойчивого развития. – 2017. –№25– с. 589-597

ПОЛУЧЕНИЕ СИНТЕТИЧЕСКИХ УГЛЕВОДОРОДОВ ИЗ СО И Н₂ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОБАЛЬТОВЫХ КАТАЛИЗАТОРОВ НА ОСНОВЕ ЦЕОЛИТА

Қосжанов И.Ж., магистрант, **Нургалиев Н.У.**, к.х.н., асс. проф., **Жунусова Э.Б.**, к.т.н., асс. проф., **Нұртай Ж.Т.**, доктор PhD, асс. проф.,
Мейрам Д.Д., магистр, препод.

АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К. Кулажанова» г.Астана

Түйін: Жұмыста Фишер-Тропш синтезінің зертханалық қондырғысында 180-220°C температура диапазонында ZSM-5 цеолит негізіндегі катализаторларды қолдана отырып синтетикалық көмірсутектерді алу процесі зерттелді.

Summary: The work investigated the process of producing synthetic hydrocarbons using catalysts based on ZSM-5 zeolite in the temperature range of 180-220 °C in a laboratory Fischer-Tropsch synthesis unit.

Синтез Фишера-Тропша (СФТ) является известным промышленным способом получения синтетических углеводородов, с возможностью их использования в виде моторных топлив [1,2]. При правильном подборе условий синтеза и выборе катализатора возможно достичь необходимого выхода целевого продукта искомого фракционного состава.

При синтезе применяются особые катализаторы, основой которых являются переходные металлы (Fe, Ru, Co, Pt и Ni) нанесенные на пористые носители, с большей развитой поверхностью. Экономически наиболее подходящими являются катализаторы на основе железа или кобальта, ввиду их стоимости по отношению к платине и рутению [3,4].

Катализаторы на основе оксида алюминия и цеолитов является одним из самых распространённых носителей для кобальтовых катализаторов из-за их высокой термической стабильности и устойчивости к истиранию. Они обеспечивает постоянную химическую активность массы в течение продолжительного времени, благодаря способности стабилизировать кластеры металлического кобальта, снижая агрегацию его частиц при каталитических реакциях [5]. Однако, данная связь носителей и Co-металла усложняет восстановление оксида кобальта, уменьшает количество активных частиц металла, что приводит к подавлению активности катализатора [6,7].

Поэтому в качестве структурного промотора был выбран Mg, так как он в составе готового катализатора не только усиливает механические свойства носителя, но и снижает взаимодействие между металлическим Co и носителем, препятствуя образованию трудновосстановимых соединений кобальта, снижающих количество активных центров [8,9].

Целью данной работы является получение синтетических углеводородов из монооксида углерода и водорода с использованием промотированных кобальтовых катализаторов в присутствии носителя цеолита ZSM-5 и промотора **MgO**.

Приготовлены кобальтовые катализаторы (в виде гранул) следующих составов: **10%Co/3%MgO/87% цеолит ZSM-5 и 20%Co/3%MgO/77% цеолит ZSM-5.**

Каталитические испытания кобальтовых катализаторов на основе цеолита проводили на лабораторной установке синтеза Фишера-Тропша. Перед началом опыта катализатор восстанавливали в токе водорода при 450 °C и расходе 1500 ч⁻¹ в течение 1 часа (стандартные условия). Перед синтезом углеводородов предварительно 50 грамм катализатора смешивали с 120 грамм кварца. После восстановления катализаторов ФТ-синтез осуществляли в трубчатом реакторе с фиксированным слоем катализатора при мольном соотношении в газовой смеси Н₂/СО = 2/1, в температурном интервале 180-220 °C, с объемной скоростью 500 ч⁻¹ и при давлении 1,0 МПа.

На рисунке 1 с применением метода растровой электронной микроскопии (РЭМ) приведены результаты анализа состава кобальтового катализатора **20%Co/3%MgO /77% цеолит.**

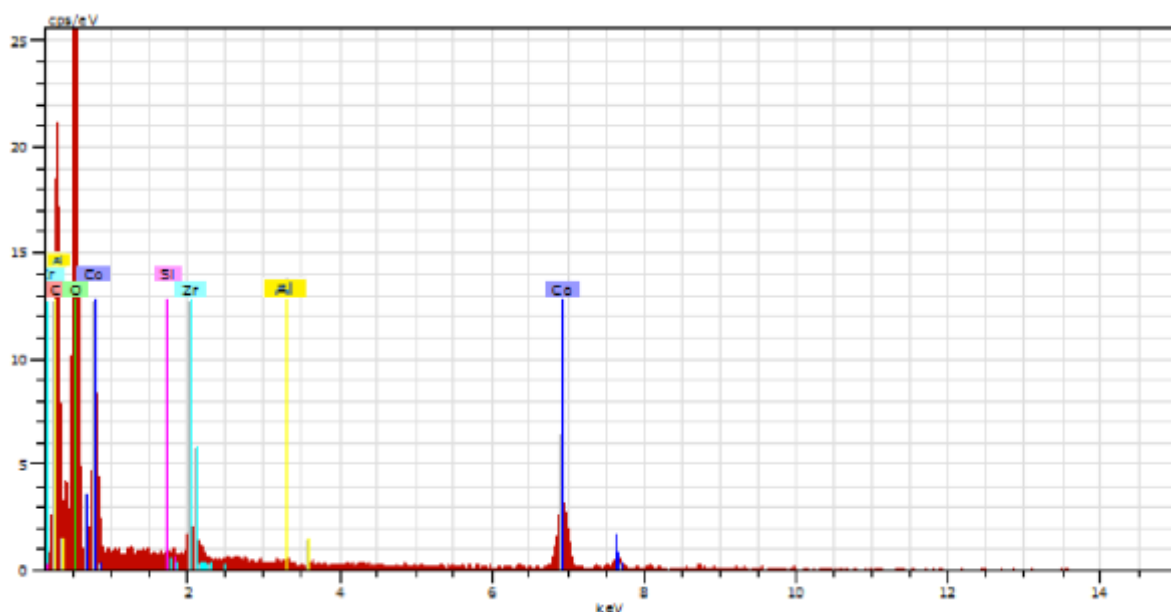


Рисунок 1 – ЭДС - спектр кобальтового катализатора на основе цеолита

Анализ РЭМ-изображений показал, что катализатор состава 20%Co/3% **MgO**/77% цеолит имеют размеры пор от 0,3 до 0,7 мкм (рис. 2).

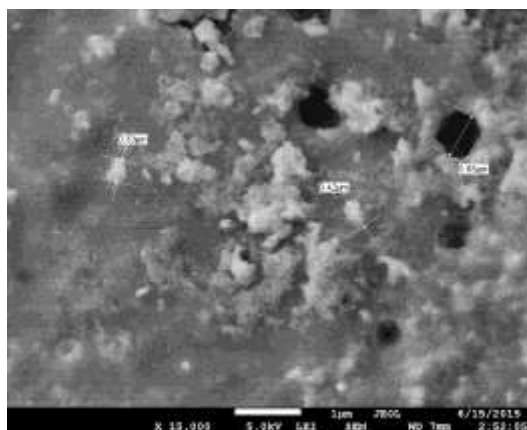


Рисунок 2 – РЭМ-изображение кобальтового катализатора на основе цеолита

При более детальном исследовании было выявлено, что крупные фракции частиц катализатора покрыты слоем кобальта и циркония в процентном соотношении 7:1.

Анализ полученных данных показал, что состав катализаторов, определенный с помощью РЭМ, с удовлетворительной точностью соответствует их заданному составу.

В результате экспериментов были синтезированы газообразные и жидкие углеводороды $C_1 - C_{23}$ (метан, этан, пропан, пропилен, гексан, гептан, декан и т.д.).

Результаты проведенных исследований представлены в таблицах 1-3.

Таблица 1 – Основные параметры проведения синтеза Фишера-Тропша на катализаторе 10%Co/3%**MgO**/87% цеолит

Температура, °C	Конверсия CO, %	C_1 - C_4 %

180	21,5	3,7
185	27,4	7,3
190	31,6	9,4
195	35,5	15,2
200	42,1	19,3
205	48,2	22,1
210	58,8	19,8
220	62,7	17,3

Таблица 2 – Основные параметры проведения синтеза Фишера-Тропша на катализаторе 20%Co/3%**MgO**/77% цеолит

Температура, °С	Конверсия СО, %	C ₁ -C ₄ %
180	28,7	4,9
185	31,6	8,1
190	37,4	11,8
195	45,9	18,7
200	54,8	20,6
205	67,1	26,9
210	70,2	28,4
220	79,2	25,3

Таблица 3.3 – Выход жидких продуктов процесса синтеза Фишера-Тропша на исследуемых катализаторах

Катализаторы	Выход C ₅₊ , г/м ³
10%Co/3% MgO /87% цеолит ZSM – 5	75
20%Co/3% MgO /77% цеолит ZSM – 5	89

*Анализ полученных данных показал, что в процессе проведения синтеза на катализаторе 10%Co/3%**MgO**/87%цеолит с повышением температуры от 180 °С до 220 °С значительно увеличиваются основные показатели процесса: конверсия оксида углерода (21,5-62,7 %), селективность образования углеводородов C₁-C₄ (3,7-22,1%) и выход жидких продуктов C₅₊. При этом, оптимальная температура, при которой образуются наибольшее количество газообразных углеводородов составляет 205 °С.*

*С использованием катализатора 20%Co/3%**MgO**/77%цеолит с повышением температуры в диапазоне 180-220 °С значительно возрастают конверсия оксида углерода (28,7-79,2 %), селективность углеводородов C₁-C₄ (4,9-28,4) и выход жидких продуктов C₅₊. При температуре 210 °С образуются наибольшее количество газовых углеводородов.*

Полученные результаты экспериментов показали, что добавление кобальта с 10 % до 20 % (мас.) в промотированный катализатор приводит к повышению наибольших значений конверсии оксида углерода с 62,7 % до 79,2 %, увеличению наибольшей селективности образования газовых углеводородов C₁-C₄ с 22,1 % до 28,4 % и выхода жидких продуктов с 75 г/м³ до 89 г/м³.

Выводы. Изучены зависимости конверсии оксида углерода и селективность в отношении образования газовых углеводородов от температуры, а также выход жидких продуктов. Проведена сравнительная характеристика активности кобальтовых катализаторов, в результате которой катализатор с содержанием кобальта 20 % **показал наибольшую активность и селективность в отношении образования углеводородных продуктов.**

Список использованной литературы

1. Dry M. E. Journal of Chemical Technology & Biotechnology: International Research in Process // Environmental & Clean Technology 2002. V.77. №. 1. – P. – 43-50.
2. Иваненко С.С., Алексенко К.Н., Василенко А.А., Шмановская А.Л., Кутовой А.А. Сулима С.И. Влияние модификации носителя Al_2O_3 на свойства кобальтовых катализаторов синтеза Фишера-Тропша // Инженерный вестник Дона, 2018. – №1. URL: ivdon.ru/en/magazine/archive/n1y2018/4683.
3. Зубков И.Н., Салиев А.Н., Соромотин В.Н., Якуба Э.С., Яковенко Р.Е. Полноциклового пилотный комплекс переработки природного и попутного нефтяного газов в синтетическую нефть // Инженерный вестник Дона, 2016. – №4. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4y2016/3944.
4. Abelló S., Montané D. ChemSusChem. 2011.–V. 4.– №. 11. –P.1538-1556.
5. Rytter E., Holmen A. Catalysis Today. 2016. – V. 275. – P. 11-19.
6. Koo H. M. et al. Fuel. 2018. – V. 225. – P. 460-471.
7. Rane S. et al. Applied Catalysis A: General. 2010. – V.388. –№. 1-2. – P.160-167.
8. Gallagher J. R. et al. Phil. Trans. R. Soc. A. 2016. – V.374. – № 2061. – P. 20150087.
9. Forgionny A. et al. Topics in Catalysis. 2016. – V.59. – №. 2-4. – P. 230-240.

КАТАЛИЗАТОРЫ ПРОЦЕССА РИФОРМИНГА

Горст Д., магистрант, Нурғалиев Н.У., к.х.н., асс. проф.,
Жунусова Э.Б., к.т.н., асс. проф., Нұртай Ж.Т., доктор PhD, асс. проф., Жумабекова
А.К., к.х.н., асс. проф.,
Усенкулова Ш.Ж., доктор PhD, асс. проф.,
АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К. Кулажанова»,
г. Астана

***Түйін:** Қазіргі уақытта каталитикалық риформинг процесі мұнай өңдеу және мұнай химия саласындағы заводтарда алдағы қондырғылар қатарына жатады.*

Осы процесстің көмегімен күкіртті және жоғары күкіртті мұнайлардан алынған бензин фракциясының сапасын жақсартып және ароматикалық көмірсутектер алуға болады.

***Summary:** Hydrogen sulphide, helium, tiol, etc., and with another - need for the specified components of other branches of a national economy, first of all petrochemical. Division stratumes production gas-kondensation deposits on fraction is made on gas-processing factories and trade installations with application absorptions and other processes.*

Нефть и газ являются уникальными и исключительно полезными ископаемыми. Их используют для получения всех видов жидкого топлива – бензина, керосина, дизельного и котельного топлив. Из нефти вырабатывают смазочные и специальные масла. В процессе переработки получают ценные продукты, используемые как сырье для производства пластических масс, синтетических каучуков и смол, синтетических волокон и моющих средств, лекарственных препаратов, индивидуальных соединений. Нефтяная промышленность сегодня – это крупный народнохозяйственный комплекс, который живет и развивается по своим закономерностям, основанные на превращении нефти, ее фракций и нефтяных газов в товарные продукты и сырье для нефтехимического синтеза. Нефтепереработка представляет собой совокупность физических и физико-химических процессов, включающих в себя также подготовку сырья на первичную и вторичную переработку [1,2].

Трудовая деятельность людей всегда была связана с необходимостью использования недр Земли. При этом человек, так или иначе, использует все породы и минералы Земли. Согласно данным Л.В. Виноградова, в земной коре преобладают следующие элементы, %: кислород – 49, кремний – 27, алюминий – 8,5, железо – 5, кальций – 3,5, калий – 2,5, натрий – 2,6, магний – 2,0 [3].

Нефть и газ занимают ведущее место в мировом топливно-энергетическом хозяйстве. Ежегодно мировая добыча углеводородов увеличивается на 320 миллионов тонн нефти и на 580 млрд. кубометров газа. В целом мировые извлекаемые запасы нефти на сегодня оцениваются следующими цифрами (в млрд. т.):

- газовый конденсат – 1,0-1,5 (извлекаемые – 1,0);
- обычные нефти – 220-280 (извлекаемые – 100);
- сверхтяжелые нефти – 650-730 (извлекаемые – 350).

При нынешних объемах добычи нефти этих запасов должно хватить на 40 с лишним лет. Наибольшая часть всех мировых запасов – около 60 % - приходится на Ближний и Средний Восток. Второе место занимают страны Южной и Северной Америки, на долю которой приходится около 15 %. В странах СНГ и Китая – 12 %, в Африке – 8 %, остальные страны – около 5 %.

Казахстан является одной из крупных нефтедобывающих стран мира, обладая огромными природными богатствами, в том числе и большими запасами природных горючих ископаемых (нефть, газ, уголь). Углеводородный потенциал Казахстана, по оценкам специалистов, является значительным в общем объеме мировых запасов. По подтвержденным запасам нефти Казахстан входит в число ведущих стран мира.

Нефтегазопрооявления выявлены практически во всех районах Казахстана. Извлекаемые запасы углеводородного сырья в Казахстане составляют порядка 30 млрд. баррелей или 4 млрд. тонн нефти и около 3 трлн. куб м. газа. По запасам нефти Казахстан опережает многие нефтедобывающие страны. Разведанные извлекаемые запасы нефти и конденсата составляют 2,8 миллиарда тонн, газа – 1,9 триллиона кубических метров.

Развитие технологии производства бензинов связано со стремлением улучшить основное эксплуатационное свойство топлива. Такое улучшение традиционно обеспечивается за счет набора каталитических процессов в схеме нефтеперерабатывающих заводов. Повышение детонационной стойкости бензинов стало возможным благодаря созданию специальных процессов: риформинга бензиновых фракций; процессов получения высокооктановых компонентов в результате алкилирования и изомерации углеводородов. Затраты на такие процессы в нефтеперерабатывающей промышленности должны окупаться экономией средств у потребителей за счет применения более высокооктановых бензинов [4].

Однако, резкое увеличение доли сернистых, высокосмолистых, высокоасфальтовых нефтей как в балансе нефтедобычи Республики Казахстан, так и в масштабе СНГ, ставит перед нефтепереработчиками задачу поиска новых эффективных технологий для получения бензинов высокого качества из таких альтернативных видов сырья. При этом роль и место существующих технологий, обеспечивающих производство бензинов за счет набора множества процессов в схеме нефтеперерабатывающих заводов (НПЗ), должна заменить высокоэффективная технология глубокой переработки нефти, продуктами которой были бы высококачественные топлива и одновременно образующиеся легкие углеводороды, применяемые в качестве сырья для нефтехимического синтеза.

В подобных условиях особое значение приобретают исследования, посвященные поиску оптимальных условий получения таких продуктов с применением различных катализаторов, превращающие самые разнообразные виды нефтяного сырья в процессы новых перспективных оптимальных технологий переработки нефти, оснащенных усовершенствованными аппаратами утилизации токсичных газов и остатков, позволяющих обеспечить экологическую безопасность производства.

Увеличение выхода светлых продуктов на единицу перерабатываемой нефти возможно только лишь при наличии развития вторичных процессов гидрогенизационной переработки.

С углублением переработки нефти во всех товарных продуктах уменьшается доля прямогонных компонентов и соответственно увеличивается доля продуктов вторичных деструктивных процессов.

Поэтому по мере развития вторичных процессов на 1 м³ моторного топлива в 2010 г. Было затрачено 2,27 т. нефти; в 2015 г. – 2,08 т.; в 2020 г. – 1,77 т. и в 2022 г. – 1,58 т. нефти. Каталитический риформинг на алюмоплатиновых катализаторах являлся одним из главных технологических достижений нефтеперерабатывающей промышленности.

В течение 70-х годов прошлого века новый катализатор риформинга, содержащий платиноиридиевые биметаллические пластыри на алюмосиликатном носителе, а также платинорениевый катализатор, разработанный фирмой «Шеврон», стали широко применяться в процессе риформинга. Преимущество новых катализаторов по сравнению с алюмоплатиновыми, состоит в более высокой активности, стабильности и высоком выходе риформинга. Разработка таких катализаторов является ключевым фактором в решении проблемы получения неэтилированных бензинов.

В настоящее время процесс каталитического риформинга занимает одно из ведущих мест в схеме нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов.

Постоянно совершенствуясь, процесс каталитического риформинга прошел условно три этапа развития, которые были связаны как с изменением состава и свойств катализаторов, так и с изменением технологии процесса [5].

Высокая стабильность полиметаллических катализаторов и хорошая регенерационная способность обеспечивают большие сроки их службы. Преимущества полиметаллических катализаторов были в значительной мере использованы на вошедших в эксплуатацию установках ЛЧ-35-11/1000. При переводе действующих установок риформинга на полиметаллические катализаторы серии КР, технико-экономические показатели их работы повышаются, чему способствует ряд факторов. Стоимость полиметаллических катализаторов ниже стоимости монометаллических вследствие более низкого содержания платины. Высокая стабильность полиметаллических катализаторов обеспечивает более длительный межрегенерационный период их работы, в частности в жестких условиях процесса; она позволяет также осуществлять процесс при более низких давлениях, не опасаясь быстрого закоксовывания катализатора, что обеспечивает увеличение выходов целевых продуктов реакции.

Применение высокооктановых бензинов способствует не только повышению топливной экономичности, но и снижению металлоемкости двигателя, увеличению его мощности и длительности межремонтного пробега автомобиля. Поэтому экономически целесообразно развивать производство автомобильных бензинов в направлении повышения их качества путем внедрения высокоэффективных вторичных процессов, в том числе и процесса каталитического риформинга. Это позволит более эффективно использовать нефтяные ресурсы и получить высокооктановые бензины для нашей страны.

В процессе каталитического риформинга образуются газы и жидкие продукты (риформат). Риформат можно использовать как высокооктановый компонент автомобильных и авиационных бензинов или направлять на выделение ароматических углеводородов, а газ, образующийся при риформинге, подвергают разделению. Высвобождаемый при этом водород частично используют для пополнения потерь циркулирующего водородсодержащего газа и для гидроочистки исходного сырья (если она есть), но большую же часть водорода с установки выводят. Такой водород значительно дешевле специально получаемого. Именно этим объясняется его широкое применение в процессах, потребляющих водород, особенно при гидроочистке нефтяных дистиллятов. Кроме водородсодержащего газа из газов каталитического риформинга выделяют сухой газ (C_1 - C_2 или C_1 - C_3) и сжиженные газы (C_3 - C_4); в результате получают стабильный дебутанизированный бензин. В ряде случаев на установке (в стабилизационной ее секции) получают стабильный бензин с заданным давлением насыщенных паров. Это имеет значение для производства высокооктановых компонентов автомобильного или авиационного бензина. Для получения товарных автомобильных бензинов бензин риформинга смешивают с другими компонентами (компаундируют). Смешение вызвано тем, что бензины каталитического риформинга содержат 60—70% ароматических углеводородов и имеют утяжеленный состав, поэтому в чистом виде они непригодны для использования. В качестве компаундирующих компонентов могут применяться легкие бензиновые фракции (н. к. 62 °С) прямой перегонки нефти, изомеризаты и алкилаты. Поэтому для увеличения производства высокооктановых топлив на основе бензинов риформинга необходимо расширять производства высокооктановых изопарафиновых компонентов. Для получения автомобильного бензина с октановым числом 95 (по исследовательскому методу) риформинг-бензин должен иметь октановое число на 2—3 пункта больше. Это компенсирует уменьшение октанового числа бензина при разбавлении его изопарафиновыми компонентами.

С увеличением количества изокомпонента чувствительность бензина (разница в его октановых числах по исследовательскому и моторному методам) снижается, так как октановые числа чистых изопарафиновых углеводородов по моторному и исследовательскому методам практически совпадают. Было установлено, что подвергать изомеризации н-гексан, выделенный из рафината каталитического риформинга, нецелесообразно. Лучше получать изокомпонент из пентановой фракции бензина прямой

перегонки нефти и выделять изогексановую фракцию из рафината каталитического риформинга.

Катализаторы риформинга обычно обладают двумя функциями: кислотной и дегидрирующей [6]. В качестве катализаторов обычно используют платину на окиси алюминия. Кислотные свойства катализатора определяют его крекирующую и изомеризующую активность. Кислотность имеет особенно большое влияние при переработке сырья с большим содержанием парафиновых углеводородов: инициирование кислотными катализаторами реакций гидрокрекинга парафинов и изомеризации пятичленных наftenов в шестичленные с последующей их дегидрогенизацией и дегидроциклизацией (в результате дегидрирующей способности катализатора) ведет к образованию ароматических углеводородов.

Платиновый компонент катализатора обладает дегидрирующей функцией. Он ускоряет реакции гидрирования и дегидрирования и, следовательно, способствует образованию ароматических углеводородов и непрерывному гидрированию и удалению промежуточных продуктов, способствующих коксообразованию. Содержание платины обычно составляет 0,3-0,65 вес. %; при снижении этой величины уменьшается устойчивость катализатора против ядов. Но и чрезмерное содержание металла нежелательно: при повышении концентрации платины усиливаются реакции деметилирования и расщепления наftenовых углеводородов. Другим фактором, ограничивающим содержание платины в катализаторе, является ее высокая стоимость. Таким образом, кислотная функция катализатора необходима для протекания реакций гидрокрекинга и изомеризации, а дегидрирующая - для процессов дегидрирования. Сочетание этих двух функций определяет качество бифункционального катализатора риформинга [6].

Катализаторы риформинга должны обладать высокой активностью в реакциях ароматизации; достаточной активностью в реакциях изомеризации парафинов; умеренной или низкой активностью в реакциях гидрокрекинга; высокой селективностью (показателем которой может служить выход riformата при заданном октановом числе или заданном выходе ароматических углеводородов); высокой активностью и возможностью восстановления активности путем регенерации непосредственно в реакторах; устойчивостью к действию сернистых и азотистых соединений, кислорода, влаги, солей тяжелых металлов и других примесей; стабильностью (способностью сохранять первоначальную активность в течение продолжительного срока работы); невысокой стоимостью. Основными критериями оценки катализаторов служат объемная скорость подачи сырья, выход стабильного продукта (катализата), октановое число продукта или выход ароматических углеводородов, содержащие легких фракций в riformате, выход и состав газа, а также продолжительность работы катализатора). Указанным требованиям наиболее полно отвечают алюмоплатиновые катализаторы.

Активность катализаторов риформинга должна обеспечивать необходимую глубину превращения сырья при заданных объемных скоростях его пропускания через зону катализа. Показателем активности при выбранных условиях процесса может служить октановое число бензина riformинга или содержание в нем ароматических углеводородов.

Стабильность катализатора характеризуется продолжительностью межрегенерационных циклов и общим сроком службы. Средние сроки службы обычных алюмоплатиновых катализаторов составляют 1,5-2 года.

Сроки службы полиметаллических катализаторов могут составлять даже в жестких условиях 5-6 лет.

Механическая прочность катализатора riformинга должна выражаться в его устойчивости к раздавливанию, истиранию и т. п. Если катализатор не отвечает заданным требованиям прочности, то при транспортировке, загрузке его в реакторы и в процессе эксплуатации образуются осколки и пыль, которые накапливаются в аппаратах и

трубопроводах, затрудняют движение газовой смеси и вызывают увеличение перепадов давления в системе.

Одним из основных требований, предъявляемых к катализаторам риформинга, являются хорошая регенерируемость, т.е. способность катализатора полностью восстанавливать свою активность к многократным регенерациям. Сильный яд для платиновых катализаторов – азот. В условиях риформинга азотсодержащие соединения подвергаются гидрированию, образуя аммиак. Последний, адсорбируясь на кислотных центрах катализатора, подавляет его активность в реакциях изомеризации, гидрокрекинга и дегидрогенизации. Большинство металлов – яды для катализаторов риформинга, они отравляют катализатор, накапливаясь на его поверхности.

Применительно к катализатору риформинга сводится к обеспечению наибольших выходов жидких продуктов и водорода. Необходимо, прежде всего, чтобы с максимальной глубиной протекали реакции ароматизации. Минимальной должна быть активность катализатора в реакциях гидрокрекинга и гидрогенолиза, приводящих к увеличению содержания газообразных углеводородов в продуктах риформинга и, следовательно, к уменьшению выхода целевых продуктов процесса.

Катализаторы риформинга восстанавливают водородом под давлением 0,5-1 МПа при постепенном повышении температуры до 480-500⁰С и выдержке при этой температуре в течение нескольких часов. Для восстановления монометаллических катализаторов применяют водородсодержащий газ риформинга, накопленный заранее или взятый с соседней установки. Газ, используемый для восстановления, не должен содержать окиси углерода и углекислого газа иначе возможно отравление катализатора.

В настоящее время в большинстве случаев используют катализаторы с диаметрами гранул 1,5-3 мм [7]. Уменьшение размеров зерна катализатора риформинга приводит к улучшению его активности и селективности. Вместе с тем, использование очень мелкого катализатора вызывает чрезмерное увеличение гидравлического сопротивления в реакторах.

Список использованной литературы

1. Нефть и основные способы ее переработки [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://amko.ltd/dlya_spravok.
2. Нефть. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://myfin.by/wiki/term/neft>. Режим доступа: 12.05.2020.
3. Чертко Н.К. Геохимия в схемах [Электронный ресурс]: учеб. -метод. Пособие. – Минск: БГУ, 2017. ISBN 978-985-566-465-0.
4. Энергосберегающая технология повышения октанового числа газоконденсатных и нефтяных прямогонных бензинов без применения корректирующих добавок. Каталог выпускаемой продукции для УПК. Украина, 2014 - 41с.
5. Методы оценки антидетонационных свойств бензинов [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://additive.spb.ru/detonation_method.html/. Дата обращения: 23.04.2016.
6. Н. Л. Солодова, А.И. Абдуллин, Е.А Емельянычева. Каталитический риформинг (Учебное пособие) г. Казань, «КНИТУ», 2016г.
7. Л. С. Ещенко. Технология катализаторов и адсорбентов – Минск: БГТУ, 2015. – 167 с.

БЕНЗИН ФРАКЦИЯСЫНЫҢ АУЫР ПАРАФИНДЕРІН ГИДРОӨНДЕУ КАТАЛИЗАТОРЫ

Асқар Д.Б., Кунаков Д.С., «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті», 1 курс магистранттары, Астана қ.

Ғылыми жетекшісі - Жумабекова А.К., к.х.н.,

Нургалиев Н.У., к.х.н., Жунусова Э.Б., к.т.н., Нұртай Ж.Т., доктор PhD, Такирова А.Х., аға оқытушы

Резюме: Синтезирован цеолитсодержащий полифункциональный катализатор Fe-Pt/Al₂O₃ (КТЖ-17), модифицированный добавками молибдена и церия. Разработанная каталитическая система изучена в процессе гидропереработки алкана C₁₄, входящего в состав бензиновой фракции. В продуктах реакции содержатся изо-алканы C₄ - C₉, изо-алканы C₁₀ - C₁₄, алканы C₄ - C₁₀, ароматические углеводороды и алканы C₁ - C₃.

Summary: Zeolite-containing polyfunctional catalyst Fe-Pt/Al₂O₃ (KTZ-17), modified with additives of molybdenum and cerium, was synthesized. The developed catalytic system was studied in treatment of C₁₄ alkane obtaining a gasoline fraction. Reaction products contain C₄-C₉ iso-alkanes, C₁₀-C₁₄ iso-alkanes, C₄-C₁₀ alkanes, aromatic hydrocarbons and C₁-C₃ alkanes.

Мұнай өңдеу саласын дамытудың бағыттарының бірі - шикізатты қайта өңдеу тереңдігін арттыру және ауыр мұнай қалдықтарынан құнды жеңіл фракцияларды алуға мүмкіндік беретін каталитикалық жүйелерді қолдану арқылы мотор отынының сапасы мен экологиялық сипаттамаларын жақсарту [1-4].

Ауыр мұнайдан бензин фракциясын өндіру жолдары бірнеше бағыттар бойынша жүзеге асырылады: термиялық және каталитикалық крекинг, гидрокрекинг және т.б. [5-8]. Қазіргі таңда мұнай өндірісінде гидрокрекинг процесінің алатын орны аса жоғары емес. Ауыр мұнайды термиялық және каталитикалық крекинг технологиясымен өңдеу өнеркәсіпте кеңінен қолданылады [9-11]. Бірақ ауыр мұнайды крекингілеу процесі >C-H< байланысының үзілуі нәтижесінде олефиндердің көп мөлшерде бөлінуімен жүреді.

Халықаралық стандартқа сәйкес бензиндегі олефиндер мөлшері 15-18% аспауы қажет [12,13]. Болашақта бензиндегі олефиндер мен ароматты көмірсутектер мөлшері, әсіресе бензол концентрациясына стандарттар қатаң сақталады. Олефиндер, бензол, ароматты көмірсутектер, метил-трет-бутилді эфир түріндегі оттегікүрамды қоспалар және изоалкандар бензиннің октантүзуші компоненттері болып саналады. Осыған байланысты соңғы жылдары әдебиеттерде ауыр қ-алкандарды гидроизомерлеу және гидрокрекингтеудің каталитикалық әдістері кеңінен қарастырылуда [14-16]. Ауыр мұнайды өңдеу процестерінде түрлі 3d металдар (Ni, Mo, Co, W, Fe, т.б.) негізінде жасалған катализаторлар қолданылады [17-20].

Ауыр мұнайды гидроөндеуде цеолиткүрамдас платина негізіндегі катализаторлар кеңінен қолданылады, өйткені олар жеңіл фракциялардың шығымын арттыруға мүмкіндік береді [21-23].

Ұсынылып отырған жұмыстың мақсаты - бензин фракциясын алу үшін C₁₄-алкандарды бірсатыда өңдейтін, қарқындылығы жоғары, полифункционалды катализатор алу және оның қасиеттерін зерттеу.

Зерттеу әдістері мен материалдары

Әртүрлі қоспалармен модифицирленген цеолиткүрамды Fe-Pt/Al₂O₃ (КТЖ-17) катализаторы синтезделді. Физикалық-химиялық тәсілдерді (ЭМ, РФТ, БЭТ, ИҚС, ЯГРС) қолданып катализатор қасиеттері зерттелді.

Зерттеу жұмысы тоттанбайтын болаттан жасалған, ұзына бойына электр қыздығышпен біркелкі қапталған, тік құбырлы ағынды реакторда жүргізілді. Тәжірибеге дейін реакторға ең алдымен кварц— 3,0 мл., кейін катализатор — 10,0 мл. (түйіршік d=2–2,5мм) және жоғарысына түйіршік өлшемі 2-3 мм кварцтың 3,0 мл мөлшері орнатылады. Тәжірибеге дейін катализаторды бағдарлама бойынша температураны арттырып 2 сағат бойына сутегімен 400⁰С – та өңдейді.

Катализатор тетрадеканның 280°C - 400°C температура аралығында, сутегі қысымы 2МПа , H_2 :шикізат-200:1 қатынасында, және көлемдік жылдамдық – 5 сағ^{-1} өзгеріске ұшырауы кезінде зерттелді.

Шикізат бюреткаға құйылып жылдамдығы $0,83\text{мл/мин}$ дозалаушы сорап көмегімен реакторға беріледі. Реакция өнімдері реактордан кейін тоңазытқышта салқындатылады және сепарацияланады. Сұйық өнімдер қабылдағышқа жиналады, ал газтәрізді өнімдер газометрге бағытталады.

«Chrom-4» хроматографының «Supelco» (газ – тасымалдағыш - аргон) фирмасының γ – алюминий оксидімен толтырылған тоттанбайтын болат колонкасында реакция өнімдерінің көмірсутектік құрамы талданды.

Зерттеу нәтижелері және оларды талқылау

КТЖ-17 катализаторында тетрадеканның гидроөндеуден алынған нәтижелері кестеде (Кесте 1) келтірілген. Тетрадекан конверсиясы температураның жоғарылауымен КТЖ-17 катализаторында $59,1$ -ден $94,8\%$ -ға дейін артады. Реакция өнімдерінен C_4 - C_9 изо-алкандар, C_{10} - C_{14} изо-алкандар, C_4 - C_{10} қ-алкандар, ароматты көмірсутектер және жеңіл C_1 - C_3 -алкандар табылды. Одан басқа, реакция өнімдерінің құрамынан концентрациясы $0,2$ - $0,6\%$ C_{14+} ауыр көмірсутектер табылды.

C_4 - C_9 изо-алкандардың 380°C -тағы шығымы $37,9\%$ жетті. Бензин фракциясының құрамында қ-алкандар мен ароматты көмірсутектердің кездесетіні белгілі. Температураның жоғарылауымен ароматты көмірсутектердің шығымы $3,3$ -тен $0,7\%$ -ға дейін төмендеді. Реакция өнімдерінде C_4 - C_9 қ- және изоалкандар, ароматты көмірсутектер, газ түріндегі C_1 - C_3 қ-алкандардың және C_{14+} парафиндердің болуы КТЖ-17 катализатордың полифункционалды қасиет көрсетіп, бір мезгілде гидрокрекинг, гидроизомерлеу, дегидроциклдену және алкилдену реакцияларын параллель жүргізуге қабілетті екенін көруге болады. Түзілген реакция өнімдерінің құрамынан тетрадеканның толық өзгеріске ұшырағанын білуге болады. Бензин фракциясының шығымы 380°C -та $67,9\%$ -ға жетті.

Кесте 1 - КТЖ-17 катализаторында тетрадеканның гидроөндеу нәтижелері, $P = 2\text{МПа}$, $V_{06} = 5\text{сағ}^{-1}$, H_2 : шикізат = 200:1

Өнімдер шығымы, %	Процесс температурасы, $^{\circ}\text{C}$					
	280	300	320	350	380	400
Конверсия	59,1	68,6	71,5	75,0	91,4	94,8
$\sum \text{C}_4$ - C_9 изо-алкандар	35,3	31,3	33,4	32,4	37,9	36,2
$\sum \text{C}_{10}$ - C_{14} изо-алкандар	3,3	2,2	1,9	1,6	1,3	1,1
$\sum \text{C}_1$ - C_3	1,4	10,4	12,0	15,5	22,1	27,3
$\sum \text{C}_4$ - C_{10} қ-алкандар	15,2	21,1	20,5	23,4	28,3	29,3
$\sum$ ароматты көмірсутектер	3,3	3,2	3,3	1,8	1,7	0,7
C_{14+}	0,6	0,4	0,4	0,3	0,1	0,2
Бастапқы тетрадекан	40,9	31,4	28,5	25,0	8,6	5,2
Бензин фракциясының шығымы, %	53,8	55,6	57,2	57,6	67,9	66,2

Мессбауэрлік спектроскопия көмегімен катализатор генезистері қарастырылды. Изомерлік қозғалыстар (IS) α -Fe сәйкес жүргізілді.

Бастапқы жүйенің спектрлері жоғары спинді Fe_1^{3+} және Fe_2^{3+} күйде екі дублеттік суперпозиция бола алады.

Процесс кезінде ауа атмосферасын (аргон) сутегіге ауыстыру барысында КТЖ-17 катализаторында темір 100°C -та тотықсызданады (Кесте 2).

Кесте 2 – Ауа атмосферасында КТЖ-17 Мессбауэрлік параметрлері және темір формаларының қатынасты мөлшері (S, %)

Температура, $^{\circ}\text{C}$	Fe_1^{3+}			Fe_2^{3+}		
	IS, мм/с	QS, мм/с	S, %	IS, мм/с	QS, мм/с	S, %
20	0,31	1,43	42	0,31	0,84	58

100	0,27	1,40	42	0,27	0,85	58
200	0,21	1,39	43	0,20	0,86	57
300	0,14	1,43	42	0,14	0,85	58
400	0,07	1,45	41	0,07	0,89	59
500	0,02	1,39	45	0,00	0,94	55

Жүйеде осы температурада 3%-ға дейін Fe^{2+} кездеседі. Температураны арттыру темірдің тотықсыздану процесін белсенді жүргізеді. Температура 200⁰С-та КТЖ-17-де Fe^{2+} шамамен 27% жетеді. 400⁰С-та жүйеде терең орналасқан тек Fe^{3+} формасы және екі түрлі Fe^{2+} кездеседі.

Сутегі атмосферасында температураны 100⁰С-қа дейін төмендеткенде жүйе спектрлерінде темірдің жаңа формалары түзілмейді (Кесте 3).

КТЖ-17-де 20⁰С-та Fe^{2+} формасынан басқа темірдің тағы бір формасы 16%-ға дейін кездеседі, Fe-Pt, Fe-Pd кластерлеріне сәйкес келетін мессбауэрлік параметрлер шамамен IS ~0,33 мм/с және QS ~ 1,13 мм/с. Fe-Rh тасымалдағыштың бетінде орналасқан.

Кесте 3 – Сутегі атмосферасында температура өзгергенде КТЖ-17 Мессбауэрлік параметрлері және темір формаларының қатынасты мөлшерлері (S, %)

t, °C	Fe_1^{3+}			Fe_2^{3+}			Fe_1^{2+}			Fe_2^{2+}			Fe-Pt фазасы		
	IS, мм/с	QS, мм/с	S, %	IS, мм/с	QS, мм/с	S, %	IS, мм/с	QS, мм/с	S, %	IS, мм/с	QS, мм/с	S, %	IS, мм/с	QS, мм/с	S, %
20	0,31	1,53	37	0,30	0,92	63									
100	0,25	1,45	45	0,27	0,87	52	1,22	2,78	3						
200 ¹	0,21	1,42	37	0,20	0,85	37	0,94	1,99	15	0,86	1,32	11			
300	0,14	1,43	8	0,14	0,85	14	0,86	1,87	45	0,81	1,14	33			
400 ²				0,12	1,03	11	0,82	1,66	47	0,72	1,10	42			
500							0,75	1,55	41	0,65	1,09	59			
400							0,80	1,70	51	0,71	1,07	49			
300							0,88	1,73	63	0,75	1,19	37			
200							0,94	1,95	64	0,85	1,21	36			
100							1,02	2,11	69	0,90	1,34	31			
20							1,08	2,21	59	1,00	1,39	25	0,33	1,13	16

¹ - Fe^{2+} формалары 200⁰С температурада аз мөлшерлерде болғандықтан анықталмады.

² - Fe^{3+} формалары 400⁰С температурада аз мөлшерлерде болғандықтан анықталмады.

Сутегі атмосферасын ауаға ауыстырғанда КТЖ-17-де 20⁰С-та Fe^{3+} және Fe^{2+} екі формалары түзіледі, ал Fe-Pt фазасы жойылып кетеді (Кесте 4).

Кесте 4 – 20⁰С температурада КТЖ-17 Мессбауэрлік параметрлері және темір формаларының қатынасты мөлшерлері (S, %)

Fe_1^{3+}			Fe_2^{3+}			Fe_1^{2+}			Fe_2^{2+}			Fe-Pt фазасы		
IS, мм/с	QS, мм/с	S, %	IS, мм/с	QS, мм/с	S, %	IS, мм/с	QS, мм/с	S, %	IS, мм/с	QS, мм/с	S, %	IS, мм/с	QS, мм/с	S, %
Ауа ағынында (сутекпен тотықсызданудан кейін)														
0,34	1,52	14	0,32	0,95	36	1,09	2,17	31	1,03	1,43	19			
In H ₂ after air														
0,33	1,51	10	0,33	0,97	26	1,09	2,20	42	1,04	1,41	22			
Ауада (ауа ортасында 500 ⁰ С температурада қыздырғаннан кейін)														
0,30	1,53	40	0,30	0,94	60									
Сутегі атмосферасында (500 ⁰ С ауа ортасында кальцинациялап салқындатқыннан кейін)														
0,33	1,43	28	0,35	0,83	53							0,89	2,48	19
Ауада (20 ⁰ С температурада сутекпен тотықсызданудан кейін)														
0,30	1,43	38	0,32	0,84	57							0,91	2,48	5

КТЖ-17 катализаторында Мо қатысында Pt –ның темірмен беткі фаза түзетіндей қабілеті анықталды. Ауыр алкандарды өңдеу кезінде КТЖ-17 катализаторы жоғары белсенділік көрсетті, электрондық микроскопия көмегімен КТЖ-17 катализаторының

құрылымында Pt және Fe гомоядролы бөлшектері (50-60Å), Fe₂PO₅, MoOPO₄ қосылыстардың бөлшектері (15-300Å) және де гомоядролы мен гетероядролы кластерлер анықталды (Кесте 5).

Гомоядролы кластерлердің құрамына өлшемдері 100-300Å аралығында өзгертін FeFe₂O₄ және MoO₂ кіреді. Гетероядролы кластерлер PtFe, Pt₃Fe, Pt₃Mo₂, β-Pt₃Mo, CeP₂, CeP бөлшектерінен тұрады. Бұл гетероядролы кластерлердің өлшемдері 40-100Å және 300Å. Электрондық микроскопия әдісімен зерттеу нәтижелері бойынша КТЖ-17 катализаторы бөлшектер мөлшерлері негізінен 15-100Å аралығында өзгертін құрамы күрделі нанокұрылымды жүйе болып табылады. (Кесте 5)

Кесте 5 – Кальцинацияланған (500°C, 5 сағат) церий және молибденмен модифицирленген цеолит құрамдас Pt(0,4%)-Fe(5%)/Al₂O₃ катализаторының құрылымы

Темір	Платина	Церий	Молибден
Fe (d=50-60Å) FeFe ₂ O ₄ (d=100-300Å) Fe ₂ PO ₅ (d=40-80Å)	Pt (d=50-60Å) PtFe (d=50-60Å) Pt ₃ Fe (d=50-60Å) Pt ₃ Mo ₂ , β-Pt ₃ Mo (d=80-100Å)	CeP ₂ (d=40-50Å) CeP (d=~300Å)	MoOPO ₄ (d=~15Å) MoO ₂ (d=100-300Å)

Жалпы алғанда процесс цеолиттің сыртқы жазық беттерінде немесе цеолиттің сағаларының қуыстарында шоғырланған платинаның ірі бөлшектерінің қатысында жеңіл өтеді.

Қорытынды

HZSM цеолитінің қуыстарында (53-56 Å) белгіленген металдық фазалардың жоғары дисперсті фазалары жұмсақ жағдайда жоғары молекулалы қ-алкандардың өзгерісіне және адсорбциясына ұшырамайды.

КТЖ-17 катализаторының полифункционалдылығы оның басты қасиеті болып саналады. Алкандарды өңдеу кезінде бірізгі және бірінен соң бірі гидрокрекинг, дегидрлеу, изомерлеу, дегидроциклдену және күкірттен гидротазалау реакциялары жүреді.

Физикалық-химиялық әдістер көмегімен зерттеуден церий және молибденмен модифицирленген цеолитқұрамды Fe-Pt/Al₂O₃ катализаторы күрделі жүйе екендігі анықталды. Катализатор құрамынан микродифракция және ЯГРС әдістерінен наноөлшемді гетероядролы Fe-Pt, Fe-Mo, Pt-Mo кластерлердің бар екендігі анықталды. Кластерлердің химиялық құрамына байланысты бөлшектердің өлшемі 15-100Å аралықта өзгеріп отырады.

Катализаторлар жұмыс кезінде көмірлену процесіне ұшырамайды, тұрақты белсенділігі жоғары және тәжірибелік сынауларға ұсынуға болады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Окунев А.Г., Пархомчук Е.В., Лысиков А.И., Парунин П.Д., Семейкина В.С., Пармон В.Н. Каталитическая гидропереработка тяжелого нефтяного сырья // Успехи химии, 2015, Том 84, №9, с.981-999.Капустин В.М., Чернышева Е.А. Развитие нефтепереработки и нефтехимии в России // Нефтехимия, 2010, Том 50, №4, с.259-266.
3. Халикова Д.А., Петров С.М., Башкирцева Н.Ю. Обзор перспективных технологий переработки тяжелых высоковязких нефтей и природных битумов // Вестник Казанского технологического университета, 2013, Том 16, №3, с.217-221.
4. Оганян Г.А. Проблема снижения доли тяжелых остатков при нефтепереработке: предпосылки, цели, способы // Вестник университета, 2015, №8, с.137-140.
5. Елецкий П.М., Мироненко О.О., Кукушкин Р.Г., Соснин Г.А., Яковлев В.А. Каталитический паровой крекинг тяжелого нефтяного сырья: обзор // Катализ в промышленности, 2018, №1, с.13-32.
6. Рустамов М.И., Абад-Заде Х.И., Пириев Н.Н., Гадиров Х.Г., Мухтарова Г.С., Ибрагимов Р.Г. Разработка технологии и комплексной схемы для получения экологически чистого бензина и дизельного топлива из казахстанской нефти // Нефтепереработка и нефтехимия, 2009, №10, с. 8-13.

7. Малолетнев А.С., Юлин М.К., Воль-Эпштейн Ф.Б. Термический крекинг тяжелых нефтяных остатков в смеси со сланцем // Химия твердого топлива, 2011, №4, с. 20-25.
8. Елецкий П.М., Соснин Г.А., Заикина О.О., Кукушкин Р.Г., Яковлев В.А. Облагораживание тяжелого нефтяного сырья в присутствии воды // Журнал Сибирского федерального университета, 2017, Том 10, №4, с. 545-572.
9. Мурзагалеев Т.М., Восмеригов А.В., Головкин А.К., Федущак Т.А., Огородников В.Д. Крекинг тяжелой нефти в присутствии цеолита Y, модифицированного нанопорошком никеля // Журнал Сибирского федерального университета, 2012, Том 5, №2, с. 224-235.
10. Ахмадова Х.Х., Сыркин А.М., Садулаева А.С. Роль висбрекинга в углублении переработки нефти // Инновации в науке, 2012, №8-1, с. 76-83.
11. Галиуллин Э.А., Фахрутдинов Р.З. Новые технологии переработки тяжелых нефтей и природных битумов // Вестник технологического университета, 2016, Том 19, № 4, с. 47-51.
12. Онойченко С.Н., Емельянов В.Е., Крылов И.Ф. Современные и перспективные автомобильные бензины // Химия и технология топлив и масел, 2003, №6, с.3-6.
13. Емельянов В.Е., Афанасьев И.П., Ишмурзин А.В., Талалаев С.Ю., Дорожук А.Б. Повышение эффективности производства и совершенствование качества автомобильных бензинов // Нефтепереработка и нефтехимия, 2014, №4, с. 29-33.
14. Герасимов Д.Н., Фадеев В.В., Логинова А.Н., Лысенко С.В. Гидроизомеризация длинноцепочечных парафинов: механизм и катализаторы. Часть I // Катализ в промышленности, 2015, №1, с. 27-54.
15. Хаджиев С.Н., Кадиев Х.М., Кадиева М.Х. Синтез и свойства наноразмерных систем – эффективных катализаторов гидроконверсии тяжелого нефтяного сырья // Нефтехимия, 2014, Том 54, №5, с. 327-351.
16. Кричко А.А., Озеренко А.А., Озеренко Е.А., Фросин С.Б., Зекель Л.А., Малолетнев А.С., Шпирт М.Я., Заманов В.В. Пролучение и применение псевдогомогенных катализаторов для гидрогенизации и крекинга углеводородного сырья // Катализ в промышленности, 2007, №2, с. 30-36.
17. Плешакова Н.А., Занозина И.И., Шабалина О.Е., Рохманько Е.Н., Мишустина Т.В. Гидрооблагораживание тяжелого вакуумного газойля на модифицированных алюмоникельмолибденовых катализаторах // Нефтехимия, 2012, Том 52, №4, с.262-269.
18. Вутолкина А.В., Глотов А.П., Егазарьянц С.В., Таланова М.Ю., Синикова Н.А., Кардашев С.В., Максимов А.Л., Караханов Э.А. Гидрокрекинг вакуумного газойля на биметаллических Ni-Mo сульфидных катализаторах на основе мезопористого алюмосиликата Al-HMS // Химия и технология топлив и масел, 2016, №5 (597), с. 32-39.
19. Фатхутдинов А.И., Ибрагимова Д.А., Иванова И.А., Шарафиева З.Ф., Мухаметзянова А.А., Павлов А.В. Катализаторы в процессах гидрокрекинга остаточного сырья // Вестник технологического университета, 2017, Том 20, № 7, с. 74-77.
20. Болдушевский Р.Э., Можаяев А.В., Юсовский А.В., Дорохов В.С., Гусева А.И., Никульшин П.А. Влияние текстуры и кислотности цеолитсодержащего носителя на активность и селективность NiMoS-катализаторов в реакциях гидрирования и гидрокрекинга // Наногетерогенный катализ, 2019, Том 4, №1, с. 30-36.
21. Закумбаева Г.Д., Жумабекова А.К., Газизова А.Д., Бродский А.Р. Гидропереработка тяжелых n-алканов на цеолитсодержащем Fe – Pt / Al₂O₃ – катализаторе, модифицированном церием // Нефтепереработка, 2006, №10, с.9-12.
22. Лопаткин С.В., Ионе К.Г. Гидроизомеризация n-гексадекана на бифункциональных катализаторах с цеолитами различной структуры // Нефтехимия, 2002, Том 42, №3, с.214-221.
23. Хавкин В.А., Гуляева Л.А., Чернышева Е.А., Петров С.М., Лахова А.И. Превращение углеводов в процессе гидрокрекинга // Мир нефтепродуктов, 2017, №4, с. 4-8.

ҚАЗІРГІ МЕДИЦИНАДА ПОЛИМЕРЛЕРДІ ҚОЛДАНУ

Бадирова М., «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ,
1-курс, Астана қ.

Ғылыми жетекші - **Хамит А.Ж.** аға оқытушы, магистр, Астана қ.

Резюме: В статье рассмотрено использование полимеров в различных областях медицины. Полимеры играют важную роль в современной медицине благодаря своим уникальным свойствам, таким как биосовместимость, биоразлагаемость, гибкость и универсальность. Показано использование полимеров в тканевой инженерии, в медицинских устройствах, при заживлении ран, в доставке лекарственных препаратов.

Summary: The article discusses the use of polymers in various fields of medicine. Polymers play an important role in modern medicine due to their unique properties such as biocompatibility, biodegradability, flexibility and versatility. The use of polymers in tissue engineering, in medical devices, in wound healing, in drug delivery is shown.

Полимерлер - мономерлер деп аталатын көптеген кішірек бірліктерден тұратын үлкен молекулалар. Олардың әртүрлі салаларда, соның ішінде медицинада қолдану аясы кең. Полимерлерді медицинада қолдану олардың бірегей қасиеттеріне, биоүйлесімділігіне және биоыдырағыштығына байланысты соңғы жылдары көбірек назар аударып отыр [1]. Полимерлерді медицинада қолданудың әртүрлі жолдарын қарастырайық [2-3].

Дәрі-дәрмекпен қамтамасыз ету: Полимерлердің медицинадағы ең маңызды қолданбаларының бірі дәрі-дәрмек жеткізу болып табылады. Полимерлер препараттарды инкапсуляциялау және оларды дененің белгілі бір аймақтарына жеткізу үшін пайдаланылуы мүмкін. Бұл мақсатты дәрі-дәрмек жеткізу емдеудің тиімділігін арттырып, дәстүрлі дәрі беру әдістерімен байланысты жанама әсерлерді азайтады.

Дәрілік заттарды жеткізу үшін қолданылатын полимерлер синтетикалық немесе табиғи болуы мүмкін және олардың қасиеттері нақты қажеттіліктерге сәйкес өзгертілуі мүмкін. Мысалы, кейбір полимерлер дәрілерді уақыт өте баяу шығаруы мүмкін, ал басқалары есірткіні тез шығаруға арналған.

Тін инженериясы: Полимерлер зертханада жаңа тіндерді немесе мүшелерді жасау процесінде қолданылады.

Полимерлер жаңа тіндердің немесе мүшелердің өсуін қолдау үшін тірек ретінде пайдаланылуы мүмкін. Мысалы, сүйек ақаулары немесе жарақаттары бар науқастарда жаңа сечек тінінің өсуін қолдау үшін полимерлі тіректерді пайдалануға болады. Сонымен қатар, полимерлер жасанды теріні жасау үшін пайдаланылуы мүмкін, ол күйіктерді немесе басқа тері жарақаттарын еде үшін қолданылады.

Медициналық құрылғылар: Полимерлер имплантаттар, катетерлер және тігістер сияқты медициналық құрылғыларда кеңінен қолданылады. Медициналық құрылғыларда қолданылатын полимерлер биоүйлесімді болуы керек, яғни денеде жағымсыз реакциялар тудырмауы керек. Полимерлер икемді және жеңіл медициналық құрылғыларды жасау үшін де қолданылуы мүмкін, бұл оларды пациенттер үшін ыңғайлы етеді.

Диагностикалық құралдар: Полимерлер денедегі белгілі бір молекулаларды анықтай алатын биосенсорлар сияқты диагностикалық құралдарды жасау үшін пайдаланылуы мүмкін. Биосенсорларды ауруларды диагностикалау немесе емдеудің тиімділігін бақылау үшін пайдалануға болады. Диагностикалық құралдарда қолданылатын полимерлер мақсатты молекулалармен нақты және сезімтал түрде әрекеттесе алуы керек.

Жараларды емдеу: Медицинада полимерлерді қолданудың тағы бір мысалы - жараларды емдеуге арналған гидрогельдердің дамуы. Гидрогельдер - бұл тіндердің табиғи жасушадан тыс матрицасын имитациялай алатын суда ісінген полимерлі желілер. Оларды механикалық беріктік, биоүйлесімділік және биологиялық ыдырағыштық сияқты

қасиеттерге ие етіп жасауға болады, бұл оларды жараларды емдеуде қолдануға жарамды етеді.

Гидрогельдерді ылғал ортаны құру және препараттарды немесе өсу факторларын тікелей жара орнына жеткізу арқылы емдеуге ықпал ететін жара таңғыштарын жасау үшін пайдалануға болады. Олар сондай-ақ дұрыс емес пішінді жараларды толтыру немесе есірткі немесе жасушаларды жара орнына жеткізу үшін инъекциялық гельдер ретінде пайдаланылуы мүмкін.

Полимерлердің медицинада қолданылуы көп. Оларды дәрі-дәрмек жеткізу және тіндік инженерия үшін пайдалануға болады. Полимер негізіндегі дәрі-дәрмек жеткізу жүйелері дәрілік заттардың шығарылуын бақылау және нақты тіндерге немесе жасушаларға бағытталған дәрілік препараттардың тиімділігі мен қауіпсіздігін арттыруда үлкен үміт көрсетті.

Тіндік инженерия полимерлерді пайдаланудан да пайда әкелді, жасушалардың өсуі мен регенерациясына арналған тіректер жасайды. Сонымен қатар, полимерлер биоүйлесімділігі мен механикалық қасиеттеріне байланысты катетер, протездік имплантаттар және контактілі линзалар сияқты медициналық құрылғыларда кеңінен қолданылады. Медицинада қолданылатын полимерлердің қасиеттері олардың биоүйлесімділігі мен биоыдырағыштығын қамтамасыз ету үшін мұқият бақылануы керек.

Полимерлік материалдардың медицинада қолданылу ауқымы өте кең. Соның ішінде ең маңыздыларының бірі – дәрілік заттарды тасымалдаушылық қызметі. Дәрілік заттарды полимерлермен бірге қолдану арқылы бірнеше маңызды мәселе шешіледі: а) дәрінің әсер ету мерзімін ұзарту (пролонгация); ә) дәрінің улылығын төмендету; б) дәріні бағытты тасымалдау; в) қолайлы дәрілік формалар алу.

Медицинада қолданылатын тасымалдаушыларға арнайы қатаң талаптар қойылады:

- 1) Синтезделетін жүйелердің қасиеттерін бақылау жағдайы;
- 2) Қажетті жүйелердің жұмсақ жағдайда синтезделуі;
- 3) Мақсатты биомолекулаларды жұмсақ жағдайда енгізу;
- 4) Жүйелерге керекті функционалдық қасиеттерге сәйкес керекті компоненттердің қосылуы;
- 5) Тұрақтылығы;
- 6) Материалдардың биоүйлесімділігі және биоыдырауы.

Сонымен бірге медициналық мақсатқа арналған композициялық полимерлерге қойылатын талаптарды келесідей тұжырымдауға болады: материал ағза үшін мүлдем зиянсыз, аллергендік не канцерогендік қасиеттер көрсетпейді, биоүйлесімді; уақыт өткен сайын денатурация тудырмайды және өзгеріске ұшырамайды; бактерицидтік қасиеті болуы; жеңіл өңделуі тиіс.

Тасымалдаушылар үшін биоүйлесімділік басты шарттардың бірі. Биоүйлесімді полимерлер ағзаға қатысты патогенсіз заттар болғанымен жағымсыз әсер етуі мүмкін. Сол себепті биоүйлесімді полимерлерге қойылатын негізгі талаптарға олардың аз уақыт мерзімінде ағзадан шығарылуын жатқызады. Тасымалдаушының биодеградациясы өте маңызды. Олардың ағзада ыдырауы ферменттік ыдырау болып табылады. Сонымен бірге, полимердің бұзылуы улы, антигенді өнімдер түзілуімен қатарлас болмауы керек.

Полимер белгілі уақытқа дейін емдеуші әсер көрсетіп сосын кері әсер тигізуі мүмкін. Олар жасуша мембранасынан өтпейді, бұл бір жағынан жақсы қасиет, ұзақ уақыт бойы қан айналымында болады, бірақ ол ағзадан шығуы керек. Физиологиялық белсенділік әсер етуші дәрілік бастамаға байланысты болады. Бірақ ауру ағзаға жету полимерге байланысты. Теория бойынша макромолекула мақсатты жерді тауып, оған дәрілік затты жеткізіп, пролонгация уақытын ұзарту үшін оны біртіндеп жібереді.

Полимерлік дәрілік формалар алу әдістері көп. Дәрілік заттың қасиеттеріне, атқаратын функциясына байланысты дәрілік затты полимермен келесі әдістер арқылы байланыстыруға болады:

Молекулааралық, электростатикалық күштер не дәрі және полимердің функционалды топтарының арасындағы ковалентті байланыс арқылы байланыстыру;

Дәрілік затты тасымалдаушымен механикалық әдіспен байланыстыру;

Физиологиялық белсенді заттардың функционалдық туындыларын полимерлеу;

Тасымалдаушыны физиологиялық белсенді заттармен тігуші агент арқылы байланыстыру;

Физиологиялық белсенді заттардың полифункционалды тігуші агенттермен әрекеттесуі нәтижесінде пайда болатын полимерлі жүйелер арқылы.

Медициналық дәрілік формалар, әдетте, үлдір, қатты, гель, паста, ұнтақ, эмульсия және ерітінді түрінде болады.

Жалпы, полимерлерді медицинада қолдану бұл салада төңкеріс жасап, ауруларды диагностикалау, медку және алдын алудың жаңа мүмкіндіктерін ашты [4]. Үздіксіз зерттеулер мен әзірлемелердің арқасында полимерлер медицина мен денсаулық сақтауды дамытуда маңызды рөл тара береді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Панченко, А.Н. Применение полимерных материалов в медицинских целях / А.Н. Панченко // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2022. – № 6-2 (69). – С. 6-9. – DOI 10.24412/2500-1000-2022-6-2-6-9.

2. Панарин, Е.Ф. Полимеры в медицине и фармации: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 140400 "Техническая физика" / Е.Ф. Панарин; Е.Ф. Панарин; Федеральное агентство по образованию, Санкт-Петербургский гос. политехнический ун-т. – Санкт-Петербург: Изд-во Политехнического ун-та, 2008. – 192 с. – ISBN 5-7422-1675-0.

3. Кочеткова, Е.М. Полимеры в медицине / Е.М. Кочеткова // Молодой исследователь: вызовы и перспективы: сборник статей по материалам СХСIV международной научно-практической конференции, Москва, 21 декабря 2020 года. Том 47 (194). – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Интернаука", 2020. – С. 213-215.

4. Какорин, И.А. Возможность применения наноструктур в стоматологии / И.А. Какорин // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2022. – № 4-2 (67). – С. 129-131. – DOI 10.24412/2500-1000-2022-4-2-129-131.

МЫС (II)-ТЫ ЖЕҢІЛ БАЛҚИТЫН ОРГАНИКАЛЫҚ ЕРІТКІШТЕРМЕН ЭКСТРАКЦИЯЛАУ ӘДІСІН ЗЕРТТЕУ

Қабылбекова Ж.С., студент, « Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті»АҚ, Астана қ.

Ғылыми жетекшісі-**Иварай А.Ы.**, аға оқытушы, магистр,

Өнерхан Г.-б.ғ.к., қау.профессор

Резюме: *Исследование экстракции ионов меди расплавами 1-(2-пиридилазо-2-нафтола) (ПАН) и смеси его пальмитиновых кислот.*

Summary: *Study of the extraction of copper ions with melts of 1-(2-pyridylazo-2-naphthol) (PAN) and a mixture of its palmitic acids*

Мыс және оның қосылыстары өздерінің физикалық және химиялық қасиеттерінің алуан түрлілігіне байланысты аккумулятор электродтарын дайындауда, радио және электротехника, химиялық аппаратурамен, иондалған сәулелерден қорғау үшін және жартылай өткізгіш материалдар компоненті түрінде кең қолдау тапты[1].

Мыс қосылыстарының қолдану аймағының үнемі артуы бұл элементтің бұрыннан белгілі әдістерін жетілдіруді және жаңа әдістерді жасап жетілдіруді талап етеді. Мысты тікелей анықтау үшін негізінен сезімталдығы біршама жоғары, фотометриялық әдіс қолданылады[2,3]. Қазіргі кезде элементтердің комбинирленген талдау әдісі қолдау кең табуда. Оның негізінде элементтерді химиялық әдістермен бөліп алып, физикалық әдістермен анықтау жатыр.

Мыс иондарын ПАН және оның пальмитин қышқылы қоспасы балқымаларымен экстракциясын зерттеу.

- мыстың экстракциялану дәрежесінің әр түрлі факторларға тәуелділігін зерттеу: ПАН мен пальмитин қышқылдарының концентрациясын, фазалардың көлемдер қатынасын, температура және металдық бастапқы концентрациясын;

- органикалық заттардың балқымасындағы экстракцияланған мыс қосылыстарының құрамын эксперименттік әдістер арқылы және есептеу арқылы анықтау. Соның нәтижесінде жүретін реакциялар тепе-теңдігінің схемасына болжау жасау.

Мыс (II) ионының 1-(2-пиридилазо-2-нафтол) балқымасымен экстракциялану дәрежесінде әр түрлі факторлардың қышқылдығы, температура, фазалардың көлемдер қатынасы, фазалар әрекеттесу уақыты, реагент концентрациясының әсері, металл концентрациясының әсері зерттелінді. Алынған нәтижелер бойынша $T = 3$ мин, $t = 80^{\circ}\text{C}$, $\text{pH} = 8,5$; 1:1-1:200 және мысты экстракцияланудағы оптимальді жағдайы (99,9%) екендігі анықталды. Қарастырылған нәтижелер екі жүйеде зерттелінді. Олар: сулы ерітіндісі 1-(2-пиридилазо-2-нафтол)-балқымасы, сулы ерітінді 1-(2-пиридилазо-2-нафтол) - балқымасы – пальмитин қышқылы.

Зерттеу материалы мен әдістемесі. Мыс (II) сулы фазасындағы экстракциясын бақылау үшін натрийдің диэтилдитиокарбаматы қолданылды.

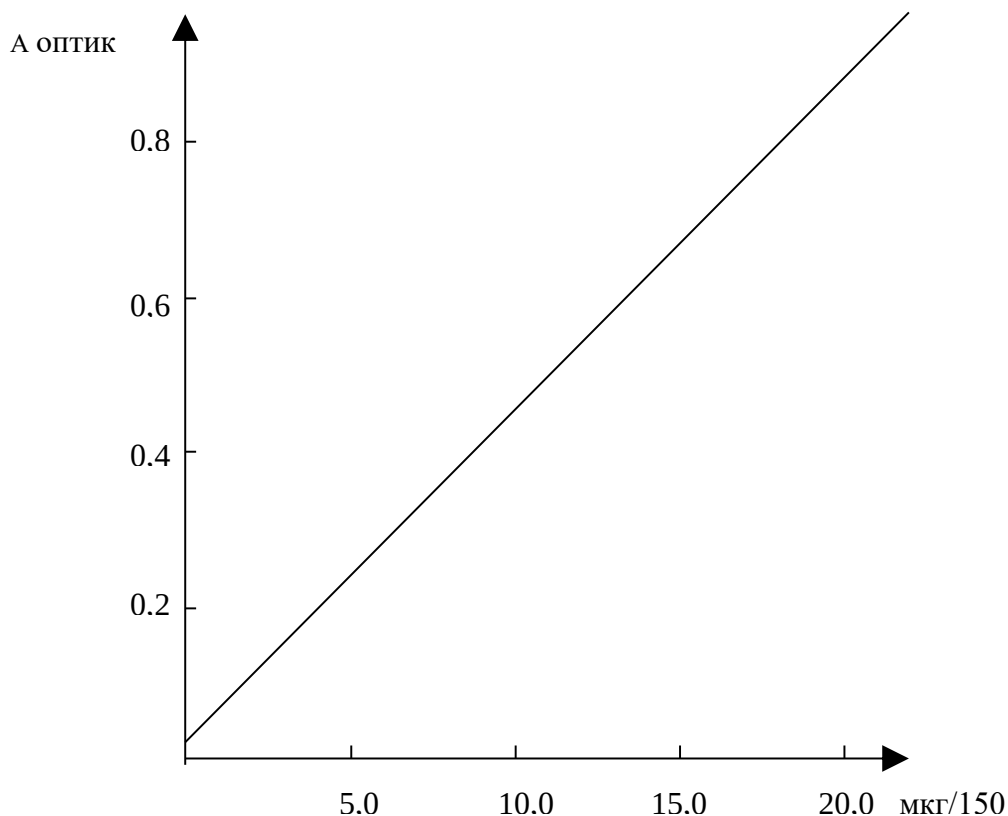
Реагенттер мен ерітінділер:

- 1) 0,1 % натрий диэтилдитиокарбамат (NaDDTK).
- 2) Мыс (II) ионын 1 мг/мл стандартты ерітіндісі.
- 3) Хлороформ.

Анықтау методикасы

Мыс 150 микрограмнан аспайтын зерттелетін ерітіндіні рН-8,5-ке дейін аммиак ерітіндісімен нейтралданып және 5 мл натрийдің диэтилдитио-карбамат ерітіндісін құйылды. Алынған ерітіндіні хлороформен екі қайтара бөлгіш воронкада экстракцияланды. Әр экстракциялау уақыты 1 мин.

Алынған экстракты 25 мл көлемдегі өлшегіш колбаға құйылып белгіге дейін еріткіш пен жеткізілді, араластырылғаннан кейін $\lambda=436\text{nm}$ -де фотометрленді. Алынған мәліметтер бойынша градуирленген график тұрғызылды. (1-сурет).



Сурет 2. Мыс (II) NaDDTK –мен фотометрлік анықтаудың градуирленген графигі

Зерттеу нәтижелері және талқылаулар.

Мыс (II) -нің 1-(2-пиридилазо-2-нафтол) мен пальмитин қышқылы балқымасымен экстракциясы, бұл жұмыста мыс (II) пальмитин қышқылы мен және 1-(2-пиридилазо-2-нафтол) балқымасының қоспасы арқылы экстракциясы зерттелінді.

Зерттеу барысында әртүрлі факторлардың, сулы фазаның қышқылдығы, фазалардың көлемдер қатынасы, температураның мыс (II) экстракциялау дәрежесіне әсері қарастырылды. Экстракттардың электрондық жұтылу спектрлері түсіріліп және тепе-теңдіктің ығысу әдісі бойынша құрамы анықталады.

1 Органикалық және сулы фазаның көлемдер қатынасының әсері

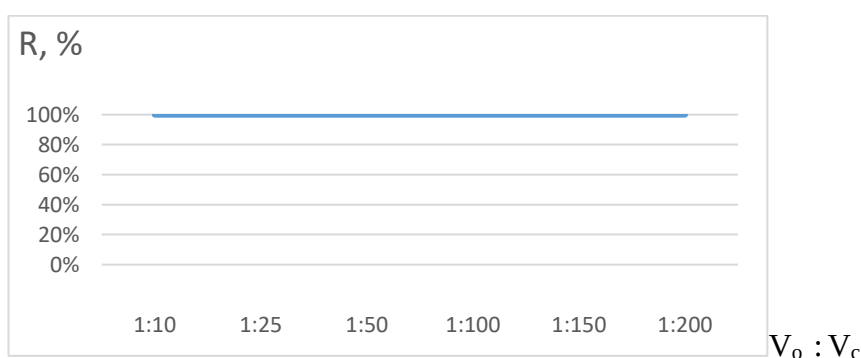
Мыстың 1-(2-пиридилазо-2-нафтол) мен пальмитин қышқылы балқымасымен экстракциялау дәрежесіне фазалар әрекеттесу уақытының әсерін зерттеу үшін фазалардың көлем қатынасын 1:10, сутек иондарының оптимальді концентрациясын да жүргіздік.

Алынған мәліметтер бойынша экстракциялық тепе-теңдік 1 мин. орнайтындығы анықталды. Мыстың 1-(2-пиридилазо-2-нафтол) мен пальмитин қышқылы қоспасы балқымасында экстракциясын кейінгі жұмыстарда фазалар әрекеттесу уақытын 3 мин. жүргізіп отырдық. Белгілі элементтердің концентрациясы оларды сулы фазаның үлкен көлемінен органикалық ертішкіштің кіші көлеміне ауысқанда абсолютті экстракциялық концентрлеу нәтижесінде өседі. Сондықтан мысты абсолютті концентрлеуге ПАН - балқымасымен экстракциялық қолдану мүмкіншілігін анықтауға қызығушылық туып отыр. Бұл мақсатта экстракциялану дәрежесіне фазалар көлем қатынасының әсері зерттелінді. Органикалық және сулы фазалардың көлемдер қатынасы 1:10, 1:25, 1:50, 1:100, 1:150, 1:200 қатынасын құрады, экстрагент балқымасының көлемі тұрақты (2 мл) сулы фазаның көлемі 20-200 мл дейінгі аралықта болды (1-кесте).

Кесте 1. Фазалар көлем қатынасының әсері

№	$V_o : V_c$	R, %
1	1:10	99,99
2	1:25	99,99
3	1:50	99,99
4	1:100	99,99
5	1:150	99,99
6	1:200	99,99

Мыстың концентрациясы барлық жағдайда тұрақты және 10^{-3} моль/л, ал температура 80°C , фазалардың әрекеттесу уақыты 3 мин. болды. (2-сурет)



Сурет 2. Мыс (II) ПАН-ның пальмитин қышқылы балқымасындағы қоспасымен экстракциялау дәрежесінің фазалар көлем қатынасына тәуелділігі

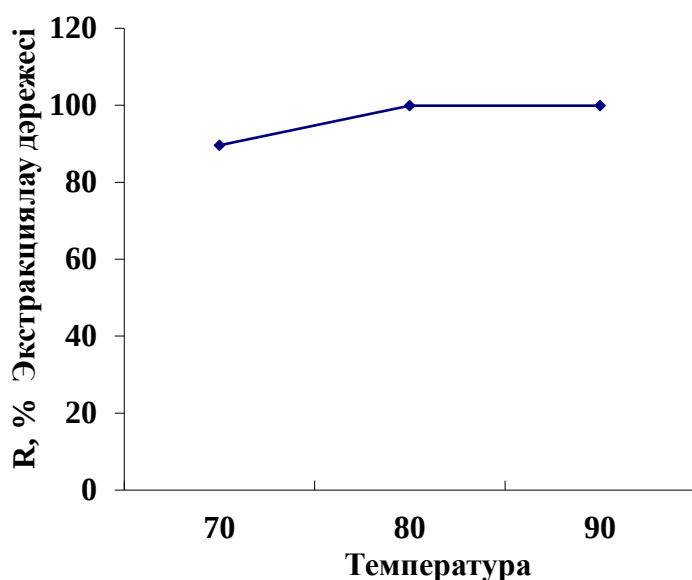
2 Сулы ертіндінің қышқылдығының әсері

Экстракцияны фазалар көлем қатынасы 1: 10, мыс ионың концентрациясы тұрақты 10^{-3} моль/л және 80°C температурада жүргіздік. Мыс (II) ионың экстракциялау тәжірибелер мына жағдайда жүргізілді. Химиялық стаканға мыс ертіндісін құйдық, аммиак ертіндісі үшін қажетті рН - ты жасадық, сулы фазаның көлемін 20 - мл дейін жүргіздік, өлшенген реагентті салдық, балқығаннан кейін органикалық фазаның

экстракциясын жүргіземіз, 3-мин. экстракторда шайқаймыз. Сулы ерітіндінің қышқылдығының әсері 3-суретте көрсетілді. Алынған нәтижелер бойынша мыс рН - 3, рН - 4 -ге дейін нашар экстракцияланады, рН - 4,40-да экстракциялану дәрежесі 44,20% -ті құрайды. Ал сулы фазаның рН жоғары көтерсек экстракциялану дәрежесі де жоғарылайды, рН-4,60 болғанда 70,35 %-ке жетсе, ал рН-6,0 -де 99,99 %-ті, ал рН - 6,9 мәнінде 99,99% құрайды (3-кесте).

Кесте 2. Сулы ерітіндінің қышқылдығының әсері

№	рН	R, %
1	4,40	44,20
2	4,60	70,35
3	5,35	97,60
4	6,0	99,99
5	6,9	99,99



Сурет 3. Мыс (II) ПАН-ның палмитин қышқылы балқымасындағы қоспасымен экстракциялаудағы сулы ерітіндінің қышқылдығының әсері

3 Температураның әсері

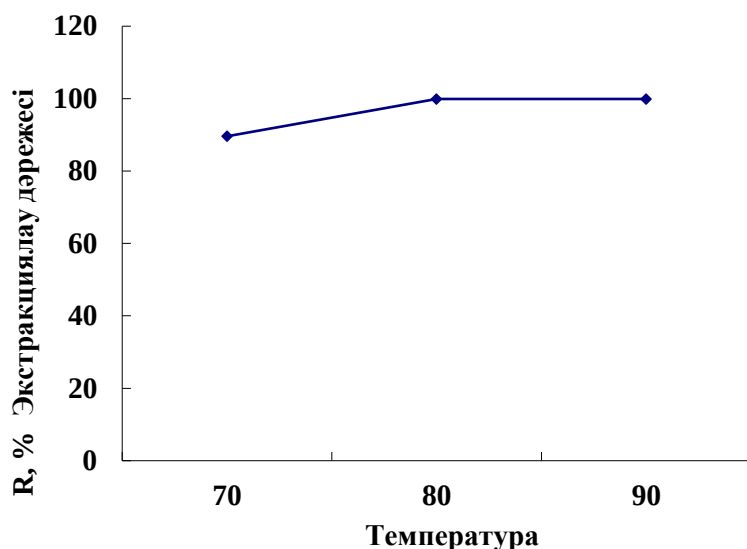
Экстракцияны мыс (II) ионың концентрациясы тұрақты 10^{-3} моль/л, фазалар көлем қатынасы 1:10 ,80-90⁰С температура аралығында жүргіздік. (4-сурет)

Алынған нәтижелер берілген интервалда температураның өзгеруі мыстың экстракциялану дәрежесіне әсер етпейтіндігін көрсетті.

Белгілі авторлар [4] температура жоғарылаған сайын металл концентрациясының таралу коэффициенті жоғарлайтындығын байқады. Бұл фактіні олар активтілік коэффициентінің өсуімен түсіндірді. Температураны 90 ⁰С жоғары көтеру экстрагентті жоғалтып алу мүмкіндігіне байланысты мыс ионы ПАН-балқымасымен экстракциялау оптимальді интервал 70-90 ⁰С болып табылады (5-кесте).

Кесте 3. Температураның әсері

№	t, °C	R, %
1	70	89,60
2	80	99,99
3	90	99,99



Сурет 4. Мыс (II) ПАН - ның пальмитин қышқылы балқымасындағы қоспасымен экстракциялау дәрежесінің температураға тәуелділігі

4 Металл концентрациясының әсері

Таралу заңы екі араласпайтын сұйық фазаларда берілген температурада заттардың тепе - теңдік концентрацияларының қатынасы тұрақты шама болады деп қарастырады, яғни концентрацияға тәуелді емес [5].

Бірақ таралу коэффициенті, егер экстракцияланатын элементтің формасы органикалық және сулы фазаларда бірдей концентрация өзгерген кезде, өзгермейтін болған жағдайда тұрақты болып қалады.

Әдебиеттегі белгілі мәліметтерден металлдарды карбон қышқылдарының балқымасы мен экстракциялау кезінде органикалық фазада экстракциялаған қосылыстардың металл концентрациясы өзгерген кезде полимеризациялатыны белгілі.

Мыс (II) ионың микро және макро бөлшектерін анықтау мақсатында сулы фазадағы мыс иондарының концентрациясының оның экстракциялану дәрежесіне әсерін зерттеу үшін пальмитин қышқыл балқымасының экстракциясының мүмкіндігі қарастырылды. Мыс (II) концентрациясы 10^{-1} - 10^{-5} моль/л аралығында, органикалық және сулы фазаның көлем қатынасы 1:10, температура 80 °C.

Полимерлену дәрежесін анықтау үшін мыстың сулы ертіндісіндегі бастапқы концентрациясын әр түрлі концентрацияларда алып пальмитин қышқылы мен экстракциялау жүргізілді.

Сулы фазадағы мысты анықтау үшін экстракциялық фотометриялық әдіспен анықталды. 5 - сурет байқалатыны 10^{-3} - 10^{-5} аралығында полимеризациялау болмайды.

Ары қарай мыстың концентрацияларының жоғарлатқан сайын мыс пальмитаты полимеризацияға ұшырайды. Мыс (II) концентрациясы 10^{-1} моль/л дәрежесі болғанда экстракциялану дәрежесі 95,40% , 10^{-2} моль/л экстракциялану дәрежесі 98,70% ал 10^{-3} - 10^{-5} моль/л дәрежесіне жеткенде экстракциялану дәрежесі 99,99% тең (6-кесте).

Кесте 6. Металл концентрациясының әсері

№	$C_{\text{ме}}$, моль/л	R , %
1	10^{-1}	95,40
2	10^{-2}	98,70
3	10^{-3}	99,99
4	10^{-5}	99,99

Бұл жұмыста мыс (II) сулы ерітінділерден 1-(2-пиридилазо-2-нафтол) балқымасы мен пальмитин қышқылдарының қоспасы мен экстракциялану нәтижелері талқыланды. Мыс және оның көптеген химиялық қосылыстары улы болып келеді. Сондықтан қоршаған ортадағы әр түрлі объектілерді бақылау жасап отыру керек. Экстракциялану әдісі мысты бірге жүрген және кедергі келтіретін элементтерден бөліп алу және концентрлеу үшін жиі қолданылады. Бұл жұмыста мыс (II) иондарын 1-(2-пиридилазо-2-нафтол) балқымасы мен оптимальді параметрлерін экстракциялау зерттеуі жүргізілді.

Қорытынды.

1. Мыс (II) ионының 1-(2-пиридилазо-2-нафтол) балқымасымен экстракциялану дәрежесінде әр түрлі факторлардың қышқылдығы, температура, фазалардың көлемдер қатынасы, фазалар әрекеттесу уақыты, реагент концентрациясының әсері, металл концентрациясының әсері зерттелінді. Алынған нәтижелер бойынша $\tau = 3$ мин, $t = 80^\circ\text{C}$, $\text{pH} = 8,5$; 1:1-1:200 және мысты экстракцияланудағы оптимальді жағдайы (99,9%) екендігі анықталды.

2. Қарастырылған нәтижелер екі жүйеде зерттелінді. Олар: сулы ерітіндісі 1-(2-пиридилазо-2-нафтол)-балқымасы, сулы ерітінді 1-(2-пиридилазо-2-нафтол) - балқымасы – пальмитин қышқылы.

3. 1-(2-пиридилазо-2-нафтол)-пальмитин қышқылы жүйесінде экстракцияланатын қосылыстардың құрамында мыс (II) және органикалық реагенттердің қатынасы $\text{Cu:ПАН} = 1:2$ болып пальмитин қышқыл молекулаларымен сольваттанадығы жорамалданды.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

- Бургер К. Органические реагенты в неорганическом анализе. - М : Мир, 2015. - 272 С.
- Крейнгольд С. У. , Шигина Е. Д. , Лолинова. // Ж. аналит. химии, - 2013, - Т. 38, №8, С. 1397 - 1403.

3. Lojunen Lauri H. J. Kokkonen Pertti. Lippo Harri. // Finn. Chem. Lett. - 2014, №7-8, C. 158-161.
4. Einax I. Oswald K. Danzer K. // Anal. Chem. - 2000, T. 336, №5 C.394 -399
5. Yamada Etsu . Sato Masanori // Bunseki Kagaku, - 2014, T. 32, №11, C. 654-658.

ДАЛЬНЕЙШЕЕ РАЗВИТИЕ НЕФТЕГАЗОВОГО СЕКТОРА И НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ КАЗАХСТАНА

Калыхбергенова С.Ж., ст.преподаватель,
Кульмамиров С. А., асс. проф., к.т.н., академик МАИН АО,
Мейрам Д.Д., магистр преподаватель, **Каржауова Э.К.**, магистр, преподаватель,
АО «Казахский университет технологии и бизнеса им.К.Кулажанова», г.Астана

Резюме: мұнайды терең өңдеуге салынған Ағымдағы инвестициялар шикі мұнай экспортына тәуелділікті азайтуға және жоғары технологиялық мұнай-химия өнімдерін экспорттауға жаңа мүмкіндіктер жасауға көмектеседі. Шындықтың жалпы сын-қатерлері, мұнай-газ шикізаты бағасының төмендеуінен туындаған дағдарыс. Мақалада мұнай тұтынуды азайту, жаңартылатын энергия көздеріне жалпы көшу, Қазақстан Республикасының мұнай-газ секторын қайта құру қажеттілігі және елдің мұнай-химия өнеркәсібін құруға баса назар аудару мәселелері қарастырылып, талданады. Өзінің зияткерлік және ресурстық әлеуетін пайдалану, кластерлер құру, бірлескен кәсіпорындар құру идеясын жүзеге асырудың маңыздылығы атап өтілді.

Summary: Current investments in deep oil refining are helping to reduce dependence on crude oil exports and create new opportunities for the export of high-tech petrochemical products. General challenges of reality, the crisis caused by the fall in prices for oil and gas raw materials.

The article examines and analyzes the problems of reducing oil consumption, the general transition to renewable energy sources, the need to rebuild the oil and gas sector of the Republic of Kazakhstan and focus on creating the country's petrochemical industry. The importance of implementing the idea of using one's own intellectual and resource potential, creating clusters, and creating joint ventures was noted.

Түйін сөз: мұнай-газ өнеркәсібі, мұнай-химия, шикізат, өнеркәсіп.

Summary: oil and gas industry, petrochemicals, raw materials, industry.

Проводимое в настоящее время инвестиции в глубокую переработку нефти способствуют снижению зависимости от экспорта сырой нефти и созданию новых возможностей для экспорта высокотехнологичных нефтехимических продуктов. Общие вызовы действительности, кризис, вызванный падением цен на нефтегазовое сырье.

В статье рассмотрены и проанализированы проблемы сокращения потребления нефти, общего перехода к возобновляемым источникам энергии, необходимости перестройки нефтегазового сектора РК и ориентировки на создание нефтехимической отрасли страны. Отмечена важность реализации идеи использования собственного интеллектуального и ресурсного потенциала, создание кластеров, создание совместных предприятий.

Мұнайды терең өңдеуге салынған ағымдағы инвестициялар шикі мұнай экспортына тәуелділікті азайтуға және жоғары технологиялық мұнай-химия өнімдерін экспорттауға жаңа мүмкіндіктер жасауға көмектесуде. Шындықтың жалпы қиындықтары, мұнай мен газ шикізаты бағасының төмендеуінен туындаған дағдарыс.

Мақалада мұнайды тұтынуды азайту, жаңартылатын энергия көздеріне жалпы көшу, Қазақстан Республикасының мұнай-газ секторын қайта құру қажеттілігі және елдің мұнай-

химия өнеркәсібін құруға назар аудару мәселелері қарастырылып, талданған. Өзінің зияткерлік және ресурстық әлеуетін пайдалану, кластерлер құру және бірлескен кәсіпорындар құру идеясын жүзеге асырудың маңыздылығы атап өтілді.

Введение. Нефтехимической промышленность Казахстана до настоящего времени успешно развивается среди государств Центральной Азии благодаря своим добычам по углеводородному сырью. Примером сказанного является создание и эксплуатация 3 нефтехимических комплексов согласно плану современного развития нефтехимической промышленности. Деятельность этих комплексов основаны на переработке казахстанской нефти и газа. Сейчас имеются положительные результаты по использованию сырьевого газа (ТОО «СП Тенгизшевройл»), очищенных газов (АПЗ Жанаозена и ГПЗ Атырау), также сырья месторождений Карачаганак и Кашагана [1-3].

Создание частных предприятий, ведущих свою деятельность по единой технологической цепочке с перерабатывающими местными заводами составляют кластерную систему [4]. Такой подход также может стать возрождением нефтехимической промышленности Республики Казахстан (РК) по использованию имеющейся инфраструктуры нашей республики и возможности гибкого управления нефтегазодобывающими предприятиями в современных рыночных условиях.

Также известно [1], что добыча 1 млн. куб. м. попутного газа месторождения Тенгиз можно получить этана, используемого для производства полиэтилена и полистирольных пластиков. В целом, развитие нефтехимической промышленности способствует развитию экономики нашей страны, а также диверсификации отечественной промышленности и создания новых рабочих мест.

Сейчас РК действительно с проблемой нехватки углеводородного сырья, так как в стране действуют нефтеперерабатывающие заводе (НПЗ). Это связано с отсутствием современной инфраструктуры для ведения логистики нефти и газа из удаленных месторождений. Для решения такой проблемы РК создает новые стратегии использования результатов применения инновационной технологии по:

- добыче и переработки нефти и газа;
- привлечению иностранных инвестиций по решению задачу их логистики;
- применения лучших зарубежных технологий для совершенствования нефтехимической промышленности и улучшения производительности НПЗ.

Сейчас актуально внедрение новых, более эффективных методов эксплуатации месторождений и повышение экономической эффективности производства нефтепродуктов. Здесь следует использовать возобновляемых источников энергии для сокращения необходимости в использовании углеводородов [2].

Таким образом, развитие нефтеперерабатывающей индустрии РК будет важным фактором для ускорения экономического развития страны, диверсификации экономики и создания многотысячных рабочих мест. Для этого необходимы создание и реализация новых стратегии и решения, что позволяют надежнее управлять ресурсами сырья, повысить производительность и увеличить конкурентоспособность продукции на мировых рынках.

Также следует отметить, что в стране существуют серьезные причины, сдерживающие развития экономического состояния страны. Это нарушения экономических и финансовых связей со странами СНГ, несовершенство системы управления нефтеперерабатывающей и химической отраслями. Например, они остро сказались на обеспечении сырьем Павлодарского и Шымкентского НПЗ.

Другой причиной снижения производства нефтепродуктов является отсутствие взаимоотношений между участниками добычи, переработки нефти и реализации нефтепродуктов. Эта проблема затрагивает весь нефтегазовый комплекс и, вероятно, требует комплексного и системного решения действия на правительственном уровне страны.

Сейчас существует еще одна проблема, это отсутствие кадров по привлечению иностранных инвестиций в условиях перехода к рыночным отношениям. Эта проблема имеет множество аспектов, включая привлечение квалифицированных специалистов и эффективное использование иностранных технологий в производстве. Также появились проблемы по снижению поставок сырья для переработки, неплатежеспособность потребителей и сложности в управлении со стороны иностранных компаний.

Вышеуказанные проблемы оказывают отрицательное влияние на развитие нефтеперерабатывающей отрасли страны [2].

Привлечение иностранных инвестиций в развитие экономики Казахстана в нефтегазовый сектор стало возможным благодаря наличию инвестиционно-привлекательного имиджа страны с наличием законодательной базы, которая обеспечивает правовую защиту интересов инвесторов и предоставляет необходимые условия для эффективного использования минеральных ресурсов.

В стране действует единая ставка налога на добычу полезных ископаемых (НДПИ), которая устанавливается по факту добычи сырья и зависит от объемов добычи и месторождения. Сейчас Казахстан имеет свободный таможенный режим, способствующий упрощению таможенных процедур и сокращению времени на перевозку грузов через границу (решение по реализации задач логистики нефти и газа) [3].

Здесь следует отметить, что переход экономики на производство товаров с высокой добавленной стоимостью является необходимым и своевременным шагом для страны, стремящейся улучшить свой экономический потенциал и увеличить степень своей индустриализации [4].

Изучение литературных источников показывает, что Казахстан, как один из крупнейших нефтедобывающих государств, имеет потенциал для создания значительных добавленных цен в нефтегазовом секторе, включая наращивание отрасли нефтехимии и развитие глубокой переработки нефти [5].

Преимуществом развития отрасли нефтехимии в Казахстане является наличие сырьевой базы нефти и газа, а также географическое местоположение вблизи рынков потребления. Развитие этой отрасли способствует диверсификации экономики и созданию рабочих мест в высокотехнологичных и высокооплачиваемых секторах.

Среди методов решений задач по развитию нефтехимической отрасли Казахстана нужно отметить улучшение инфраструктуры для транспортировки нефти и газа, создание благоприятных условий для инвестиций, развитие инноваций и технологического потенциала в нефтегазовом секторе, подготовка и развитие кадров.

Результаты и обсуждение. Для эффективной реализации программы перехода экономики на производство товаров с высокой добавленной стоимостью в нефтегазовой отрасли необходимо принять целый комплекс мер. Перечислим их:

1 Улучшение инфраструктуры для транспортировки нефти и газа, включая создание новых трубопроводов и модернизацию существующих инфраструктуры.

2 Создание благоприятных условий для инвестиций в нефтегазовую отрасль и нефтехимическую промышленность, включая снижение налоговых и административных барьеров.

3 Развитие инноваций и технологического потенциала в нефтегазовом секторе, включая финансирование исследований и разработок.

4 Обучение и подготовка кадров для разработки, производства и управления в нефтегазовой и нефтехимической отрасли, включая участие в местных и международных образовательных программах.

Проводимое в настоящее время инвестиции в глубокую переработку нефти способствуют снижению зависимости от экспорта сырой нефти и созданию новых возможностей для экспорта высокотехнологичных нефтехимических продуктов. В случае успешной реализации подобных программ, ожидается подъем экономической активности страны и увеличения ее конкурентоспособности на мировой сцене.

Выводы. Таким образом, общие вызовы действительности, кризис, вызванный падением цен на сырье, в том числе на нефть, сокращение потребления нефти, а также общий переход к возобновляемым источникам энергии и все технические, экономические, правовые, политические, экологические и другие аспекты, требуют перестройки нефтегазового сектора страны и ориентировку на создание нефтехимической отрасли страны.

Необходимо реализовать идею использования собственного интеллектуального и ресурсного потенциала, также создание кластеров, создание совместных предприятий.

Список использованной литературы

1 Омелиичева Т. С., Пранович А. А. Основы менеджмента. Коммуникационный процесс и принятие решений в нефтегазовых отраслях, - УГТУ / Омелиичева Т. С., Пранович А. А., Ухта, 2002, 52 с.

2 Ахмадуллин К. Р., Байков И. Р., Смородов Е. А., Методы анализа надежности и эффективности систем добычи и транспорта углеводородного сырья / Ахмадуллин К. Р., Байков И. Р., Смородов Е. А. - ООО "Недра-Бизнесцентр", Москва, 2003, 272 с.

3 Послание Президента Республики Казахстан Нурсултана Назарбаева народу Казахстана «Стратегия Казахстан-2050». Новый политический курс страны - Указ № 7 от 14 декабря 2012 года.

4 Официальный сайт Правительства Республики Казахстан. <http://www.government.kz>.

5 Катаева Ж. А. Анализ отраслевых и территориальных особенностей развития нефте- и газохимического комплексов в РК / под ред. Профессора, д. т. н. Катаевой Ж. А. - Алматы: Издательство ТОО «Макро-ИНФО», 2014.

References

1 Omeliicheva, T.S., Pranovich, A.A. Fundamentals of management. Communication process and decision-making in oil and gas industries, -USTU/ Omeliicheva, T.S., Pranovich, A.A., Ukhta, 2002, 52 p., UDC: 33 (075), ISBN: 5-88179-194-0.

2 Akhmadullin, K.R., Baykov, I.R., Smorodov, E.A., Methods of analyzing the reliability and efficiency of systems for the extraction and transport of hydrocarbon raw materials/ Akhmadullin, K.R., Baykov, I.R., Smorodov, E.A., -LLC "Nedra-Businesscenter", Moscow, 2003, 272 p., UDC: 547.2, ISBN: 5-8365-0158-0.

3 The Republic of Kazakhstan. Message of the President of the Republic of Kazakhstan Nursultan Nazarbayev to the people of Kazakhstan "Strategy "Kazakhstan-2050". The new political course of the country is Decree No. 7 of December 14, 2012.

4 Official website of the Government of the Republic of Kazakhstan. <http://www.government.kz/>

5 Kataeva, Zh. A. Analysis of sectoral and territorial features of the development of oil and gas chemical complexes in the Republic of Kazakhstan / edited by Professor Kataeva, PhD, Zh. A. - Almaty: Publishing House of "Macro-INFO" LLP, 2014.

ЖАРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНДА ЭМУЛЬСИЯЛЫҚ ЖАРЫЛҒЫШ ЗАТТАРДЫ ҚОЛДАНУДЫҢ ТИІМДІЛІГІН ТАЛДАУ

Қаржауова Э.Қ., магистр, преподаватель,

Хамит А.Ж., магистр, ст. преподаватель,

Мейрам Д.Д., магистр, преподаватель,

Қалыхбергенова С.Ж., ст. преподаватель.

Қ.Құлажанов атындағы «Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, Астана қ.

Резюме: Прогресс во взрывном разрушении массивов горных пород связан с эволюцией ВВ в направлении развития составов без взрывчатых компонентов, изготавливаемых непосредственно на горных предприятиях, техники и технологии заряжания скважин. Эмульсионные ВВ по сравнению с промышленными являются более эффективными, что обусловлено более высокой плотностью заряжания и, как следствие, более высокими значениями объемной концентрации энергии взрыва и скорости детонации скважинных зарядов. Вследствие этого, ЭВВ характеризуются не только повышенным давлением на фронте волн напряжений, приемлемым для крепких пород, но благодаря присутствию в составе жидкой фазы (эмульсии), поддерживают его в течение более длительного промежутка времени, что повышает эффективность дробления на удалении от заряда. Экспериментальными исследованиями доказано, что при применении ЭВВ в комплексе с ANFO повышается эффективность буровзрывных работ в условиях с высокими уступами за счет увеличения работоспособности комбинированного заряда относительно однородного на 15%, уменьшается в 1,5...2,0 раза смещение границы руды и вмещающих пород, улучшается качество дробления горной массы при одновременном снижении затрат на ВВ на 0,9%; с переходом взрывных работ на применение ЭВВ в комплексе с НСИ качество дробления пород улучшается со снижением среднего размера взорванного куска в развале на 15,8% и затрат на ВВ на 0,8%.

Summary: Progress in the explosive destruction of rock massifs is associated with the evolution of explosives in the direction of the development of compositions without explosive components manufactured directly at mining enterprises, equipment and technology for charging wells.

Emulsion explosives are more effective compared to industrial explosives, which is due to a higher charging density and, as a result, higher values of the volumetric concentration of explosion energy and the detonation rate of borehole charges. As a result, EVs are characterized not only by increased pressure at the front of stress waves, acceptable for strong rocks, but due to the presence of a liquid phase (emulsion) in the composition, they maintain it for a longer period of time, which increases the crushing efficiency at a distance from the charge.

Experimental studies have proved that when using EVV in combination with ANFO, the efficiency of drilling and blasting operations in conditions with high ledges increases by increasing the efficiency of the combined charge relatively homogeneous by 15%, the displacement of the ore boundary and the host rocks decreases by 1.5...2.0 times, the quality of crushing rock mass improves while reducing the cost of explosives by 0.9%; with the transition of blasting operations to the use of EVV in combination with NSI, the quality of rock crushing improves with a decrease in the average size of the exploded piece in the collapse by 15.8% and the cost of explosives by 0.8%.

Keywords: emulsion explosives, water-gel industrial explosives, regulation of explosion energy, detonation rate, non-electric initiation systems, bulk mixture of granular ammonium nitrate, diesel fuel

Тау жыныстары массивтерінің жарылғыш ыдырауындағы Прогресс тікелей тау-кен кәсіпорындарында, Ұңғымаларды тиеу техникасы мен технологиясында өндірілетін

жарылғыш компоненттері жоқ құрамдарды дамыту бағытындағы ВВ эволюциясымен байланысты.

Өнеркәсіптік ВВ-мен салыстырғанда эмульсиялық ВВ тиімдірек, бұл жоғары зарядтау тығыздығына және соның салдарынан жарылыс энергиясының көлемдік концентрациясының және ұңғыма зарядтарының жарылу жылдамдығының жоғары мәндеріне байланысты. Нәтижесінде ЭВВ күшті тау жыныстары үшін қолайлы кернеу толқындарының алдыңғы жағындағы қысымның жоғарылауымен ғана емес, сонымен қатар сұйық фазаның (эмульсияның) болуына байланысты оны ұзақ уақыт бойы ұстап тұрады, бұл зарядтан алыстау кезінде ұсақтау тиімділігін арттырады.

Эксперименттік зерттеулермен ANFO кешенінде ЭВВ қолданған кезде біртектілікке қатысты аралас зарядтың жұмыс қабілеттілігін 15% - ға ұлғайту есебінен жоғары жиектері бар жағдайларда бұрғылау-жару жұмыстарының тиімділігі жоғарылайтыны, кендер мен сыйымды жыныстар шекарасының мешісуы 1,5...2,0 есе азаятыны, ЖВ шығындарын 0,9% - ға төмендете отырып, тау массасының ұсақталу сапасы жақсаратыны дәлелденді%; жарылыс жұмыстарының НСИ-мен кешенде ЭВВ қолдануға ауысуымен тау жыныстарын ұсақтау сапасы үйіндідегі жарылған бөліктің орташа мөлшерінің 15,8% - ға және ЖВ шығындарының 0,8% - ға төмендеуімен жақсарады.

Кіріспе. Соңғы екі онжылдықта пайда болған жарылыс жұмыстарының экономикалық тиімділігі мен олардың қауіпсіздігінің артуы қарапайым құрамдағы жарылғыш заттардың және құрамында суы бар жарылғыш заттардың пайда болуымен байланысты.

Бұл қатарда маңызды орынды эмульсиялық жарылғыш заттар алады, олардың негізгі артықшылықтары өндіріс пен пайдалану қауіпсіздігінің ең жоғары деңгейі, тиеу процесін толық механикаландыру мүмкіндігі, энергетикалық сипаттамаларды реттеу, сонымен қатар шикізат құны қол жетімділігі және төмен болуы болып табылады.

Өзектілігі. Қазіргі уақытта ашық тау-кен жұмыстарын жүргізу кезінде аршу жұмыстарының күрт артта қалуына байланысты және болашақта тау-кен жұмыстарының одан әрі дамуына байланысты пайдалы қазбаларды игеру үшін тау-кен жоталарын дайындау жағдайы осыны кетті. Сондықтан, тау-кен өнеркәсібінде өте маңызды мәселені шешу мәселесі туындады: аршу жұмыстарын жүргізуді едәуір күшейту.

Мақсаты: - бұрғылау-жару жұмыстарының тиімділігін арттыруды қамтамасыз ететін эмульсиялық жарылғыш заттардың параметрлерін негіздеу;

Материалдар мен әдістер. Бұл эмульсиялық жарылғыш заттардың құрамында жеке жарылғыш заттар жоқ, сондықтан қауіпті жүктерді тасымалдау мен сақтаумен байланысты проблемалар жойылады. Дегенмен, абсолютті қауіпсіз жарылғыш заттар жоқ екенін және тотықтырғыш пен отынның кез келген қоспасы жарылғыш болуы мүмкін екенін және оны өңдеу кезіндегі нақты қауіптілік дәрежесі көптеген факторларға байланысты екенін есте ұстаған жөн [1].

Жарылғыш заттардың бұл түрінің айқын тартымдылығы көптеген тау-кен кәсіпорындарында, әсіресе ірі кәсіпорындарда оларды өндіру және пайдалану үшін кешендердің белсенді құрылысына әкелді.

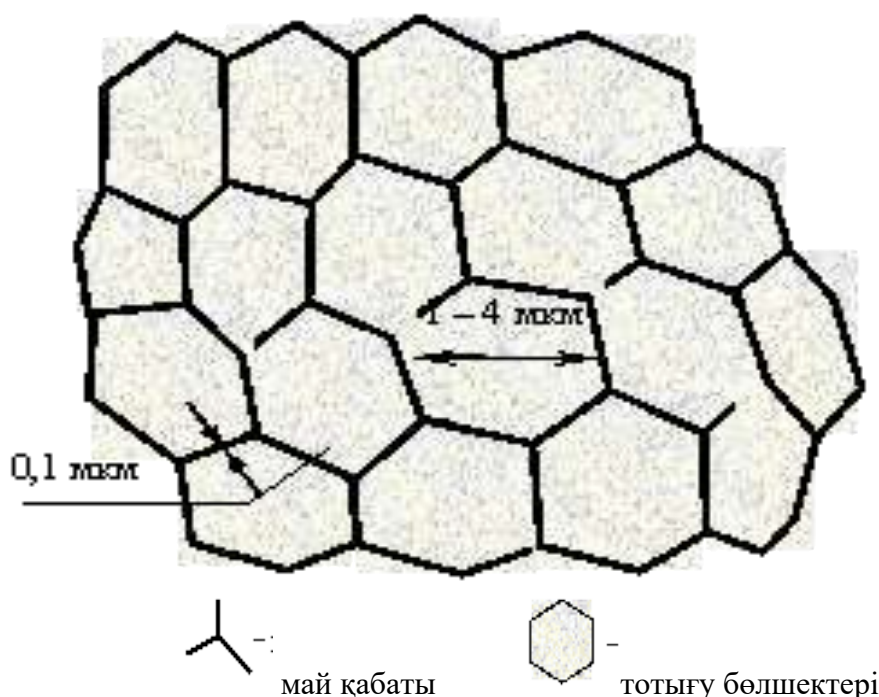
Эмульсиялық жарылғыш заттардың маңызды ерекшеліктерінің бірі эмульгатор зарядының көлемдік энергиясының концентрациясын мәжбүрлеп реттемей, оның бастапқы импульске сезімталдығына қол жеткізе отырып және тығыздықты өзгерту арқылы қол жеткізілетін детонацияның критикалық диаметрін өзгертпестен, композицияның өзі жарылғыш зат болып табылмайды. Эмульгаторды оған химиялық агенттерді (химиялық газ генерациясы) немесе механикалық қоспаларды (шыны сферасы, перлит, тығыздығы төмен полимерлер) енгізу арқылы.

Сонымен қатар, эмульсия эмульсияларының құрамында түйіршіктелген (кеуекті) аммоний нитраты немесе ANFO типті қоспалар болуы мүмкін, бұл жағдайда эмульсияның пайызы 30-дан 70%-ға дейін өзгеруі мүмкін. Осы ерекшелігіне байланысты жарылғыш заттар стандартты өнеркәсіптік жарылғыш заттармен салыстырғанда өндіру және

пайдалану үшін ең қауіпсіз болып табылады. Жалпы алғанда, олар тотықтырғыштардың сулы ерітіндісі (негізінен аммоний, натрий, кальций нитраттары) дисперсті фаза болып табылатын және дисперсиялық орта сұйық немесе балқытылған отынмен (негізінен мұнай өңдеу өнімдері) түзілетін әдеттегі жоғары концентрлі эмульсияны білдіреді[2].

Физикалық химиядағы эмульсияның бұл түрі кері деп жіктеледі және «мұнайдағы су» деп белгіленеді. Мұндай эмульсияларда сулы фазаның әрбір тамшысы суда ерімейтін органикалық заттардың қабығында болады. Эмульсияның жалпы оң қасиеттерін (тотықтырғыштың өте аз өлшемдері бар үлкен аралық беті) пайдалану тотықтырғыштың отынмен тығыз байланысын және олардың жарылғыш масса бойынша біртекті таралуын алуға мүмкіндік береді, бұл композицияларға сан береді. компоненттерді араластырудың әдеттегі механикалық әдістерімен қол жеткізуге болмайтын оң қасиеттер. Осылайша, эмульсиялық жарылғыш заттардың көмегімен жарылғыш заттардың детонацияға жоғары сезімталдығымен бір мезгілде қауіпсіз қолдануға болатын рецептураларын алу мүмкін болды. Өлшемдері 1-ден 50 мкм-ге дейінгі ең кішкентай тотықтырғыш бөлшектердегі отынның микроскопиялық пленкасы бар композицияның алынған эмульсиялық құрылымы (1-сурет) бұрғылаудан кейін тиеу технологиясын қолдана отырып, оларды пайдалану мүмкіндігімен ПЖЗ (пластикалық жарылғыш заттар) жоғары суға төзімділігін қамтамасыз етеді. Эмульсиялық жарылғыш заттардың экологиялық тазалығы ерекше назар аударуды қажет етеді, бұл жарылыс қаупін өзгерту кезінде де, жарылыс алдында тау жыныстарымен және жер асты суларымен жанасқанда да қамтамасыз етіледі[3]. Эмульсиялық жарылғыш заттарды қолдану тәжірибесі жарылғыш заттардың басқа кластарына қарағанда бірқатар артықшылықтарды көрсетті:

- механикалық және термиялық әсерлерге (соққы, үйкеліс, жылу, өрт, оқтың өтуі және т.б.) қатысты жоғары қауіпсіздік;
- 0,5-тен 1,5 г/см³-ке дейінгі жұмыс тығыздығының кең диапазоны бар жарылғыш сипаттамаларды реттеу мүмкіндігі;
- ағынды суларда және үлкен тереңдікте сақталған жоғары суға төзімділік;
- стандартты праймерден және қажет болған жағдайда тек аралық детонатордан іске қосылған кездегі селективті сезімталдық;
- тозанданудың, электролиздің, компоненттердің экссудациясының және улы материалдармен жанасуының болмауы;
- жарылыс кезінде аз уыттылықпен газдың шығуын қамтамасыз ететін жүйенің оттегі балансының нөлге жақын, жарылыс жұмыстарын толық механикаландыру;
- әртүрлі қоспаларды енгізе отырып, матрицалық эмульсия негізінде құрама және аралас композициялар құру мүмкіндігі;
- эмульсиялардың реологиялық қасиеттерін әр түрлі стандартты өлшемдегі картридждер түрінде шығаруға мүмкіндік беретін, пайдалану орнында толық көлденең қимасына дейін толтыра отырып дайындалу;
- пайдаланудың жоғары техникалық-экономикалық тиімділігі бар жарылғыш заттарды алуға мүмкіндік беретін қолжетімді және арзан шикізат базасы.



Сурет 1. – Эмульсия құрылымы

Эмульсиялық жарылғыш заттардың қасиеттері

1-кесте – Эмульсиялық жарылғыш заттардың негізгі сипаттамалары

Жарылғыш заттар	Жарылыс жылуы, ккал/кг	Энергия концентрациясы, ккал/дм ³	Тығыздың жүктелген, кг/м ³	Детонация жылдамдығы, км/с	Газды зияндылығы, л/кг
Гранулотол	980	980	1000	5,0-5,2	275
Игданит	920	820	900	2,2-2,7	45
Порэммит 1	689-726	861-908	1250	4,9-5,2	11,8-12,2
Порэммит М				4,8-5,3	42-54
Гранэммит 50/50	835	1170	1400	4,8-5,2	36

Тұрмыстық эмульсиялық жарылғыш заттардың (поремит) негізгі техникалық сипаттамалары 1-кестеде берілген, салыстыру үшін стандартты жарылғыш заттардың – гранулотол мен игданиттің сипаттамалары келтірілген[4].

1-кестеде тотықтырғыш бөлігінің құрамы, қолданылатын отын-энергетикалық қоспалары бойынша ерекшеленетін поремиттердің екі түрі көрсетілген. Өртүрлі маркадағы поремиттер жарылу жылуы бойынша (салмағы бойынша) гранулотолдан айтарлықтай төмен, алайда, ұңғымаларды поремиттермен тиеу тығыздығының жоғарылауын ескере отырып, энергия концентрациясы гранулотолдың қуат деңгейіне жақындайды. Жүктеме тығыздығын 1350 кг/м³ дейін арттыруға және гранулотол деңгейінде поремиттік энергия концентрациясын алуға болады. Бұл жарылғыш заттарды судың кез келген дәрежесі бар орташа қатты жыныстарды жару үшін тиімді пайдалануға болады. Күшті және өте берік тау жыныстары үшін құрамында энергетикалық қоспа – алюминий бар қуатты эмульсиялық жарылғыш заттарды қолдану ұсынылады. Қуаттылығы бойынша алюминизацияланған жарылғыш заттар (жоғары тығыздығын ескере отырып) шихтадағы энергия концентрациясы бойынша гранулотолдан айтарлықтай асып түседі, сондықтан оларды кез келген беріктіктегі және су құрамындағы тау жыныстарында жару үшін қолдануға болады.

Дегенмен, таза эмульсиялық жарылғыш заттардың, әсіресе алюминий қоспалары бар, жоғары құны бар, сондықтан гранемиттер, эмульсия негізіндегі аралас жарылғыш заттар және түйіршіктелген аммоний нитраты немесе АС-ДТ 30/70 қатынасында (70% эмульсия, қалғаны селитра немесе АС-ДТ) [5].

Зарядтау тығыздығы кг/м³ гранемиттер қуаты жағынан гранулотолдан біршама жоғары және оның орнына жарылыс жұмыстарында тиімді пайдалануға болады. Эмульсиялық жарылғыш заттар детонация жылдамдығы бойынша гранулотол деңгейінде және онымен салыстырғанда газ зияндылығы айтарлықтай төмен.

2-кестеде картриджді эмульсиялық жарылғыш заттардың негізгі сипаттамалары көрсетілген, салыстыру үшін аммонит 6ЖВ сипаттамалары берілген. Патронды эмульсиялық жарылғыш заттардың жарамдылық мерзімі 6 ай.

2-кесте – Патрондық эмульсиялық жарылғыш заттардың негізгі сипаттамалары

Жарылғыш заттар	Патрон диаметры, мм	Жарылыс жылуы, ккал/кг	Патрондағы ЖЗ массасы, кг	Патрондағы ЖЗ тығыздығы, кг/м ³	Детонация жылдамдығы, км/с
Аммонит 6ЖВ	32; 36; 90	1030	0,2...3,5	1,00 - 1,10	3,6 - 4,8
Порэммит ПГА, I	45; 60; 90	1025	1,0...4,3	1,40 - 1,60	5,0 - 6,0
Порэммит ПГ-4А	32; 36; 45	875	0,2...0,5	1,10 - 1,25	3,6 - 4,4

Құрамына қарай эмульгаторларды екі негізгі топқа бөлуге болады: сенсбилизацияланған эмульсия және сенсбилизацияланған (немесе сенсбилизацияланбаған) эмульсияның аммоний селитрасымен немесе AS+DT (дизельдік отынмен майланған аммоний нитраты) қоспалары, олардың саудалық атаулары әртүрлі елдер әртүрлі, бірақ негізінен «Эмуландар», «Гранемиттер», «Нобеландар» және т.б. типтерге біріктірілуі мүмкін. Ең қарапайым класқа жататын қазіргі заманғы эмульсиялық жарылғыш заттар (ЭМБ) өндіру мен пайдалану үшін ірі тау-кен кәсіпорындары үшін ғана мүмкін күрделі және қымбат технологияны қажет етеді.

Осыған байланысты тау-кен өндірісінде әзірленген және қолданылатын жарылғыш заттардың ассортименті әртүрлі болып қалуда.

Келесі топтарды бөлуге болады: құрамында тротил бар, су өткізбейтін (аммониттер, комбизарлар және т.б.); құрамында тротил бар су (акватолдар, ифзаниттер, карбатолдар және т.б.); түйіршікті тротил бар су өткізбейтін (гранулотол, граммониттер, тротил U); түйіршікті тротилсіз (игданиттер, коалиттер, гранулиттер және т.б.); эмульсия (поремиттер, сибириттер, тован және т.б.); қорғаныш (карбониттер, аммониттер); конверсия (границпоралар, жоғары жарылғыш заттар)[6].

Соңғы онжылдықта әртүрлі параметрлері бар жарылғыш заттардың 20-ға жуық құрамы ұсынылды; Зауытта да, жарылыс алаңдарында да өндірілетін акватолдардың, гранулотолдардың, карбониттердің және т.б. 6-8 құрам. Эмульсиялық жарылғыш заттар есебінен жарылғыш заттарды тұтынудың артуы байқалды, оның ішінде су өткізбейтін эмульсиялық композицияларға 40-50%-ға дейін игданит қосу, олардың суға төзімділігін сақтай отырып, эмульсиялық жарылғыш заттардың тиімділігін арттыру.

Стационарлық модульдік кешендегі эмульсиялық жарылғыш заттардың өнеркәсіптік өндірісінің құрылымдық схемасы келесі технологиялық кезеңдерді қамтиды: шикізатты дайындау; тотықтырғыштардың (селитра) және май фазасының (минералды май, парафин және эмульгатор қоспасы) ерітіндісін дайындау; эмульсия (матрицалық дайындау) – арнайы динамикалық араластырғышта тотықтырғыш және май ерітінділерін араластыру арқылы эмульсия түзу; аммиак селитрасын (АС) дизельдік отынмен (ДО) араластыру, матрицалық эмульсияны АЗМ бункеріне қабылдау; АЗМ ұңғымаларына эмульсиялық жарылғыш заттарды тиеу: эмульсияларды сенсбилизациялау – газ түзетін қоспаларды (ГТК) қосу[7].

Эмульсиялық жарылғыш заттарды өндіруде эмульсиялық матрицаны (эмульсия), содан кейін аралас эмульсиялық жарылғышты құрайтын компоненттер қолданылады (3-кесте).

3-кесте – Эмульсиялық жарылғыш заттарды өндіруге арналған компоненттер

Компоненттер	Химиялық формуласы	Эмульсия құрамындағы үлес, %	Сатылу түрі	Қолданылуы
1. Аммоний нитратының ыстық ерітіндісі (82 %)	NH ₄ NO ₃	87,8	сұйық	Тотықтырғыш ерітіндіде
2. Натрий нитраты	NaNO ₃	4,0	қатты	
3. Сірке қышқылы (60 %)	C ₂ H ₄ O ₃	0,4	сұйық	
4. Тиомочевина	(H ₂ N) ₂ CS	0,25	қатты	
5. Күйдіргіш натр	NaOH	0,15	қатты	
3-кестенің жалғасы				
6. Минерал майы	Mineral Oil	5,9	жидкий	Майлы ерінідіде
7. Эмульгатор DN серии 2000	ПАВ	1,2	жидкий	
8. Натрий нитраты	NaNO ₂	0,3	қатты	ГГД
9. Түйіршіктелген аммоний нитраты	NH ₄ NO ₃	94% қоспа құрамында АС+ДТ	қатты	АС+ДТ қоспасын қалыптастыру үшін
10. Дизель отыны	-	6% қоспа құрамында АС+ДТ	сұйық	

Осылайша, тау-кен массивтерін жарылғыш жолмен жоюдағы ілгерілеу жарылғыш заттардың тікелей тау-кен кәсіпорындарында өндірілетін жарылғыш компоненттері жоқ композицияларды әзірлеуге, ұңғымаларды тиеуге арналған жабдықтар мен технологияға қарай эволюциясымен байланысты.

Сонымен қатар, жарылғыш жарылғыш заттардың тағы бір өте маңызды артықшылығы бар: олар жарылыс алаңдарында дайындалады, нәтижесінде жарылғыш заттарды тасымалдау шығындары айтарлықтай төмендейді және олармен жұмыс істеу кезінде қауіпсіздік артады.

Эмульсиялық жарылғыш заттар негізінен тамшылар түрінде дисперстік фазаны білдіретін бейорганикалық тотықтырғыштың сулы ерітіндісінен және үздіксіз фаза болып табылатын сұйық отыннан тұрады.

Алғашқы жарылғыш заттардың құрамында аммоний нитраттарының, перхлораттар мен хлораттардың, сілтілі металдардың және сирек жер элементтерінің тотықтырғыш ерітінділерінің ерітінділері болды. Көбінесе аммоний нитраты жеке немесе басқа нитраттармен қоспада қолданылады. Эмульсиялық жарылғыш заттардың жарылғыш сипаттамалары олардың газдануын өзгерту арқылы өзгертілді[8].

Жарылғыш зарядтардың алғашқы пилоттық жарылыстары 80-ші жылдардың аяғында жүзеге асырылды және әдетте көңіл қуантарлық нәтижелер берді.

Эмульсиялық жарылғыш заттарды өндірудегі басты ерекшелігі эмульсия матрицасында «ыстық нүктелердің» пайда болуы болып табылады, олар іске қосылған кезде эмульсиялық жарылғыш заттардың жарылу орталығына айналады. Қажетті сезімталдықты қамтамасыз ету үшін әзірленген эмульсиялық композицияларға қуыс шыны микросфералар, кеуекті аммоний нитраты және т.б. түріндегі әртүрлі сенсублизаторлар («ыстық нүктелер») енгізілді.

90-жылдары эмульсияны салқындату кезінде натрий нитритінің тиокарбамидпен әрекеттесуі кезінде химиялық жолмен түзілген азоттық микрокөпіршіктермен эмульсия жарылғыш заттардың сенсбилизациясын қамтамасыз ету мүмкін болды. Бұл кезде ең арзан бірінші жарылғыш заттар пайда болды - карьерлерде тау жыныстарын жару кезінде қолданылған поремиттер.

Карьерлерде газ түзетін қоспалары бар жарылғыш заттарды қолдану арқылы тәжірибелік-өндірістік және өнеркәсіптік жарылыс жұмыстарын жүргізу жарылыс жұмыстарына кететін шығынды айтарлықтай төмендетуге және олардың өндірістік қабілеттілігін арттыруға мүмкіндік берді.

Келесі жарылғыш заттар қолданылды: ANFO, Rioflex және Nitronit P

1. ANFO (ANFO) – жарылғыш, құрғақ ұңғымаларға арналған оттегінің теңдестірілген құрамы бар түйіршіктелген аммоний селитрасы мен дизельдік отынның (ADF) түйіршікті қоспасы.

Қолдану

ANFO бастапқыда құрғақ және іске қосылғанға дейін құрғақ болып қалатын ұңғымаларда қолданылады. ANFO тау-кен өндірісінде, карьерде және жалпы жарылыс жұмыстарында заряд бағанасы ретінде пайдаланылуы мүмкін.

ANFO-ны дұрыс қолданбау жарылыс газдарының жоғарылауына әкелуі мүмкін.

АНФО сульфидтері бар реактивті жыныстарда қолданылмайды.

Негізгі артықшылықтар

- ANFO зарядтауға оңай және ұңғыманы толығымен толтырып, максималды энергия шығаруды қамтамасыз етеді.

- Тұрақты жоғары сапа жарылыс сенімділігін қамтамасыз етеді.

- Үлкен жарылыстар үшін жоғары өнімділік

2. «Rioflex» су-гельді өндірістік жарылғыш зат (TU 7276-011-58472318-2005) араластырғыш-зарядтау машинасымен ұңғымаларды тиеу процесінде қолдану орнында МАХАМ компаниясының рецептісі бойынша дайындалған. Қоршаған орта температурасының -50°C -тан $+50^{\circ}\text{C}$ -ге дейінгі диапазонында ұңғымаларды зарядтау әдісін қолдана отырып, М.М.Протоdjяконов шкаласы бойынша беріктік коэффициенті 20-ға дейінгі құрғақ және су басқан тау жыныстарын жару кезінде жер бетіндегі жару жұмыстарына арналған.

Rioflex жарылғыш заттар технологиясының соңғы жетістігін білдіреді және жарылғыш емес ретінде тасымалданады, жарылғыш заттың өзі тұтынушы орнында зарядтау және араластыру машинасында тікелей өндіріледі.

Rioflex-тің жарылғыш заттардың басқа түрлерінен артықшылығы:

- су басқан ұңғымаларды зарядтау кезінде суды жер бетіне шығару мүмкіндігі;

- жарылғыш заттардың зарядталған массасы мен тығыздығын бақылау;

- ағын су болған жағдайда да суға жақсы төзімділік;

- жарылыс энергиясын және детонация жылдамдығын тығыздықты өзгерту арқылы реттеу;

- жарылыстан жарылысқа дейінгі жұмыстың дәйекті және біркелкі сапасы.

- өнімді механикалық кернеуге ұшырату мүмкіндігі, яғни. араластыру, айдау, шнектің көмегімен беру.

Бұл өнімнің жоғарыда аталған барлық артықшылықтары тұтынушыға тау жынысының сипаттамаларына және жарылған массаның қажетті профиліне жақсы сәйкес келу үшін ұсақтау энергиясы мен тау жыныстарының сапасы арасындағы қажетті теңгерімді таңдауға мүмкіндік береді[9].

Картриджді жарылғыш заттар Nitronit P

Капсула-сезімтал картридж негізіндегі жарылғыш заттар Nitronit-P өнеркәсіптік жарылғыш заттардың ұңғымалары мен ұңғымаларын зарядтауды бастау үшін тірі оқ-дәрі ретінде жарылыс жұмыстарында пайдалануға арналған.

Олар сондай-ақ габаритті емес материалдарды ұсақтау үшін үстеме шығындар ретінде пайдаланылуы мүмкін.

Сонымен қатар, олар эмульсиялық жарылғыш заттармен қосылып суға төзімді күшті жарылғыш зарядтар түзеді және суға төзімді емес жарылғыш заттармен қосылып ұңғымалардың суарылатын бөлігінде жарылғыш зарядтар түзеді.

Олар жер бетінде, жерасты шахталарында және газ және (немесе) шаң әсерінен қауіпті емес шахталарда қолданылады. Оларды пайдалану тау-кен өндірісіндегі бұрғылау-жару жұмыстарының тиімділігін арттыруға мүмкіндік берді (4-кесте).

4-кесте – Техникалық сипаттамалары Nitronit P

Диаметрі	25 тен 90 мм дейін
Салмағы (диаметрге байланысты)	0,15 тен 3,5 кг дейін
Ашық зарядтың жарылу жылдамдығы (диаметріне байланысты)	5200 тен 5600 м/с дейін
Оттекті баланс	-1,7 %
Патрондағы эмульсиялық жарылғыш заттың орташа тығыздығы	1,1 тен 1,25 г/см³ дейін
15 м тереңдікке дейін суға төзімді	100 %
Жарылыс жылуы бойынша тротил эквиваленті	0,74
Қолдану температурасының диапазоны	-30°C тен +55°C

Жалпы алғанда, Rionel жүйелері қауіпсіздіктің жоғары дәрежесіне және жарылысты бақылаудың жоғары деңгейіне ие. Жүйелер пайдалануда сенімді, біріктірілуі мүмкін және жарылғыш заттардың барлық түрлерімен пайдалануға болады. Оларды пайдалану кезінде жарылғыш желінің бұзылуы жойылады және ұңғымалардың зарядтарының «төменгі» бастамасы тиімді қолданылады.

Қорытындылар. Жару жұмыстарының экономикалық тиімділігі қолданылатын жарылғыш заттардың тиімділігімен және оларды өндірумен және пайдаланумен байланысты процестерді барынша механикаландыру мүмкіндігімен анықталады. Қауіптілігінің жоғарылауымен ерекшеленетін бұл жұмыс түрі механикаландыру деңгейінің жоғарылауымен және өнімділіктің жоғарылауымен одан да қауіпті болуы мүмкін.

Өнеркәсіптік жарылғыш заттардың арасында маңызды орынды эмульсиялық жарылғыш заттар алады, олардың негізгі артықшылықтары өндіріс пен пайдалану қауіпсіздігінің ең жоғары деңгейі, тиеу процесін толық механикаландыру мүмкіндігі, энергетикалық сипаттамаларын реттеу, сонымен қатар қол жетімділігі және төмен болуы болып табылады. шикізат құны. Бұл жарылғыш заттардың құрамында жеке жарылғыш заттар жоқ, сондықтан қауіпті жүктерді тасымалдау мен сақтаумен байланысты проблемалар жойылады.

Өнеркәсіптік жарғыштармен салыстырғанда эмульсиялық жарылғыш заттардың салмағы аз энергияға (ккал/кг) қарамастан, олардың тиімділігі жоғары зарядтау тығыздығымен және соның салдарынан жарылыс энергиясының көлемдік концентрациясының жоғары мәндерімен және ұңғыманың жарылу жылдамдығымен түсіндіріледі. алымдар. Нәтижесінде эмульсиялық жарылғыш заттар қатты жыныстар үшін қолайлы кернеу толқындарының алдыңғы жағындағы қысымның жоғарылауымен ғана сипатталады, бірақ құрамында сұйық фазаның (эмульсия) болуына байланысты бұл шихтадан ұсақтау тиімділігін арттырып, оларды ұзақ уақыт бойы сақтайды. Эмульсиялық жарылғыш заттарды қолданудың тиімділігі анықталды, бұл эмульгирлеуші жарылғыш заттарды АНФО-мен біріктіріп қолдану кезінде біртекті затқа қатысты құрама шихтаның тиімділігінің жоғарылауына байланысты жоғары орындықтары бар жағдайларда бұрғылау және жару жұмыстарының тиімділігі артады. бір 15%-ға, кен шекарасының ығысуы 1,5...2,0

есе және оны қоршап тұрған тау жыныстары азаяды, жарылғыш заттардың құнын 0,9%-ға төмендете отырып, тау-кен массасын ұсақтау сапасы жақсарады[10].

Жоғары (15 м-ден астам) стендтері бар кен өндіруге көшу кезінде ұңғымалардың бірінші қатарын артық бұрғылау көлемін анықтау үшін есептеу жүргізілді және ұңғымалардың дивергентті зарядтары бар жоғары стендтерді жару технологиясы ұсынылды, оларды пайдалану кезінде жоғары орындықтарды жару пайдалы энергияны пайдаланудың жарылыс дәрежесін және кен мен негізгі жыныстардың шекарасының ығысуын жоғарылату арқылы жарылған тау-кен массасы бөліктерінің орташа мөлшерін азайтты, бұл пайдалы қазбаларды алу жылдамдығын 0,2%-ға арттырды.

Көмір шахталарындағы биік орындықтарды эмульсиялық жарылғыш заттарды пайдалана отырып жару үшін тиімді әдіс әзірленді, бұл жару құнын айтарлықтай төмендетуге мүмкіндік береді, өйткені жарылғыш заттардың құны кәдімгі су өткізбейтін өнеркәсіптік жарылғыш заттардың құнынан еселенген. Сонымен қатар, жарылғыш жарылғыш заттардың тағы бір өте маңызды артықшылығы бар: олар жарылыс алаңдарында дайындалады, нәтижесінде жарылғыш заттарды тасымалдау шығындары айтарлықтай төмендейді және олармен жұмыс істеу кезінде қауіпсіздік артады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Баулин А.В. Көмір кеніштерінде қазудың көліктік жүйесінде аршылған жыныстарды жоғары кертпештермен өңдеу технологиясының параметрлерін негіздеу. -Мәскеу. – 2002.
2. Кутузов Б. Н., Скоробогатов В. М., Ерофеев И. Е. және т. б. Жарушының анықтамалығы. М., Жер Қойнауы, 1988
- 3.Ж.В.Хан, С. Сен, Л. Ф. Се, Ю. Ч. Хан. Церий оксидінің нанобөлшектерін синтездеу үшін эмульсиялық жарылғыш заттарды қолдану// жану және жарылыс физикасы.Gorenje.-2014.- Т.50,№4.
4. М. Ф. Друкованный, Ефремов Э. И.және т. б. Жоғары кертпештерді жару. М., Жер қойнауы, 1964, 108 б.
5. Репин Н. Я., Богатырев в. п., Буткин В. Д. және т. б. көмір кеніштеріндегі бұрғылау-жару жұмыстары. М., Жер Қойнауы, 1987.-254 Б.
- 6.Бибики И. П. ЖЗ зарядтарын қоздырудың электрлік емес жүйелерін қолдану тәжірибесі қалалық ақпараттық-аналитикалық бюллетень-Мәскеу, ред. МГМУ 2005 № 4.
- 7.Code of practice. Elevated temperature and reactive ground. Edition 3. – Australian explosives industry and safety group Inc., June, 2012.
- 8.Ракишев Б.Р. Карьерлерде жарылған жыныстардың технологиялық параметрлерін болжау. Алматы, Ғылым, 1983.-239 Б.
9. Вовк А.А., Черный Г. И. Тау жыныстарындағы жарылыс жұмыстары. - Киев:Техника, 1973.
- 10.Рассел Джесси. Жарылғыш заттар.2012.-137б.

ӘР ТҮРЛІ ДЕҢГЕЙДЕ ЛАСТАНҒАН ТОПЫРАҚ ҮЛГІЛЕРІНЕ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ БАҒА БЕРУ

Өнерхан Г., Ануарбеков Н.Р. «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, Астана қ.

Түйін: В статье изучены образцы почв с разных мест почвенной нагрузки на территории города Астаны, т. е. с берегов рек, окраин пригородных дорог, парка. При исследовании почв использовались полевые (сравнительно-географические, стационарные), лабораторно-аналитические и биотестирующие методы. В ходе исследования было доказано, что прибрежная почва слабая, а придорожная почва умеренно загрязнена.

Summary: In the article, soil samples were taken and studied from different places of the soil load of the Astana city territory, i.e., from the river banks, roadsides near the city, and from the park. Field (comparative-geographical, stationary), laboratory-analytical and biotesting methods were used during soil research. In the course of the study, it was proved that the soil of the river bank is weak, and the soil of the roadside is moderately polluted.

Қазақстанның көптеген қалалары топырағының экологиялық жағдайы сын көтермейді. Ғылыми-техникалық прогресс қоршаған ортаның көптеген мөлшерде зиянды заттармен ластанып, қалыптасқан табиғи тепе-теңдіктің бұзылуымен қатар жүруде. Қала топырақтары газ, сұйық және қатты күйдегі өндіріс қалдықтарымен, сульфаттармен және ауыр металдармен ластануда. Қоршаған ортаның зиянды заттармен ластану деңгейі жоғары болуына байланысты олардың топыраққа, суға, ауаға түсуіне, тигізетін зияны мен биологиялық рөлін зерттеуге ерекше көңіл бөлініп отыр. Өндіріс ошақтары орналасқан жерлердегі топыраққа көп мөлшерде әр түрлі химиялық қосылыстар, ауыр металдар түсуде. Топырақ ресурстары жер бетіндегі тіршілікке қажетті ең маңызды алғы шарттардың бірі болып табылады. Сондықтан топырақ экологиясын, әсіресе республикалық маңызы бар қалалардың топырағын зерттеп, баға беру бүгінгі күннің өзекті мәселесі болып табылады. Зерттеу үшін Астана қала аумағының топырақ жүктемесі әр түрлі жерлерінен, яғни қала ішінен, қала маңындағы жол шеттерінен, саябақтан топырақ үлгілері алынып зерттелінді [1].

Қала маңындағы топырақты зерттеу кезінде далалық (салыстырмалы-географиялық, стационарлық) және зертханалық-аналитикалық зерттеу әдістерін қолдана отырып әдістемелік тәсілдер қолданылады [2-5].

Зерттеу материалдары мен әдістемесі

Зерттеу нысандары ретінде Астана қаласы және қала маңы топырақтары алынды. Қойылған міндеттерге сай 3 зерттеу нүктесі белгіленді және зерттеу нүктелерінен барлығы 3 реткі қайталанумен 9 сынама алынды. Жұмыс барысында эксперименттік алаңдар үшін геоботаникалық сипаттамалар және физика-химиялық сипаттамалар жасалынып, сынамамен бір мезгілде температура және топырақтың ылғалдылығы анықталды.

Зерттеу жұмыстары 2023 жылы қыркүйек-желтоқсан айларында жүргізілді. Астана маңы топырақ түрлерін зерттеп, экологиялық баға беру үшін мынадай 3 түрлі нүктеден топырақ үлгілері алынды:

- Саябақ топырағы (Ботаникалық бақ топырағы).
- Өзен жағасының топырағы (Есіл өзені жағасының топырағы).
- Жол жиегінің топырағы. (Астанадан Павлодарға шығар жол жиегінің топырағы) (1-сурет).



1-сурет – Сынамалар алынған нүктелер

Зерттеу үшін Астана қала аумағының топырақ жүктемесі әр түрлі жерлерінен, яғни қала ішінен, қала маңындағы жол шеттерінен, саябақтан топырақ үлгілері алынып зерттелінді.

Қала маңындағы топырақты зерттеу кезінде далалық (салыстырмалы-географиялық, стационарлық) және зертханалық-аналитикалық зерттеу әдістерін қолдана отырып әдістемелік тәсілдер қолданылады. Далалық әдістер табиғи және антропогендік өзгеріске ұшыраған топырақты зерттеудің жалпы жүйесіндегі ең маңызды кезең болып табылады.

Әр түрлі типтегі топырақтардың ластануын бағалау үшін тест нысан ретінде тез өсіп, жылдам нәтиже беретін кресс-салат (*Lepidium sativum*) өсімдігін тандап алдық.

Топырақ уыттылығын тексеру үшін Петри табақшасы зарарсыздындырылып, оған зерттелетін топырақ үлгілері салынады. Петри табақшасындағы топырақтың әрқайсысына 50 кресс-салат тұқымы себіліп, 10 күн өсіріледі. 10 күннен кейін өскен өскіндердің саны, өнгіштігіне қарай топырақтың улылығы бағаланады [6,7].

Зерттеу нәтижелері мен талқылаулар

Астана қала аумағынан алынған топырақ үлгілерінің механикалық, физикалық және химиялық құрамы зерттеліп, алынған топырақ құрамында тірі организмдерге зиянды әсер ететін улы заттардың бар жоғы талданды.

Топырақ сынамалары 1-10 см тереңдікте конверт әдісімен алынды. Салмағы 600-750 г топырақ үлгісі таза пергамент қағазға орналастырылды және ондағы бөгде заттар алынып тасталынды да зерттеуге жіберілді.

Топырақтың механикалық құрамы мен жалпы химиялық қасиеттері 1-кестеде келтірілді.

1-кесте – Топырақтың механикалық құрамы

Зерттеу нүктелері	Құрғатылған топырақ фракцияларының пайыздық мөлшері								Гигр. ылғ,%
	1-0,25	0,25-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	0,005-0,001	0,001	Фракциялар саны		
							<0.01	>0.01	
Өзен жағасының топырағы	0,16	40,92	16,23	9,70	18,37	14,63	42,69	57,31	2,64

Саябақ топырағы	0,12	32,78	11,25	7,45	16,24	12,74	35,94	60,23	2,89
Жол жиегінің топырағы	0,19	36,8	15,5	7,6	15,8	11,5	39,2	53,4	1,7

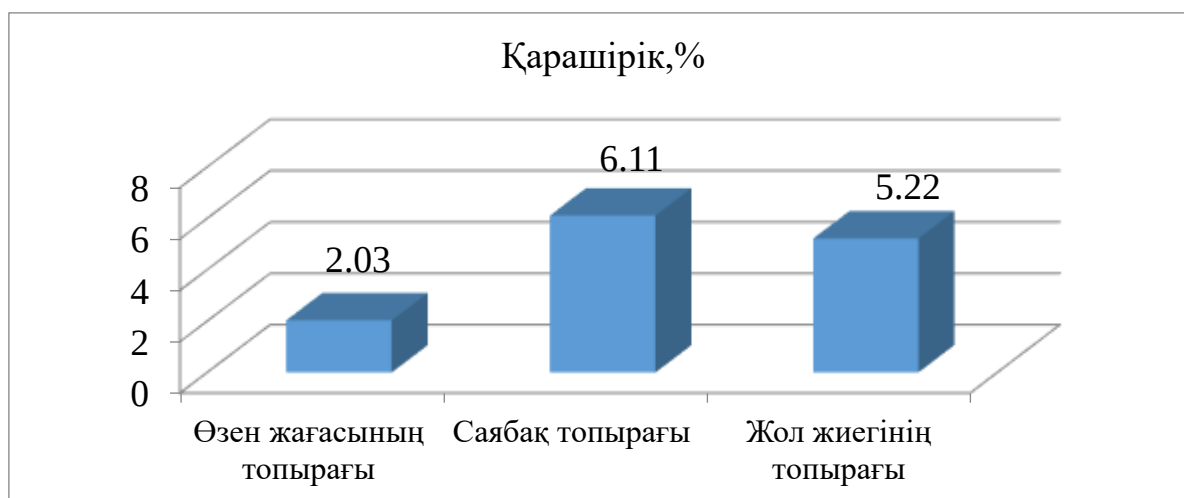
Топырақ ылғалдылығын анықтау нәтижесінде өзен жағасы топырағының орташа ылғалдылығы 2,89%, саябақ 2,64%, жол жиегі топырағының орташа ылғалдылығы 1,7%-ды құрады.

pH мәні бойынша саябақ топырағы күшті сілтілі, ал өзен жағасы әлсіз сілтілі, жол жиегінің топырағы орташа сілтілі болды (2-кесте).

2-кесте – Топырақтың химиялық құрамы

Зерттеу нүктелері	Қарашірік,%	%	pH	Алмаспалы негіздер		
				100г топырақта мг/экв		
				Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	Na ⁺
Өзен жағасының топырағы	2,03	9,85	7,93	0,05	0,04	1,139
Саябақ топырағы	6,11	8,97	8,9	2,0	3,04	0,96
Жол жиегінің топырағы	5,22	9,05	8,1	0,12	1,3	1,5

Топырақ қарашірігі саябақ пен жол жиегінде орташа (ҚР ауыл шаруашылығы министрлігі бекіткен көрсеткіш бойынша қарашірік мөлшері 6-10 болса жоғары, 4-6 орташа, 2-4 төмен), ал өзен жағасы топырағында төмен екені анықталды (2-сурет).



2-сурет – Қарашірік мөлшері бойынша топырақтарды салыстыру нәтижесі

Өзен жағасының топырағынан Na⁺ көбірек анықталып, сазды сортаң топырақ екені анықталды. Натрий тұздылығы жағдайында Na⁺ Ca²⁺ мен Mg²⁺ ығыстырып шығарады, ал сіңіретін кешен натрий құрамын алады. Бұл процесс сортаңдану деп аталады.

Саябақ пен жол жиегі топырағынан Na⁺ Ca²⁺ мен Mg²⁺ иондарының болуы топырақтың қарашірікті топырақ екенін көрсетті.

Барлық нүктелерде топырақ бетіндегі көміртегі мөлшері жоғары. Бұл топырақ бетіндегі антропогендік қосылыстардың көп болуына байланысты болуы мүмкін (күйе, көмір, тұрмыстық ластану, тамақ қалдықтары т. б.).

Сонымен қатар өзен жағасы топырақ сынамаларындағы мырыштың құрамы 0,0024-0,0078 мг/кг, мыс – 0,0034-0,0068 мг/кг, қорғасын – 0,0019-0,0041 мг/кг, хром – 0,004-0,039

мг/кг, кадмий – 0,0055-0,1314мг мг/кг құрады. Жол жиегі топырақ сынамаларында хромның құрамы 0,0054-0,0741 мг/кг,мыс – 0,0024-0,005 мг/кг,қорғасын – 0,02-0,05 мг/кг, мырыш – 0,0014-0,0033 мг/кг, кадмий – 0,0097 – 0,9311 мг/кг шегінде болды.

Саябақ топырақ сынамаларында мыс – 0,0041-0,0052 мг/кг, мырыш – 0,0029-0,01353 мг/кг болды.

Зерттеу нүктелерінен топырақ сынамаларын алып, олардың морфологиясы, механикалық құрамы, су өткізгіштігі, құнарлылығы сияқты параметрлерін талдай отырып мынадай 3 типтың топырақтары анықталды:

- Саябақ топырағы (Ботаникалық бақ топырағы) - қарашірікті топырақ.
- Өзен жағасының топырағы (Есіл өзені жағасының топырағы) - сазды сортаң топырақ.
- Жол жиегінің топырағы (Астанадан Павлодарға шығар жол жиегінің топырағы) – қарашірікті топырақ.

Өсімдіктер топыраққа түскен әр түрлі зиянды заттардың әсеріне ең бірінші болып ұшырайтындар. Сондықтан олардың көптеген түрлерін топырақ ортасы ластануының биоиндикаторы ретінде қолданады. Біз зерттеуімізде әр түрлі жерлерден алынған топырақтардың фитоулылығын анықтауда тест-нысан ретінде кресс-салатын пайдаландық. Себебі кресс салат тез өсіп, 100 пайыз өнгіштік көрсетеді.

Зерттелетін топыраққа кресс-салаты тұқымын сеуіп, 2 аптадан кейін нәтижесін тексеріп, талдау жасадық (3-сурет).



Бақылау (Дүкеннен алынған құнарлы топырақ)



Өзен жағасы топырағы



Саябақ топырағы



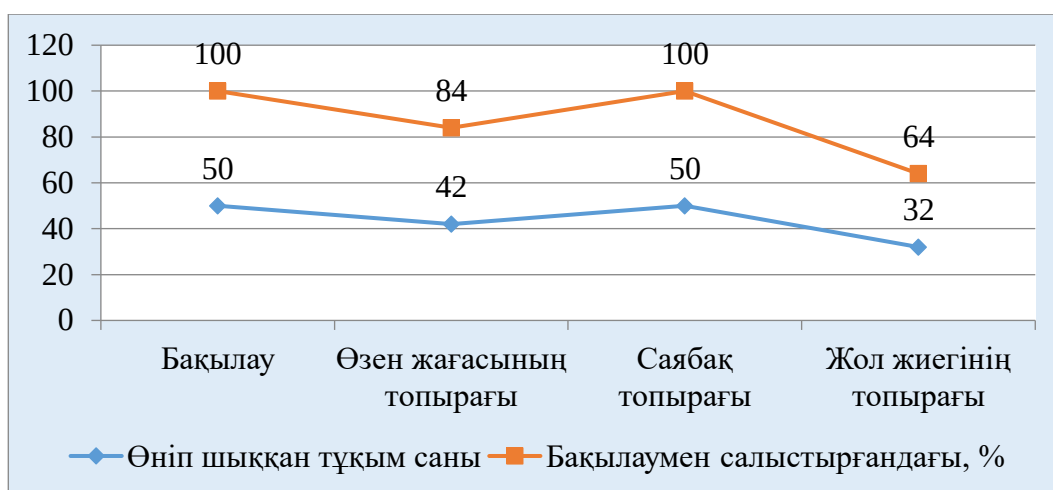
Жол жиегінің топырағы

3-сурет. Кресс-салаты өсімдігімен жүргізілген зерттеулер

Саябақ топырағында тұқымдар толығымен дерлік 100% өніп шығып, құнарлы топырақ екендігі анықталды және бұл топырақта тірі организмдерге, өсімдікке улы әсер ететін зиянды заттар жоқ екендігі тұқымның толық өскендігінен байқалды. Өзен жағасы топырағында тұқымдар 84%, қала сыртындағы жол жиегінен алынған топырақта тұқымдар 64% өніп шықты (3-кесте, 4-сурет).

3-кесте. Өр түрлі деңгейде ластанған топырақ түрлеріне кресс-салат көмегімен фитотест жүргізген нәтижелер

Тәжірибе нұсқалары	Бақылау	Өзен жағасының топырағы	Саябақ топырағы	Жол жиегінің топырағы
Өніп шыққан тұқым саны	50	42	50	32
Бақылаумен салыстырғандағы	100%	84%	100%	64%



4-сурет. Ластанған топырақта тұқымдардың өну көрсеткіштері

Суреттен көріп тұрғанымыздай саябақ топырағы бақылаумен бірдей көрсеткішке ие болды. Яғни бұл топырақ құрамында өсімдікке улы әсер ететін зиянды заттар, ауыр металдар жоқ. Бұл химиялық талдау кезінде де дәлелденген. Бұдан саябақ топырағы экологиялық тұрғыдан таза, құнарлы топырақ деп баға береміз. Ал, өзен жағасының топырағында 50 дәннің 42 дәні өсіп шықты. Яғни бұл топырақта дәннің өсуіне кері әсер ететін аздаған мөлшерде қосылыстың бар екендігін көрсететеді. Бұл химиялық талдау кезінде шекті мөлшерден аздап асатын қорғасын (0,0019-0,0041 мг/кг), хром (0,004-0,039 мг/кг), кадмий (0,0055-0,1314мг мг/кг) ауыр металдарының болуына байланысты. Аталған металдар өзен жағасы топырағына қар, жаңбыр суымен ағып келеді. Жол жиегінің топырағында дәннің тек 32- сі ғана өсуі топырақтың улы, лас топырақ екендігін білдіреді. Себебі трасса бойында автокөліктерден бөлінетін қорғасын, кадмий сияқты ауыр металдар топыраққа түсіп топырақты ластайды, өсімдіктің өсуін баяулатады.

Бұдан өзен жағасы топырағы әлсіз, жол жиегі топырағы орташа деңгейде ластанғандығы дәлелденді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Мотузова Г.В. және т.б., Топырақтың экологиялық мониторингі: оқулық. — Алматы: Экономика, -2013. -252.
2. Гераськин С. А. Биологический контроль окружающей среды. Уч. Пособие. М.Академия. -2010. -208 с.

3. О состоянии окружающей среды Республики Казахстан // Департамент экологического мониторинга РГП «Казгидромет». - 2020. - №2. –75-77с.
4. Махамбетова. Ж.У. Почвы Казахстана 1991-1997. - Алматы: 2000. – 124с.
5. Мелехова О.П. и Сарапульцева Е.И. Биологический контроль окружающей среды: биоиндикация и биотестирование. - М.: «Академия», 2008. – 288с.
6. Казеев К. Ш. Почвоведение. — М.: Юрайт, 2020. — 428 с.
7. Курбанов С. А. Почвоведение с основами геологии. Учебное пособие для СПО, 1-е изд. — М.: Лань, 2020. — 288 с.

СУ ӨСІМДІКТЕРІНІҢ АУЫР МЕТАЛЛ ИОНДАРЫН СОРБЦИЯЛАУ ҚАБІЛЕТІ

Өнерхан Г., Бейсенбек Н., Сыздықов Е.Т.

«Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, Астана қ.
«Ш.Уәлиханов атындағы Көкшетау университеті»

Резюме: В статье исследуется и анализируется рост водных растений в воде, искусственно загрязненной солями тяжелых металлов. Установлено, что в целях биоремедиации растения *Salvinia minima* и *Pistia stratiotes* могут быть использованы при обнаружении концентрации тяжелых металлов в очищаемой воде в концентрациях 2-5 ПДК и ниже.

Summary: The article examines and analyzes the growth of aquatic plants in water artificially polluted with heavy metal salts. For the purpose of bioremediation, *Salvinia minima* and *Pistia stratiotes* plants can be used if the concentration of heavy metals in treated water is 2-5 MPC and lower.

Гидрботаникалық әдіс – ағынды суларды тазартуда тірі организмдердің ішінде, өсімдіктерді пайдалана отыра жүргізілетін бағыт. Әдістің негізінде органикалық және бейорганикалық заттардың биохимиялық процестері жатыр. Атап айтқанда, тотығу, сіңіру, жинақтау, сіззу, адсорбция, хемосорбция, детоксикация, минералдану және т.б.

Жоғары сатылы су өсімдіктері ластанған суларда кездесетін зиянды заттарды детоксикациялауға қабілетті. Ондай өсімдіктерге: өлеңшөп (*Scirpus*), кәдімгі қамыс (*Pyragmites australis*), қоға (*Typha angustifolia*), май қоға (*Typha latifolia*), тарақбас шылың (*Potamogeton pectinatum*), элодея (*Elodea*), сүмбіл (*Hyacinthus*), сары жылаңқияқ, құртқашаш (*Iris*), теңгебас (*Butomus*), ақшешек (*Arabis*), егеушөп (*Myriophyllum*) т.б. жатады [1].

Соңғы уақытта жоғары сатыдағы су өсімдіктерін пайдалана отырып, әртүрлі өнеркәсіптік ағынды суларды тазарту бойынша ғылыми зерттеулер белсенді жүргізілуде [2,3]. Жоғары сатыдағы су өсімдіктерінде ағзаға зиянды заттардың белсенді жинақталуы жүрмейді.

Зерттеу материалдары мен әдістері

Зерттеу жұмысында ластанған суларды тазартуға қабілетті *Salvinia minima* және *Pistia stratiotes* өсімдіктері таңдап алынды.

Salvinia minima, су бетінде қалқып өсетін, күтім жасауы өте оңай, жақсы жүзетін өсімдік. Ол аквариумдарда жиі өсіріледі, өйткені ол белгілі бір аймақтарға көлеңке береді және тіпті төмен су ағыны жағдайында да өте төзімді және берік.

Сальвиния - бірегей сипаттамалары мен қолданылуы бар өзгермелі су өсімдіктерінің қызықты тұқымы. Оның гидрофобты трихомалары, зиянды балдырлардың өсуін тежеу қабілеті, фиторемедиацияның әлеуеті және қоршаған ортаның әртүрлі факторларына реакциясы оны ғылыми зерттеулер мен табиғатты қорғау жұмыстарына қызығушылық тудырады.

Pistia stratiotes өсімдігі. Көпжылдық шөптесін өсімдіктер.

Pistia stratiotes, сондай-ақ су салаты ретінде белгілі, сабағы жоқ еркін жүзетін су өсімдігі. Су салаты тұрақты суларда, төмен ағынды өзендерде, көлдерде және каналдарда кездеседі [4].

Pistia stratiotes баяу ағып жатқан өзендер мен су қоймаларында, суару каналдарында, тоғандарда, көлдерде, каналдар мен арықтарда өседі. Металдар, химиялық өнімдер, мұнайды фиторемедиациялау, фармацевтикалық және жеке күтім өнімдері қалдықтарын жою немесе қалалық ағынды суларды өңдеу үшін кеңінен қолданылады. *Pistia stratiotes* биомассасын басқа ауылшаруашылық биомассаларымен салыстыруға болатын биомасса бірлігіне этанол шығымы бар биоэтанол және биогаз өндіру үшін пайдалануға болады [5].



Ауыр металл иондарының су өсімдіктерінің өсуіне әсерін зерттеу үшін ауыр металл тұздарының ерітінділерімен суды жасанды ластандықтап зерттеулер жүргізілді. Ауыр металл иондарымен ластанған су дайындау үшін мыс сульфаты ($\text{CuSO}_4 \times 5\text{H}_2\text{O}$) мен мырыш сульфатының ($\text{ZnSO}_4 \times 7\text{H}_2\text{O}$) 1, 2, 5, 10 ШПК концентрациядағы ерітінділерін дистилденген суда дайындадық. *Pistia stratiotes* және *Salvinia minima* өсімдіктері зерттеу материалдары ретінде іріктеп алынып, ауыр металдарға төзімділігі талданды [6]. Өсімдіктерді бөлме температурасында 10 тәулік бойы өсірдік. Бақылау ретінде дистилденген суда өсірілген өсімдіктер алынды.

Тәжірибе барысында өсімдіктердің жапырақ, тамырларының саны, некроз, хлорозға ұшырауы, сыртқы түстерінің өзгеруі және т.б. өзгерістеріне талдау жүргізілді және ауыр металл иондарының болуы су өсімдіктеріне қалай әсер ететіндігі анықталды.

Зерттеу нәтижелері

Жоғары сатыдағы су өсімдіктерінің өсуі мен дамуына ауыр металдардың (Zn, Cu) әсері зерттелді. Зерттеу үшін жапырақтары мен тамырлары бүтін біртекті өсімдіктер алынып, ауыр металдың әртүрлі концентрациясында 10 күн бойы өсірілді (1-сурет).

10 ШПК

5 ШПК

2 ШПК

1 ШПК

1-сурет. Бірінші қатарда $\text{CuSO}_4 \times 5\text{H}_2\text{O}$, екінші қатарда $\text{ZnSO}_4 \times 7\text{H}_2\text{O}$

ерітіндісі қосылған су ерітіндісіндегі *Pistia stratiotes* өсімдігі (1-күні)

Зерттеу барысында *Pistia stratiotes* өсімдігінің морфологиялық көрсеткіштері (жапырақ саны, тамыр жағдайы, некроз, хлороз, түсінің өзгеруі және т.б.) талданып, ауыр металдардың су ортасына қалай әсер ететіні анықталды [4]. *Pistia stratiotes* өсімдігінің мырыш ионына төзімділігін зерттегенде, металдың негізгі токсикалық әсері өсімдікті 10 ШРК концентрациясы бар металл тұзының ерітіндісіне салғаннан кейін алғашқы 2-3 тәулікте байқалатыны анықталды. Өсімдікке мыс ионының 10 ШРК концентрациясында әсер еткенде, жапырақтың хлорозы анық көрініп, ашық сарғыш-жасыл түске ие болды (2-сурет).



Бақылау



1 ШРК



2 ШРК



5 ШРК



10 ШРК

2-сурет - *Pistia stratiotes* өсуіне мырыш иондарының әсері (240 сағаттан соң)

Мыс ионының 5 ШРК концентрациясында әсер еткенде өсімдіктің ашық сарғыш-жасыл түске боялатыны, хлороз анық байқалатыны, жапырақ бетінің 15% некрозбен жабылатыны анықталды. 10 ШРК концентрациясында оныншы күні өсімдіктің өлуі 90 пайызды құрады (3-сурет).



Бақылау

1 ШРК



2 ШРК



5 ШРК



10ШРК

3-сурет – *Pistia stratiotes*-тің өсуіне мыс ионының әсері (144 сағаттан соң)

Зерттеу нәтижелеріне сүйене отырып, жоғары концентрацияда зерттеуде қолданылатын металдар өсімдіктердің өсуін тежейді және өсімдіктердің өміршеңдігіне әсер етеді, жасушалардағы физиологиялық және биохимиялық процестерді бұзады. Мыстың мырышпен салыстырғанда жоғары концентрациясы да *Pistia stratiotes* -ға күшті әсер етеді. Мырыш үшін – 5 ШРК, мыс үшін – 2 ШРК концентрациясы өсімдік тіршілігін тежейді және тоқтатады. Алынған нәтижелер *Pistia stratiotes* өсімдігінің Cu^{2+} ионы 2 есе, ал Zn^{2+} ионы ШРК-дан 5 есе жоғары болса да өзінің өміршеңдігін сақтайтынын көрсетті. Биоремедиация мақсатында бұл өсімдікті тазартылған судағы ауыр металдардың концентрациясы 2-5 ШРК деңгейінде және одан төмен болғанда қолдануға болады, өйткені өсімдіктің көп бөлігі өзінің қызметі мен өміршеңдігін сақтайды.

Salvinia minima өсімдігінің өсуі мен дамуына ауыр металдардың (Zn, Cu) әсері зерттелінді. Зерттеуге алдыңғы тәжірибедегідей жапырақтары мен тамырлары зақымданбаған біркелкі өсімдіктер алынып, ауыр металдың әр түрлі концентрациясында 10 күн бойы өсіруге қойылды (4-сурет).



10 ШРК

5 ШРК

2 ШРК

1 ШРК

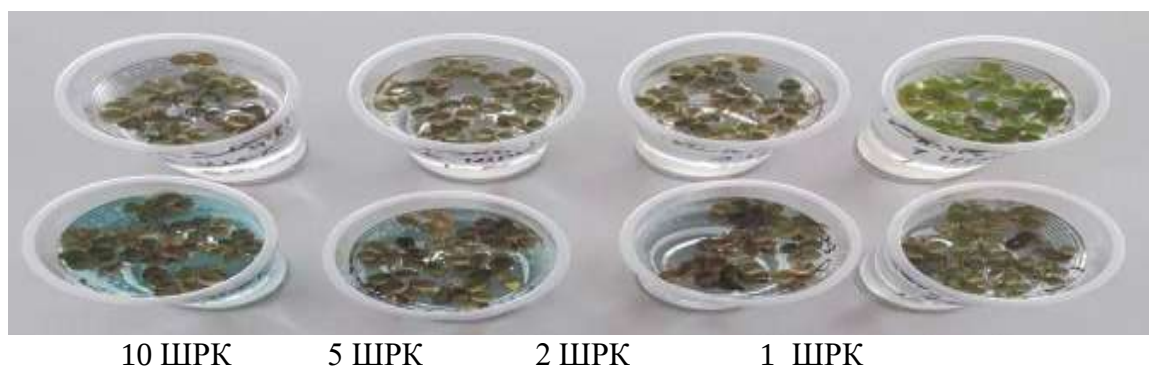
4-сурет – Бірінші қатарда $\text{ZnSO}_4 \times 7\text{H}_2\text{O}$, екінші қатарда $\text{CuSO}_4 \times 5\text{H}_2\text{O}$ ерітіндісі қосылған су ерітіндісіндегі *Salvinia minima* өсімдігі (1-күні)

Зерттеу барысында *Salvinia minima* өсімдігінің морфологиялық көрсеткіштерінің (жапырақтарының саны, тамырларының жағдайы, өсімдік жапырақтарының некроз, хлорозға ұшырауы, түстерінің өзгеруі және т.б.) өзгерістері бойынша талдау жүргізілді және ауыр металдар су өсімдіктеріне қалай әсер ететіндігі анықталды.

Зерттеу барысында *Salvinia minima* өсімдігінің морфологиялық көрсеткіштерінің (жапырақтарының саны, тамырларының жағдайы, өсімдік жапырақтарының некроз, хлорозға ұшырауы, түстерінің өзгеруі және т.б.) өзгерістері бойынша талдау жүргізілді және ауыр металдар су өсімдіктеріне қалай әсер ететіндігі анықталды.

ШРК-дан жоғары әр түрлі концентрациядағы ауыр металдардың *Salvinia minima* өсімдігіне әсерін анықтау кезінде, мыс ионының токсинді әсерінің жоғары екені анықталды, мысалы: мыс концентрациясы 2 ШРК-да өсу жылдамдығы мен өсімдік жапырақтарының екі еселенуін 15 %-ға төмендеуіне алып келді. Мырыш концентрациясы 2 ШРК-дан жоғары өсімдіктердің айналасына ақ түсті түзілістерге алып келді және 2, 5, 10 ШРК металл концентрациясы *Salvinia minima* популяциясының толық өлімін тудырды, 144 сағаттан соң жапырақтарының жасыл түстен қоңырлау түске айналғаны байқалды.

Осылайша, *Salvinia minima* популяциясында кішігірім немесе айтарлықтай өзгерістер байқалған металдардың минималды концентрациялары: мыс үшін – 2 ШРК, мырыш үшін – 5 ШРК, болатыны анықталды (5-сурет). Сонынмен, металдардың алынған токсинділік қатары, әдебиет мәліметтерімен сәйкес келді: $Zn > Cu$.



5-сурет – *Salvinia minima* өсімдігінің дамуына мырыштың әсері (240 сағаттан соң)

Қорытынды

1. Ауыр металдардың *Pistia stratiotes* өсімдігіне әсерін зерттеу нәтижесін салыстырғанда мырышқа қарағанда мыс иондарының улылық әсер етуі жоғары, ал мырыштың улылығы төменірек болды. Алынған нәтижелер, *Pistia stratiotes* өсімдігіне ШРК-нан Cu^{2+} ионы 2 есе, Zn^{2+} ионы 5 есе асқан жағдайда әсер ету кезінде де өзінің тіршілікке қабілеттілігін сақтайтыны анықталды. ШРК-дан жоғары әр түрлі концентрациядағы ауыр металдардың *Salvinia minima* өсімдігіне әсерін анықтау кезінде, мыс ионының токсинді әсерінің жоғары екені анықталды, мыс концентрациясы 2 ШРК-да өсу жылдамдығы мен өсімдік жапырақтарының екі еселенуін 15 %-ға төмендеуіне алып

келді. Биоремедиация мақсатында аталмыш өсімдікті, тазаланатын судағы ауыр металл концентрациясы 2-5 ШРК және одан төмен концентрацияда кездескен жағдайда пайдалануға болады, себебі, өсімдіктің көп бөлігі өз қызметін және тіршілікке қабілеттілігін сақтайды.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Вайсман Я.И., Рудакова Л.В., Калинина Е.В. Использование водных растений для доочистки вод // Экология и промышленность России. – 2006. - № 11. – С. 9-11.
2. Малёва М.Г., Некрасова Г.Ф., Безель В.С. Реакция гидрофитов на загрязнение среды тяжелыми металлами // Экология. – 2004. – Т. 4. – С. 266-272.
3. Акмуханова Н.Р., Садвакасова А.К., Кирбаева Д.К., Болатхан К., Бауенова М.О. Әр түрлі жоғары сатыдағы су өсімдіктеріне ауыр металдардың әсері // Матер. Межд. Науч. Прак. Конф. «Актуальные проблемы биотехнологии, экологии и физико-химической биологии». – Алматы. – 2017. – С. 116-117.
4. Теплая Г.А. Тяжелые металлы как фактор загрязнения окружающей среды // Астраханский вестник экологического образования. – 2013. – Т. 23, № 1 (23). – С. 182-192.
5. Вайсман Я.И., Рудакова Л.В., Калинина Е.В. Использование водных растений для доочистки сточных вод // Экология и промышленность России. – 2006. – № 11. – С. 9–11.
6. Лапин А.А. Очистка воды от загрязнений водными растениями / А.А. Лапин, В.В. Потапов, М.Л. Калайда, С.В. Мурадов, В.Н. Зеленков. Butlerov Communications. 2012. Vol.31. No.7. P.85-92

МЕРОПРИЯТИЯ ПО УМЕНЬШЕНИЮ КОЛИЧЕСТВА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ, СВЯЗАННЫХ С ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ

Такирова А. Х., Жумабекова А. К., Хамит А. Ж., Усенкулова Ш. Ж., Нұртай Ж. Т.,
АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К. Кулажанова»,
г. Астана

Түйін: Өндірістік объектілердің жұмыс орнында кәсіби аурулар мен жазатайым оқиғаларды азайту үшін еңбекті қорғау жөніндегі іс-шараларды әзірлеу.

Summary: Development of occupational safety measures to reduce occupational diseases and accidents at the workplace of production facilities.

Профессиональные заболевания и несчастные случаи на производстве оказывают негативное влияние не только на жизнь отдельных работников, их семей, на их способность работать в будущем, но и на производительность и доходность предприятий.

Согласно данным Бюро национальной статистики АСПиР РК «О травматизме, связанном с трудовой деятельностью, и профессиональных заболеваниях в Республике Казахстан» (далее – Бюро) за 2022 год на рабочих местах пострадало (с утратой трудоспособности на 1 рабочий день и более в том числе со смертельным исходом) 2 тыс. 449 лиц. Из общего числа пострадавших женщины составляли 18,2%. При этом 287 человек пострадало при групповых несчастных случаях, 657 – от профессиональных заболеваний, 34 – при отравлениях. В результате несчастного случая 584 человека получили закрытые переломы, 444 – поверхностные травмы, 273 – травмы от сотрясения и травмы внутренних органов, 113 – открытые переломы, 108 - термические ожоги.

Численность пострадавших при несчастных случаях, связанных с трудовой деятельностью, в том числе со смертельным исходом показывается на диаграмме согласно данным Бюро.

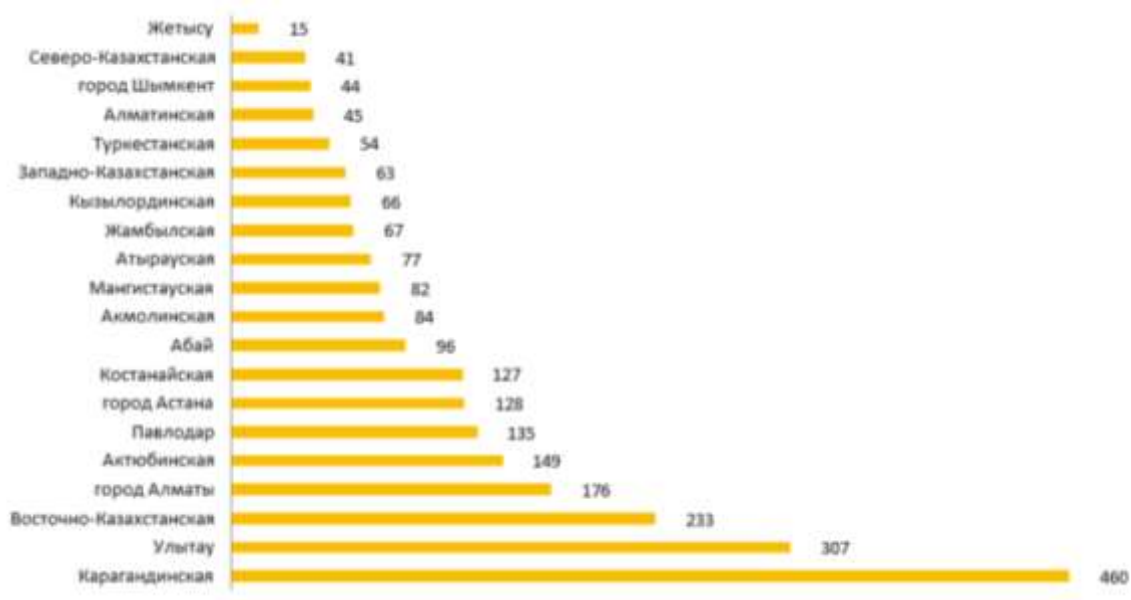


Диаграмма 1 – Численность пострадавших при несчастных случаях, связанных с трудовой деятельностью в соответствии с Бюро

Наибольшее количество пострадавших приходится на Карагандинскую область – 19% (или 460 лиц), область Улытау – 12% (307), г. Алматы – 7,2% (176) и Восточно-Казахстанскую область – 9% (233). Из общего количества 81% (2003 лиц) составляют лица мужского пола.



Диаграмма 2 – Доля пострадавших при несчастных случаях по виду деятельности

В соответствии с диаграммой видно, что большая доля пострадавших при несчастных случаях по виду деятельности принадлежит обрабатывающей и горнодобывающей промышленностям.

Полученные травмы в результате несчастного случая:

- закрытые переломы – 584 человека;
- поверхностные травмы – 444 человека;
- травмы от сотрясения и травмы внутренних органов – 273 человека;
- открытые переломы – 113 человек;
- термические ожоги – 108 человек.

По данным Республиканского общественного объединения «Ассоциация врачей профпатологов (медицина труда), гигиенистов, эпидемиологов и специалистов по медицинской экологии» основным вредным фактором формирования профессиональных заболеваний (более 40%) выступают промышленные аэрозоли (дым, газ, мелкодисперсная пыль). На втором месте (порядка 30%) – перенапряжения и перегрузки отдельных систем организма. В отчетном году наиболее распространенными профессиональными заболеваниями были: дорсалгия – неспецифическая боль в спине (289 человек); радикулопатия – неврологический синдром (289 человек) и поражения межпозвоночных дисков других отделов (211 человек).

Лидерами среди регионов по числу заболевших в результате вредных производственных факторов опять же выступают область Улытау (256), Карагандинская (232) и Восточно-Казахстанская (128) области [1].

В связи с этим есть необходимость в улучшении работ по безопасности и охране труда либо внедрению новых мероприятий в этой области.

Основой охраны труда на производстве является обучение определенным знаниям по созданию безопасных и здоровых условий труда. При этом, безопасность труда обеспечивают (в соответствии с Трудовым Кодексом РК, раздел 4):

- работодатель, который обязан создавать на рабочих местах безопасные условия труда;
- работник, обязанный соблюдать условия и требования техники безопасности на рабочем месте.

Основные мероприятия, проводимые в области охраны труда для уменьшения количества несчастных случаев и профессиональных заболеваний:

- правильная организация системы управления охраной труда [2];
- проведение в срок обучение, инструктирование и проверку знаний по вопросам безопасности и охраны труда работников, руководителей и лиц, ответственных за обеспечение безопасности и охраны труда [3];
- организация мероприятий по управлению профессиональными рисками, что содержит идентификацию вредных и опасных производственных факторов, оценку ПР, корректирующие меры и контроль [4];
- проведение обязательной периодической аттестации производственных объектов по условиям труда один раз в пять лет [5];
- соблюдение санитарно-гигиенических норм для производственных объектов;
- соблюдение порядка выдачи работникам специальной одежды (в срок и без дефектов) и других средств индивидуальной защиты, обеспечения их средствами коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами;
- соблюдение нормативно-правовой документации в области охраны труда промышленной безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
- разработка инструкций безопасности для каждой профессии на участке, в цехе, службе, лаборатории и организации в целом, так и на отдельные виды работ (работа на высоте, испытания) и рабочие места, согласно перечню, который составляется службой безопасности и охраны труда или специалистом по безопасности и охране труда [6].

На всех предприятиях руководители обязаны информировать работников о том, что существует риск и опасные производственные факторы, а также обучать персонал технике безопасности. Кроме того, предприниматель обязан фиксировать все случаи производственного травматизма. Если у работника возникают проблемы или вопросы по охране труда на конкретном рабочем месте, то он имеет право обратиться в местный исполнительный орган по труду.

Список использованной литературы

- 1 Статистические данные Бюро Национальной статистики АСПиР РК «О травматизме, связанном с трудовой деятельностью, и профессиональных заболеваний в Республике Казахстан».
- 2 Типовое положение о системе управления охраной труда.
- 3 Правила и сроки проведения обучения, инструктирования и проверок знаний по вопросам безопасности и охраны труда работников, руководителей и лиц, ответственных за обеспечение безопасности и охраны труда.
- 4 Правила управления профессиональными рисками.
- 5 Правила обязательной периодической аттестации производственных объектов по условиям труда.
- 6 Правила разработки, утверждения и пересмотра инструкции по безопасности и охране труда работодателем.

БУДУЩЕЕ ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ: LiBs или LiSBs?

Тұрсынбек М. М., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К. Кулажанова», 1 курс, г. Астана

Научный руководитель- **Нурғалиев Н. У.**, к.х.н., асс. профессор,

Нуртай Ж.Т., PhD, асс.профессор, г. Астана

Түйін: Бұл тезисте пайдаланылған кеуекті көміртекті матрицалық материалдарға ерекше назар аударылады күкірт катодтарының таралуы. Host материалдарының құрылымдық артықшылықтары және олардың күкіртпен әрекеттесу механизмі, сондай-ақ LiSB үшін жоғары тиімді катодтарды әзірлеудің негізгі стратегиялары егжей-тегжейлі қарастырылады. Соңында, LIBs технологиясының негізгі проблемалары мен болашақтағы даму мүмкіндіктері ұсынылған, олар энергия тығыздығының жақсы нәтижелерімен және келесі буын электромобильдерінің ұзақ қызмет ету мерзімімін қамтамасыз етеді деп күтіледі.

Summary: This thesis focuses on porous carbon matrix materials that have been used for the distribution of sulfur cathodes. The structural merits of host materials and the mechanism of their interaction with sulfur are discussed in detail, as well as key strategies for the development of high-performance cathodes for LiSBs. Finally, the main challenges and prospects for the development of LiSBs technologies with good energy density results combined with long lifetime for next generation electric vehicles are presented.

Будущее электромобилей: LiBs или LiSBs?

С увеличением практической плотности энергии LiBs со 100 до 300 Вт-ч/кг за последние 20 лет, ЛИБ столкнулись с проблемой развития узкое место, поскольку они достигли своего теоретического предела энергетической плотности энергии (350 Вт-ч/кг) [1]. С другой стороны, литий-батареи предлагают высокую теоретическую плотность энергии до 2600 Вт-ч/кг, из которых в настоящее время достигнуто только 15 %, что открывает океаны исследовательских возможностей для LiSBs в качестве следующего поколения высокоэнергетических система накопления электрической энергии (СНЭЭ). Поскольку общим элементом в обеих батареях (LiB и LiSBs) общим элементом является литиевый анод, который расширяет преимущества сверхнизкого восстановительного потенциала (3,04 В), высокой теоретической удельной емкости (3860 мАч/г) и самой низкой гравиметрической плотности (0,534 г/см) среди всех металлов, именно структура, состав и емкость катодного материала (помимо электролита и сепаратора), именно структура, состав и емкость определяют конечные характеристики соответствующих батарей.

Ключевые доминирующие факторы как для LiSB, так и для LiB, которые определяют практическое использование и коммерциализацию СНЭЭ, обобщены и обсуждаются в настоящем документе.

1. Плотность энергии

В LiBs катод обычно изготавливается из оксида Li металла (LiCoO_2 , LiMn_2O_4 , LiFePO_4 и $\text{LiNi}_x\text{Mn}_y\text{Co}_z\text{O}_2$), механизм которого в основном основан на вставке, что ограничивает емкость на уровне 250-300 Втч/кг, в то время как сера в LiSBs обладает высокой удельной емкостью (500-600 Втч/кг) [2]. Поскольку емкость катодного материала является ключевым фактором, определяющим конечную производительность батарей, батареи на основе серы демонстрируют широкие возможности для реализации батарей с высокой плотностью энергии.

2. Напряжение разряда

Для LiBs характерно почти непрерывное снижение напряжения в зависимости от состояния заряда (C3), в то время как для LiSB наблюдаются провалы/подъемы на высоком и низком плато, что создает проблемы при расчете C3. Среднее напряжение разряда LIBs варьируется от 3,7 до 4,2 В, что в два раза выше, чем у LiSB (2,1-2,4 В) [3]. Это означает, что при одинаковом количестве элементов в батарейном блоке литиевые батареи, даже обладая более высокой плотностью энергии, могут предложить лишь половину плотности

мощности по сравнению с LiB, что по-прежнему вызывает наибольшую обеспокоенность производителей электромобилей [4]. Чтобы преодолеть этот недостаток, в литиевых батареях требуется 6-10 мг/см² серы (1,2 мАч/см²), чтобы сравняться с коммерчески доступными ЛИБ (4,0 мАч/см²) [5].

3. Срок службы цикла

Количество циклов для LiSB имеет решающее значение для производителей электромобилей при определении их срока годности. Для электромобилей, рассчитанных на 8-10 лет, обычно ожидается, что батареи будут рассчитаны на 120-180 тыс. км пробега [6]. Хотя лабораторные исследования литиевых батарей в конфигурации монетовидных элементов утверждают, что они сохраняют 60-70 % емкости после 500-600 циклов при идеальных условиях загрузки серы, умеренном отношении электролита на серу, высоком отношении азота на фосфор, однако аналогичные эксперименты на основе коммерчески важной конфигурации ячейки-пакета демонстрируют заметную деградацию после 60-80 циклов [7]. Хуанг и другие [8] экспериментально обнаружили, что в ячейке LiSB с емкостью 400 Вт-ч/кг 26,13 % серы просачивается в электролит во время зарядки, а затем увеличивается до 44,3 % во время зарядки. В другой работе Лю с командой [9] удалось достичь 394 Вт-ч/кг в конфигурации ячейки-пакета с 79 % сохранением емкости после 100 циклов, однако LiSB все еще значительно отстают от коммерческих ячеек-пакетов LIBs, которые могут выдерживать 500-600 циклов при аналогичном сохранении емкости [10].

4. Стоимость и возможность переработки

Сырьевые катодные материалы для LIB (кобальт: \$33 000/тонна, никель: \$14 000/тонна и карбонат лития: \$13 000/тонна) стоят значительно дороже, чем активный материал, используемый в LiSB (сера: \$150/тонна). Несмотря на то, что цена на литиевые батареи значительно снизилась с 2010 года (\$1 000/кВтч) до 2020 года (\$150/кВтч), электромобили, на 30-40 % состоящие из литиевых батарей, по-прежнему остаются более дорогими для массового потребителя. Кроме того, второй этап переработки более прост и экономически эффективен для серы, включающий солублизацию и сублимацию, чем для MO_x-катодов в LiB [11].

5. Доступность и воздействие на окружающую среду

Будучи 10-м по распространенности элементом в земной коре, сера обладает такими преимуществами, как низкая стоимость, легкодоступность и экологическая совместимость для производства батарей. С другой стороны, сырье для LIB сильно зависит от географических проблем, например, Республика Конго, производящая >70 % мирового объема кобальта, сдерживает его поставки из-за политической нестабильности, а недавняя война между Россией и Украиной привела к тому, что в марте 2022 года цена на никель превысила 100 000 долларов за тонну [12]. Что касается выбросов углекислого газа, то на протяжении всего жизненного цикла литий-батарей приходится меньше выбросов CO₂ в эквиваленте на килограмм батареи [13].

6. Прототипы литиевых аккумуляторов в коммерческих приложениях и электромобилях

Благодаря преимуществам, предлагаемым литиевыми батареями, в последние годы были достигнуты значительные успехи в разработке литиевых батарей на уровне уровня технологической готовности (TRL) >5. Согласно прогнозам, объем мирового рынка литиево-серных батарей вырастет с 1,7 млрд долларов США в 2021 году до 5,89 млрд долларов США к 2030 году при среднегодовом темпе роста (CAGR) 32,18 % в течение прогнозируемого периода (2022-2030) [14]. Немецкий стартап Theion планирует утроить запас хода (900 км) на одной зарядке и планирует начать производство к 2024 году [15]. Текущая технология сера уже имеет показатели 500 Вт-ч/кг и 800 Вт-ч/л и обещает увеличить их до 700 Вт-ч/кг и 1000 Вт-ч/л в 2023 году, а в 2024 году появится третье поколение, которое будет обеспечивать 1 кВт-ч/кг и 1200 Вт-ч/л. Сера также обещает 2000 циклов заряда-разряда для своих технологий 3-го и 4-го поколения, что выше 1000-1500 циклов для нынешних LiB [16]. Компания Lyten, еще один ведущий производитель литий-

батареиных аккумуляторов в кремниевой долине, запатентовала трехмерный носитель серы на основе нанокompозита углерод/графен и продемонстрировала срок службы 1400 циклов [17]. Кроме того, они утверждают, что в батарее "нет оксидов", что означает "нулевой" риск возгорания, и батарея может эффективно работать при температуре от 20 до 140 F и выдерживать быструю зарядку (от 0 до 80 % за 20 мин) [18]. С первого квартала 2022 года компания начала поставлять свои LiSB пяти автомобильным компаниям и рассчитывает использовать свои LysCell в электромобилях, начиная с моделей 2025/2026 годов. Еще один калифорнийский стартап в области электромобилей Mullen Technologies и NextTech объявили о намерении выпустить >100 000 электромобилей с литиево-серными ячейками за пять лет [19]. Их литий-серные ячейки на 60 % легче и имеют цену 90 долларов за кВт-ч на уровне пакета, что значительно снижает стоимость электромобилей [20]. Британская компания Oxis Energy является ключевым участником европейского проекта LISA (Литиевая сера для безопасной электрификации дорог), стартовавшего в 2019 году, а также возглавляет финансируемый Innovate UK проект Lithium Sulfur Future Automotive Battery (LiSFAB) по коммерциализации литиево-серной технологии для больших электромобилей [21]. Они уже запатентовали литиевые батареи емкостью 450 Вт-ч/кг в 2020 году [22]. Большого достижения добился южнокорейский гигант LG Chem, совершив 7-часовой полет на беспилотном самолете (EAV-3), оснащенном LiSB, на высоте 22 км в стратосфере [23]. Катод для LiSB в EAV-3 был изготовлен из композита серы и углерода, и батарея показала отличную способность заряжаться в экстремальных условиях при температуре 70 C и давлении 1/25 атмосферы. Американская исследовательская корпорация BEMP выделила карбид бора из волокон растения конопли и использовала его для создания серного катода в LiSB [24]. Они утверждают, что разработали LiSB, которые обладают вдвое большей гравиметрической плотностью энергии, чем LiB, могут заряжаться за 20 минут и рассчитаны на 100 000 миль при быстрой зарядке. Компания планирует использовать LiSB в беспилотниках и тяжелых электромобилях (автобусах и грузовиках) к 2026 году [25]. Австралийская компания Brighsun, специализирующаяся на производстве электромобилей, запатентовала технологию LiSB, которая обладает плотностью энергии в 5-8 раз выше, чем у обычных вторичных батарей, и сохраняет 91 % первоначальной емкости после 1700 циклов при температуре 2 C (полная зарядка/разрядка за 30 минут) [26, 27]. Совсем недавно исследователи из Дрексельского университета заявили о возможности переработки моноклинной гамма-фазы серы при комнатной температуре, что позволяет полностью остановить реакцию, в результате которой образуются полисульфиды [28]. Батарея выдерживает 4 000 циклов заряда без падения емкости и обладает в 3 раза большей энергией, чем LiB. Компания Zeta Energy из Техаса разработала систему LiSB с запатентованными катодом и анодом и продемонстрировала, что она сохраняет емкость в 5 раз и в 20 раз лучше держит заряд, чем LiB от Panasonic [29]. Все эти примеры современных исследований, достижений и инвестиций указывают на то, что LiSB рассматриваются как перспективная альтернатива системам ЭЭС в EV и сильная альтернатива LiB в ближайшем будущем.

Выводы. Таким образом, заметный прогресс в области литиево-серных батарей (LiSBs) указывает на развитие футуристической системы хранения энергии, которая потенциально может заменить существующие коммерческие батареи. Благодаря таким преимуществам, как исключительная теоретическая плотность энергии, сравнительно низкая стоимость производства, более дешевое и экологически безопасное сырье, LiSBs продемонстрировали огромный потенциал, чтобы победить аналогичные аккумуляторные системы, которые в настоящее время находятся в гонке перезаряжаемых энергетических устройств.

Список использованной литературы

[1] G. Benveniste, H. Rallo, L. Canals Casals, A. Merino, B. Amante, Comparison of the state of Lithium-Sulphur and lithium-ion batteries applied to electromobility, J. Environ. Manage. 226 (2018) 1–12, <https://doi.org/10.1016/J.JENVMAN.2018.08.008>.

- [2] J. Xu, X. Cai, S. Cai, Y. Shao, C. Hu, S. Lu, S. Ding, High-Energy Lithium Ion Batteries: Recent Progress and A Promising Future in Applications, *Energy Environ. Mater.* (2022), <https://doi.org/10.1002/EEM2.12450>.
- [3] X. Yang, X. Li, K. Adair, H. Zhang, X. Sun, Structural Design of Lithium-Sulfur Batteries: From Fundamental Research to Practical Application, *Electrochem. Energy Rev.* 1 (2018) 239–293, <https://doi.org/10.1007/S41918-018-0010-3/TABLES/9>.
- [4] S.H. Chung, C.H. Chang, A. Manthiram, Progress on the Critical Parameters for Lithium-Sulfur Batteries to be Practically Viable, *Adv. Funct. Mater.* 28 (2018) 1801188, <https://doi.org/10.1002/ADFM.201801188>.
- [5] J. Guo, Y. Li, K. Pedersen, D.I. Stroe, Lithium-Ion Battery Operation, Degradation, and Aging Mechanism in Electric Vehicles: An Overview, *Energies* 2021. Vol. 14. Page 5220. 14 (2021). 5220. 10.3390/EN14175220.
- [6] Z.-X. Chen, M. Zhao, L.-P. Hou, X.-Q. Zhang, B.-Q. Li, J.-Q. Huang, Towards Practical High-Energy-Density Lithium-Sulfur Pouch Cells: A Review, *Adv. Mater.* (2022) 2201555, <https://doi.org/10.1002/ADMA.202201555>.
- [7] G. Ye, M. Zhao, L.P. Hou, W.J. Chen, X.Q. Zhang, B.Q. Li, J.Q. Huang, Evaluation on a 400 Wh kg⁻¹ lithium–sulfur pouch cell, *J. Energy Chem.* 66 (2022) 24– 29, <https://doi.org/10.1016/J.JEACHEM.2021.07.010>.
- [8] T. Liu, H. Li, J. Yue, J. Feng, M. Mao, X. Zhu, Y. Sheng Hu, H. Li, X. Huang, L. Chen, L. Suo, Ultralight Electrolyte for High-Energy Lithium-Sulfur Pouch Cells, *Angew. Chemie Int. Ed.* 60 (2021) 17547–17555, <https://doi.org/10.1002/ANIE.202103303>.
- [9] E. Kazyak, K.-H. Chen, Y. Chen, T.H. Cho, N.P. Dasgupta, E. Kazyak, Y. Chen, T. H. Cho, N.P. Dasgupta, K.-H. Chen, Enabling 4C Fast Charging of Lithium-Ion Batteries by Coating Graphite with a Solid-State Electrolyte, *Adv. Energy Mater.* 12 (2022) 2102618, <https://doi.org/10.1002/AENM.202102618>.
- [10] Y. Li, S. Guo, Material design and structure optimization for rechargeable lithium-sulfur batteries, *Matter.* 4 (2021) 1142–1188, <https://doi.org/10.1016/J.MATT.2021.01.012>.
- [11] Lithium-Sulfur Batteries are a Long-Term Solution to Rising EV Costs - Batteries for Electric Vehicles from Lyten, (n.d.). <https://lyten.com/lithiumsulfur-batteries-are-a-long-term-solution-to-rising-ev-costs/>.
- [12] Y. Deng, J. Li, T. Li, X. Gao, C. Yuan, Life cycle assessment of lithium sulfur battery for electric vehicles, *J. Power Sources.* 343 (2017) 284–295, <https://doi.org/10.1016/J.JPOWSOUR.2017.01.036>.
- [13] Lithium Sulfur Battery Market Insights, Size, Share and Forecast – 2030 | Market Data Centre, (n.d.). <https://www.marketdatacentre.com/lithiumsulfur-battery-market-16807>.
- [14] Theion GmbH – Solid-state batteries on lithium-sulfur basis, (n.d.). <https://www.theion.de/>. V.K. Tomer, R. Malik, J. Tjong et al. *Coordination Chemistry Reviews* 481 (2023) 215055 57
- [15] Sulfur Battery Technology Could Make Electric Cars Go Three Times Further By 2024, (n.d.). <https://www.forbes.com/sites/jamesmorris/2022/04/02/sulfur-battery-technology-could-make-electric-cars-go-three-times-further-by-2024/?sh=10456b297eed>.
- [16] Home - Batteries for Electric Vehicles from Lyten, (n.d.). <https://lyten.com/>.
- [17] Lyten Promises Big Things for EVs From Its Lithium-Sulfur Battery, (n.d.). <https://www.motortrend.com/features/lyten-lithium-sulfur-battery/>.
- [18] Electric Vehicle Battery Technology | Mullen, (n.d.). <https://www.mullenusa.com/battery>.
- [19] Mullen Technologies to switch to Li-S cells - electrive.com, (n.d.). <https://www.electrive.com/2021/03/11/mullen-technologies-to-switch-to-li-s-cells/>.
- [20] Li-S battery specialist Oxis finds new investors - electrive.com, (n.d.). <https://www.electrive.com/2019/02/03/li-s-battery-specialist-oxis-finds-newinvestors/>.
- [21] Oxis Energy - Next Generation Battery Technology - Li2S, (n.d.). <https://oxisenergy.com/>.
- [22] LG Chem flew lithium-sulfur battery-loaded aircraft into the stratosphere. - KED Global, (n.d.). <https://www.kedglobal.com/battery/newsView/ked202009140002>.
- [23] Home » Hemp Battery Direct, (n.d.). <https://www.hempbatterydirect.com/>.
- [24] Will Hemp Make EV Batteries Better? | EnergyTech, (n.d.). <https://www.energytech.com/energy-storage/article/21177341/will-hemp-make-ev-batteries-better>.
- [25] Brighsun Group Limited, (n.d.). <https://www.brighsun.com/index.html>.
- [26] Brighsun's Li-S Batteries to Enter Industrial Trials - Bloomberg, (n.d.). <https://www.bloomberg.com/press-releases/2020-04-21/brighsun-s-li-s-batteriesto-enter-industrial-trials>.
- [27] An accidental discovery could change the world, (n.d.). <https://www.freethink.com/environment/lithium-sulfur-battery>.
- [28] Zeta Energy – Leading the charge, (n.d.). <https://zetaenergy.com/>.

ҚАЗІРГІ ЖЫЛУ ОҚШАУ МАТЕРИАЛДАРЫНЫҢ ҚАСИЕТТЕРІН ЗЕРТТЕУ

Хамит А.Ж., Такирова А.Х., «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, Астана қ.

Резюме: Рассмотрим современные теплоизоляционные материалы, предлагаемые на рынке Казахстана, и оценим эффективность их использования.

Summary: Consider modern heat-insulating materials offered on the market of Kazakhstan and evaluate the effectiveness of their use.

Жылу оқшаулағыш материалдардың алуан түрлілігін ескере отырып, оларды жүйелеу және тиімділігі жоғары материалдарды әзірлеу маңызды мәселе болып табылады.

Жүргізілген зерттеулердің арқасында көптеген тәжірибелік тәжірибе жинақталып, ғимараттар мен құрылыстардың жылу оқшаулауын қамтамасыз ететін тиімді материалдар әзірленді. Ал материалдардың салыстырмалы талдауын жүргізу жылу оқшаулағыш материалдарды өндіру және оларды тиімді оңтайландыру үшін жаңа композицияларды әзірлеу жолын таңдауға мүмкіндік береді.

Жылу оқшаулағыш материалдарға қойылатын негізгі талаптар төмен жылу өткізгіштік және тұрғын үй, өнеркәсіптік және ауылшаруашылық ғимараттарының құрылыс конструкцияларын, өндірістік жабдықтар мен агрегаттардың беттерін (өнеркәсіптік пештер, турбиналар, құбырлар, тоңазытқыш камералары және т.б.) жылу оқшаулауға жарамдылығы екені белгілі.).

Бұл материалдардың орташа тығыздығы төмен болуы керек - 600 кг/м^3 жоғары емес, бұл олардың кеуектілігін арттыру арқылы қол жеткізіледі.

Азаматтық және көлік құрылысында жылу оқшаулау қоршау конструкцияларының (қабырғалар, шатырлар) қалыңдығын азайтуға, негізгі құрылыс материалдарының (кірпіш, бетон, ағаш) құнын азайтуға, конструкцияларды жеңілдетуге және олардың құнын төмендетуге, отын шығындарын азайтуға мүмкіндік береді. операциялық кезең. Технологиялық және энергетикалық жабдықтарда жылу оқшаулау жылу шығындарын азайтады, қажетті технологиялық температуралық жағдайларды қамтамасыз етеді, өнім бірлігіне отынның меншікті шығындарын азайтады, жұмыс жағдайын жақсартады.

Жылу оқшаулағышын қолданудан жеткілікті нәтиже алу үшін жылу оқшаулағыш материалдардың нақты түрлері қабылданатын және олардың термофизикалық сипаттамалары ескерілетін инженерлік жобаларда сәйкес жылу есептеулері жүргізіледі [1].

Соңғы жылдары Қазақстанның құрылыс нарығында ондаған жаңа жылу оқшаулағыш материалдар пайда болды, нәтижесінде ең алдымен энергияны үнемдеу саласында айтарлықтай серпіліс болды.

Жаңа технологиялардың дамуымен заманауи оқшаулағыш материалдар тиімдірек, экологиялық таза, әртүрлі болды және құрылыстың нақты техникалық сипаттамаларына сәйкес келеді: көпқабатты үйлерді салу мүмкіндігі, құрылыс конверттерінің қалыңдығын азайту, ғимараттардың салмағын азайту, құрылыс материалдарының құны, сондай-ақ үй-жайдағы қалыпты микроклиматты қамтамасыз ету кезінде отын-энергетикалық ресурстарды үнемдеу.

Жылу оқшаулағыш материалдардың сапалық классификациясын жүргізу үшін олардың өндірістік ерекшеліктері мен қасиеттерін зерттеу керек.

Органикалық жылу оқшаулағыш материалдар табиғи шикізаттан жасалған: ағаш өңдеу және ауыл шаруашылығы қалдықтары, шымтезек, сонымен қатар әртүрлі пластмассалар, цемент. Бұл нарықта кең ауқымда ұсынылған материалдардың жеткілікті үлкен тобы.

Барлық дерлік органикалық жылу изоляторлары төмен отқа, суға және биологиялық төзімділікке ие. Әдетте, органикалық жылу изоляторлары бетінің және қоршаған ортаның

температурасы 150 градустан жоғары көтерілмейтін жерлерде, сондай-ақ көп қабатты құрылымдардың ортаңғы қабаты ретінде - гипс қасбеттерінде, қабырғаларды қаптауда, үш қабатты панельдерде және т.б.

Газ толтырылған пластмассалардан жасалған материалдар (кеңірдек полистирол, пенополистирол, пенопласт, бал ұясы және т.б.) ылғалға, отқа және биоагенттерге төзімді.

Ұялы пластиктер бүгінде жылу оқшаулағыш материалдар нарығында айтарлықтай үлесті алады. Олардың негізіндегі оқшаулағыш материалдар физикалық қасиеттеріне, төмен құнына, өңдеудің қарапайымдылығына және ұзақ мерзімділігіне байланысты лайықты танымал.

Ағаш бетон бұйымдары келесі құрамға ие: портландцемент, ұсақ талшықты компоненттер (үгінділер, кесілген сабан және қамыс, ағаш жоңқалары, жоңқалар), минерализатор ретінде химиялық қоспалар: еритін шыны, алюминий тотығы сульфаты, кальций хлориді қолданылады [2].

Қазіргі заманда жиі кездеседі құрылыс арболиті, оның тығыздығы $500...700 \text{ кг/м}^3$, бұл материалдың жылу өткізгіштігі $0,08...0,12 \text{ Вт/(мК)}$, қысу күші $0,5...3,5 \text{ МПа}$; иілу кезінде созылу күші - $0,4...1,0 \text{ МПа}$.

Поливинилхлоридті көбік (ППВХ) кеуекті поливинилхлоридті шайырлардан алынады. Материалдың орташа тығыздығы $60...200 \text{ кг/м}^3$. Қатты және жұмсақ поливинилхлорид бар, бұл оны жылу оқшаулағыш материал ретінде және қасбеттерге, қабырғаларға, едендерге және шатырларға, сондай-ақ есіктерге пайдалануға мүмкіндік береді.

Органикалық талшықты компоненттерден тұрады (әдетте, ағаш жоңқалары арнайы әдіспен дайындалады) - 90%; синтетикалық шайырлар – 7...9%; су өткізбейтін заттар, антисептиктер, өртке қарсы заттар. Олардың тығыздығы $500...1000 \text{ кг/м}^3$; иілу беріктігі – ең аз $10...25 \text{ МПа}$; ылғалдылық – 5...12%; судағы ісіну – 5...30%.

Ағаш талшықты оқшаулағыш тақталар ағаш қалдықтарынан жасалады: ағаш өңдеу және ағаш өңдеу зауыттарының қалдықтары, макулатура, жүгері сабақтары, сабан, байланыстырушы компонент ретінде - байланыстырушы заттардың барлық түрлері: синтетикалық шайырлар және химиялық қоспалар (судан қорғайтын заттар, өртке қарсы заттар, антисептиктер), тығыздығы 250 кг/м^3 дейін, иілу күші – 12 МПа дейін, жылу өткізгіштік – $0,07 \text{ Вт/(мК)}$ дейін.

Полиуретанды көбік химиялық реакция нәтижесінде алынады, оған полиэфир, су, диизоцианид, эмульгаторлар және тығыздығы $40...80 \text{ кг/м}^3$ катализаторлар қатыса (тығыздығы 50 кг/м^3 жоғары ПУ сонымен қатар гидрооқшаулағыш қасиеттері) алады.

ПУ көбіктерінің жылу өткізгіштігі төмен – $0,019...0,028 \text{ Вт/мК}$. Термиялық және гидрооқшаулағыш қасиеттерден басқа, полиуретанды көбік жоғары акустикалық оқшаулау қабілетіне және жоғары химиялық төзімділікке ие. Олар «суық көпірлердің» пайда болуына жол бермей, кез келген күрделіліктегі құрылымдарды гидрооқшаулауға және оқшаулауға мүмкіндік беретін кесілген жылу оқшаулау үшін қолданылады.

Мипора мочевина-формальдегидті шайырдың сулы эмульсиясын көбіктендіру арқылы жасалады, оған нәзіктікті азайту үшін глицерин қосылады. Бұл материалда сондай-ақ мұнай сульфон қышқылдары (көбік түзетін агент ретінде) және органикалық заттар бар қышқылдар (катализатор ретінде).

Мипорды блоктар, плиталар немесе үгінділер түрінде беруге болады немесе бөлме температурасында қатайтатын құрылымдар мен қуыстарға құйылады. Оның тығыздығы 20 кг/м^3 аспайды (бұл тығыннан 10 есе дерлік аз), жылу өткізгіштігі $0,03 \text{ Вт/(мК)}$. Мипора 500°C -қа дейінгі температурада жанбайды, тек көмір. Сонымен қатар, оттегі ортасында оның тұтануына жол бермейтін мипора құрамына өртке қарсы зат енгізіледі. Мурора агрессивті химиялық әсерге сезімтал. Кеуектілігі жоғары болғандықтан, ол айтарлықтай суды сіңіреді.

Кеңейтілген полистирол (ПС) – 98% ауа мен 2% полистиролдан тұратын көбік пластикасы, мұнайдан сатылы процесс арқылы өндіріледі. Сондай-ақ, кеңейтілген полистирол құрамына аз мөлшерде әртүрлі модификаторлар, мысалы, өртке қарсы заттар

енгізіледі. Оның жылу өткізгіштігі 0,037...0,041 Вт/(мК), ал төмен гигроскопиялық көбік полистиролдың тамаша гидрооқшаулағыш қасиеттерін анықтайды, коррозияға төзімді, микрофлораның дамуына қолайлы жағдай туғызбайды, бейім емес. биоагенттердің әрекетіне - оның тұтанғыштығы төмен. Негізінде бұл өздігінен сөнетін материал: жану кезінде көбік полистирол бөлетін жылу энергиясының мөлшері ағаштан 7 есе аз.

Көбіктелген полиэтилен көбік түзуші ретінде көмірсутектер қосылған полиэтиленнен жасалған. Оның тығыздығы 25...50 кг/м³, жылу өткізгіштігі 0,044...0,051 Вт/мК. Ол -40-тан +100 °С-қа дейінгі температурада шу мен будың тосқауылы ретінде пайдаланылады, суды аз сіңіреді, сонымен қатар химиялық және биологиялық төзімді материал болып табылады.

Талшықты тақта - бұл жұқа, ағаштар жоңқаларынан (ағаш жүні) және бейорганикалық байланыстырғыш компоненттен (әдетте, портландцемент пайдаланылады, кейде бұл үшін пайдаланылады) плитка материалы.

Материалдың тығыздығы – 300...500 кг/м³, жылу өткізгіштігі – 0,08...0,1 Вт/(мК).

Бейорганикалық қоспалардың арқасында жоғары отқа төзімділікке, биологиялық және химиялық төзімділікке ие. Жоғары ылғалдылық жағдайында, мысалы, бөлмелерді өндеу үшін қолдануға болады бассейндер.

Зерттеулер нәтижесінде барлық органикалық жылу оқшаулағыш материалдардың негізгі кемшіліктері олардың жүктемелерге, отқа, суға және кеміргіштерге төзімділігінің төмендігі болып табылады.

Сонымен қатар, бұл материалдар, әсіресе өрт кезінде жоғары уыттылық дәрежесіне ие. Сондықтан оларды атмосфералық әсерлерден сенімді қорғалған жағдайда ғана адамдар тұрақты болмайтын бөлмелерде немесе ғимараттардың сыртындағы қабырғаларды оқшаулау үшін пайдалануға ұсынылады.

Бейорганикалық жылу оқшаулағыш материалдар нарықта одан да кең ауқымда ұсынылған. Оларды өндіру үшін минералды шикізаттың барлық түрлері қолданылады: тау жыныстары, шлактар, шынылар, асбест.

Бұл түрдегі оқшаулағыш материалдарға минералды және шыны жүн, олардан жасалған бұйымдар, кеңейтілген перлит негізіндегі кейбір жеңіл бетондар, вермикулит және басқа да кеуекті толтырғыштар, ұялы жылу оқшаулағыш бетон, асбест, асбесті бар, керамикалық материалдар, көбік шыны жатады. Барлық жылу оқшаулағыш материалдардың ішінде өндіріс көлемі бойынша минералды жүн бірінші орында. Ең танымал мақта жүні Isover, Isogor, Rockwool сияқты өндірушілерден. Бұл материалдар аз гигроскопиялық, отқа төзімді және шірімейді. Олар құрылыс конструкцияларын оқшаулау үшін де, өнеркәсіптік жабдықтар мен құбырлардың ыстық беттерін оқшаулау үшін де қолданылады.

Минералды оқшаулағыш материалдардың әртүрлі түрлері бар. Бұл прокат материалдар, қатты плиталар және сусымалы материалдар болуы мүмкін. Біз тек негізгілерін қарастырамыз және нарықтағы ең көп таралған бейорганикалық жылу оқшаулағыш материалдарды қарастырамыз, мысалы: минералды мақта, шыны жүн, көбік шыны, ұялы бетон, силикаттар және т.б.

Минералды жүн шикізатқа байланысты тас (базальт, доломит, диабаз, әктас және т.б.) және кож (қара және түсті металлургия шлактары) болуы мүмкін.

Минералды шикізаттан басқа, минералды жүнде байланыстырушы компоненттер бар: фенол немесе мочевина шайыры. Фенолдық байланыстырғышы бар жүн құрылыста жиі кездеседі, өйткені ол көп мочевина байланыстырғышы бар минералды жүнге қарағанда суға төзімді материал. Минералды жүн - жанбайтын материал.

Сонымен қатар, ол өрттің таралуын болдырмауға қабілетті, сондықтан ол өрттен қорғау және өрт оқшаулау үшін де қолданылады. Тиімді акустикалық оқшаулау ретінде минералды жүн (минералды жүн) пайдаланылады, себебі ол дыбысты сіңіру қабілеті жоғары. Ол өте төмен гигроскопиялық және жоғары химиялық төзімділікке ие. Минералды жүн өте аз шөгу береді, бұл материалдың геометриялық өлшемдерінің бүкіл қызмет ету мерзімінде сақталуын қамтамасыз етеді және оның пайда болуын болдырмайды.

«Суық көпірлер» Минералды жүннің кемшілігі оның жоғары бу өткізгіштігі болып табылады. Сондықтан минералды жүнді жылу оқшаулау жиі қосымша бу тосқауылын қажет етеді [3].

Шыны жүнін (шыны жүнін) өндіру үшін шыны өндірісі немесе шыны өнеркәсібінің қалдықтары үшін бірдей шикізат пайдаланылады. Шыны жүн талшықтары минералды жүнге қарағанда қалың және ұзын. Осының арқасында шыны жүн ең жоғары беріктік пен серпімділікке ие. Шыны жүннің борпылдақ күйдегі тығыздығы 130 кг/м^3 артық емес, жылу өткізгіштігі $0,030...0,052 \text{ Вт/мК}$, температураға төзімділігі 450°C аспайды. Шыны жүн дыбыс оқшаулағышы ретінде кеңінен қолданылады. Ол химиялық әсерге өте төзімді. Гигроскопиялық емес, коррозияға ұшырамайды, жанғыш емес, отқа ұшыраған кезде улы заттар шығармайды.

Керамикалық жүн жоғары жылдамдықпен центрифугалау немесе алюминий, кремний және цирконий оксидтерінен үрлеу арқылы жасалады. Керамикалық жүн шыны жүнге қарағанда айтарлықтай жоғары ыстыққа төзімділікке ие және бұл көрсеткіш бойынша тіпті минералды жүннен де алда. Керамикалық жүннен жасалған бұйымдарды пайдалану үшін максималды жұмыс температурасы 1000°C -тан асады. Өнімдердің жылу өткізгіштігі – $0,13...0,16 \text{ Вт/мК}$ (600°C температурада), тығыздығы – 350 кг/м^3 дейін. 100°C жоғары температурада керамикалық жүн электр оқшаулағыш қасиеттерге ие болады; химиялық төзімділігі жоғары. Керамикалық жүннен жасалған бұйымдар әртүрлі деформацияларға төзімді.

Көбік шыны (кеуекті шыны) шыны түйіршіктелген ұнтақ немесе кейбір жыныстарды агломерациялау арқылы блоктар немесе плиталар түрінде шығарылады. Жанартаулық шығу тегі (сиенит, нефелин, обсидиан және т.б.) газ түзетін агенттермен, мысалы, әктас немесе антрацит. $800...900^\circ \text{C}$ температурада шыны түйіршіктерінің бөліктері балқи бастайды, ал үрлеу агентінен бөлінген газдар көп мөлшерде кеуектер (кеуектілігі 80-95%) құрайды.

Сонымен қатар саңылау аралық қабырғалардың шыны тәрізді материалында шағын микрокеуектер болады. Кеуектіліктің қосарлы сипаты көбік шынының жоғары жылу оқшаулау қабілетін қамтамасыз етеді. Орташа тығыздығы $150...300 \text{ кг/м}^3$ көбік шыны плиталарының жылу өткізгіштігі 0,04-тен $0,12 \text{ Вт/(мК)}$ дейін, ал қысу шегі 1,0-ден $3,0 \text{ МПа}$ -ға дейін және олар жақсы өңделеді (араланған, бұрғыланған, жылтыратылған). Көбік шыныдан жасалған бұйымдар жоғары суға төзімділікке, аязға төзімділікке және температураға төзімділікке ие. Тұрақты құрамды шыны үшін температураға төзімділік $300...500^\circ \text{C}$, сілтісіз шыны үшін – 1000°C дейін құрайды. Көбік шыны өнеркәсіптік және азаматтық ғимараттардың қабырғаларын, төбелерін, едендерін және шатырларын, оның ішінде панельді ірі панельді үйлерде темірбетон панельдерін, тоңазытқыш конструкцияларында, сондай-ақ жылу қондырғылары мен желілерін оқшаулау үшін оқшаулау ретінде қолданылады.

Жылу оқшаулағыш материалдар және орташа тығыздығы 400 кг/м^3 төмен бұйымдар ретінде ұялы бетон және силикаттар қолданылады. Осы жылу оқшаулағыш материалдарда қолданылатын үрлеуші агентпен байланыстырғыштың түріне қарай олар ұялы бетон, газ силикаттары, пенобетон, көбік силикаттары деп аталады. Бұл бетондарды үрлеу агентімен араластыруға болады, содан кейін атаулары болады - көбік газды бетон, көбік газды силикаттар, керамзит пенобетон және т.б. Ұзындығы 1000 мм-ге дейін, ені 400, 500, 600 мм, қалыңдығы 80, 240 мм плиталар әдетте ұялы бетоннан жасалады. Олардың маркаларының орташа тығыздығы 350 және 400 кг/м^3 , ал бірінші сапа санатындағы өнімдер үшін қысу шегі $0,7 \text{ МПа}$ кем емес, құрғақ күйде 25°C температурада жылу өткізгіштік $0,093..$ құрайды. $0,15 \text{ Вт/(мК)}$. Ұялы бетоннан жасалған плиталар қабырғалар мен төбелерді жылу оқшаулау үшін, зауыттық жабдықтар мен құбырлардың (пластикалық бетон және ерітінділер) беттерін жабу үшін қолданылады [4].

Барлық бейорганикалық жылу оқшаулағыш материалдар отқа жоғары төзімді және улы заттар шығармайды. Сондықтан, олар ғимараттар мен жабдықтарды оқшаулау кезінде ең әмбебап болып табылады.

Көбік шыны термиялық, эксплуатациялық және физикалық-механикалық қасиеттері бойынша, сондай-ақ экологиялық қауіпсіздік пен өндірісті эскеру отырып, ең оңтайлы болып табылады. Дегенмен, бұл материалды өндіру айтарлықтай энергияны қажет етеді және композицияларды өзгертуді және оңтайландыруды, сондай-ақ физикалық және механикалық қасиеттерін жоғалтпай осы материалдың құнын төмендету үшін өндіріс технологиясын жетілдіруді талап етеді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Горлов, Ю. П. Технология теплоизоляционных материалов: учебник для вузов / Ю. П. Горлов, А. П. Меркин, А. А. Устенко. – М: Стройиздат, 1980. – 399 с.
2. Сухарев, М. Ф. Производство теплоизоляционных материалов / М. Ф. Сухарев, И. Л. Майзель, В. Г. Сандлер. – М.: Высшая школа, 1981. – 231 с.
3. Пшинько, А. Н. Модифицированный теплоизоляционный неорганический материал на основе алюмосиликатного сырья как альтернатива существующим утеплителям / А. Н. Пшинько, А. В. Краснюк, А. С. Щербак // Строительство, материаловедение, машиностроение: сб. науч. трудов. – Вып. 61. – Д.: ПГАСА, 2011. – С. 344–349.
4. Теплоизоляционные материалы и конструкции: учебник / Ю. Л. Бобров, Е. Г. Овчаренко, Б. М. Шойхет, Е. Ю. Петухова. – М.: Инфра-М, 2003. – 265 с.

ПРОЦЕСС КАТАЛИТИЧЕСКОГО РИФОРМИНГА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ НЕФТЕПЕРЕРАБОТКИ

Горст Д., магистрант, Нурғалиев Н.У., к.х.н., асс. проф.,
Жунусова Э.Б., к.т.н., асс. проф., Нұртай Ж.Т., доктор PhD, асс. проф., Жумабекова А.К.,
к.х.н., асс. проф.,
Усенкулова Ш.Ж., доктор PhD, асс. проф.
АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К. Кулажанова,
г. Астана

***Түйін.** Бұл мақалада белсенділігі мен тұрақтылығы жоғары заманауи биметалдық және полиметалдық катализаторларды қолдану арқылы жүретін каталитикалық риформинг процесі сипатталған.*

***Summary.** This article describes the process of catalytic reforming using modern bimetallic and polymetallic catalysts, characterized by increased activity and stability.*

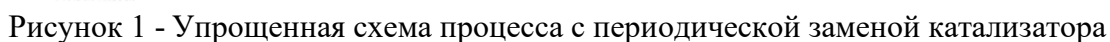
В настоящее время применяется несколько основных типов процесса риформинга: процессы Platforming™ компании UOP, Powerforming компании ExxonMobil, Ultraforming компании BP; процессы компании Engelhard, процесс Magnaforming компании BP, процесс Французского института нефти (IFP) и процесс Rheniforming компании Chevron. На некоторых заводах используются и другие процессы, но случаи их применения единичны и не представляют большого интереса.

В зависимости от режима регенерации катализатора процессы риформинга подразделяют на непрерывные, циклические и периодические [1-2]. Оборудование непрерывного процесса позволяет отбирать и регенерировать катализатор либо заменять его в ходе нормальной работы установки. Катализатор регенерируется непрерывно и сохраняет высокую активность.

Способность поддерживать активность и избирательность катализатора на высоком уровне путем его непрерывной регенерации является главным преимуществом установок непрерывного режима, поскольку низкие давления, при которых проводится процесс, благоприятствуют не только термодинамически равновесному выходу риформата, но и усиленному коксообразованию. При оценке этого преимущества необходимо сопоставить повышение капитальных и возможное снижение эксплуатационных затрат вследствие снижения кратности циркуляции водорода и давления, требуемого для удержания скорости коксообразования на приемлемом уровне.

Большим достоинством установок с периодической регенерацией катализатора является низкий уровень капитальных затрат (впрочем, установка непрерывного типа, не имеющая секции регенерации, обходится ненамного дороже и позволяет заменять катализатор без прерывания работы). Для регенерации катализатора такие установки необходимо останавливать. Регенерация в зависимости от жесткости условий процесса проводится с интервалами от 3 до 24 месяцев. Чтобы свести к минимуму коксообразование, сопровождающееся потерей активности катализатора, процесс проводят при высоких значениях кратности циркуляции водорода и рабочих давлений. Циклический процесс представляет собой компромисс между этими крайностями и характеризуется наличием сменного реактора, в котором без прерывания работы установки осуществляется регенерация катализатора. Когда активность катализатора в рабочем реакторе падает ниже целесообразного уровня, реактор останавливают, а процесс переключают на сменный реактор с регенерированным катализатором. Катализатор в остановленном реакторе регенерируют выжигом кокса горячим газом, содержащим около 0,5 % кислорода. После регенерации и реактивации катализатора сменный реактор находится в режиме ожидания регенерации в следующем рабочем реакторе. Процесс риформинга может проводиться в

Упрощенная схема процесса с периодической заменой катализатора показана на рис.1 [3].



В направлении выходного реактора скорости реакций снижаются, а размеры самих реакторов увеличиваются, поэтому уменьшается количество теплоты, необходимой для подогрева. Для обеспечения заданной глубины реакции обычно бывает достаточно трех-четырех реакторов и такого же количества печей перед ними — последние нужны для подогрева реакционной смеси до температуры реакции. На практике используют отдельные печи или одну печь с нужным числом отдельных змеевиков. Поток, выходящий из каждого реактора четырехреакторной установки, которая при давлении 1124 кПа перерабатывает тяжелую бензиновую фракцию с интервалом кипения 82–193 °С до продукта с RON = 99, имеет следующий состав [4]:

Компонент	Сырье	1	2	3
Парафины	60	59	50	29
Нафтены	29	8	5	5
Ароматические углеводороды	11	33	45	66
Всего	100	100	100	100

237

Поток из последнего реактора охлаждают для конденсации жидких продуктов. В испарительной камере от жидкой фазы отделяют обогащенные водородом газы. Жидкость из сепаратора направляют для дебутанизации в ректификационную колонну. Газ, обогащенный водородом, разделяют на циркуляционный и избыточный; последний подают на установки гидроочистки или гидрокрекинга, или используют как топливо. Рабочее давление и соотношение водород/сырье выбирают нахождением компромисса между максимальным выходом, продлением цикла работы между регенерациями и стабильностью работы.

Обычно процесс необходимо проводить при давлениях от 345 до 2415 кПа и молярных соотношениях водород/ сырье от 3 до 8 (от 2800 до 7600 н. куб. футов водорода на баррель (от 500 до 1350 н. м³ на кубометр сырья). Практикуемая часовая удельная объемная скорость составляет от 1 до 3 ч⁻¹. Изначальный процесс риформинга относится к периодическому типу: регенерации катализатора проводятся нечасто, и между ними проходит, как правило, от 6 до 24 месяцев. В циклических процессах регенерацию осуществляют обычно один раз за 24 или 48 часов, используя резервный реактор, позволяющий регенерировать катализатор без прерывания работы установки.

Дополнительное оборудование повышает стоимость циклических процессов, зато они проводятся при меньших давлениях и при той же жесткости условий дают больший выход риформата. На установках непрерывного типа катализатор отбирается из реактора, регенерируется и возвращается в него без прерывания его работы. Катализатор под действием силы тяжести движется вниз по реактору. В нижней секции реактора он подхватывается потоком азота и переносится в верхнюю секцию регенератора. При движении катализатора вниз по регенератору кокс с его поверхности выжигается горячим азотом, содержащим небольшое количество кислорода. Содержание кислорода тщательно контролируют, чтобы не допустить перегрева катализатора и необратимой потери его активности. После регенерации поток водорода возвращает его в верхнюю секцию реактора, и цикл начинается вновь. Цикл между двумя последовательными возвратами отдельных частиц катализатора в реактор занимает от 5 до 7 суток.

Компания ЮОПи начала внедрение нового поколения катализаторов процесса CCR-Платформинг, получивших название R-132. Новый катализатор отличается значительно большей эффективностью по сравнению с катализаторами R-32 и R-34. Катализатор обладает улучшенной стабильностью удельной поверхности, что позволяет увеличить продолжительность межрегенерационного пробега при постоянной жесткости режима процесса, или значительно увеличить жесткость процесса (снизить давление, увеличить октановое число риформата, повысить производительность установки), не снижая продолжительность межрегенерационного пробега.

В дополнение к превосходной стабильности удельной поверхности, катализатор R-132 характеризуется улучшенной способностью удерживанию хлорида. На основании своих испытаний ЮОПи считает, что расход хлорорганики при использовании катализатора R-132, по крайней мере, на 50% ниже, чем при использовании катализаторов R-32 или R-34. Таким образом, нефтепереработчики получают дополнительные преимущества за счет уменьшения расходов на подачу хлорида и удаление хлористого водорода. Новый катализатор R-132 отличается повышенной эффективностью в ходе межрегенерационного пробега. При этом для него характерны такая же высокая скорость выжигания кокса, низкая истираемость, легкость транспортировки по установке и поддержания рабочего режима на установке, что и для катализаторов серии R - 30 [5].

В настоящее время компания ЮОПи представила новый катализатор R -134, представляющий собой биметаллический платино-оловянный катализатор риформинга бензина, используемый для производства высокооктанового риформата и водорода [6].

Катализатор R - 134 имеет следующие характеристики:

Насыпной вес	540 кг/м ³
Номинальный диаметр	1,6 мм
Форма	сферическая
Металлы	платина

Этот катализатор является модификацией катализатора R-132 и отличается от последующего более низким содержанием платины.

Катализатор R-134 является катализатором нового поколения, характеризующимся повышенными активностью и стабильностью удельной поверхности. Высокая стабильность удельной поверхности обеспечивает наивысшую эффективность в случае процессов с непрерывной регенерацией.

При этом достигаются:

- максимальные выходы риформата и водорода; высокая селективность по выходу ароматических углеводородов;
- низкий выход кокса (гибкость в отношении увеличения выхода и октановых характеристик риформата);
- чрезвычайно низкая истираемость;
- чрезвычайно высокая устойчивость к многократным циклам регенерации;
- улучшенное удерживание хлорида;
- постоянный выход риформата в ходе межрегенерационного пробега;
- более низкие затраты на катализатор;

Катализатор R-134 является превосходным катализатором для процессов риформинга низкого давления с непрерывной регенерацией катализатора (CCR). Он был разработан специально для использования в процессе ЮОПи CCR - Платформинг, являющимся сегодня ведущим в мировой технологии риформинга. В этом уникальном процессе используется движущийся слой сферического катализатора, в котором низкокачественный бензин в присутствии водорода превращается в следующие продукты:

- высокооктановый компонент для производства товарных бензинов;
- ароматические углеводороды (бензол/толуол/ксилол);
- водород высокой чистоты для водород потребляющих процессов нефтеперерабатывающих заводов.

Третий этап развития процесса каталитического риформинга связан с применением высокостабильных полиметаллических катализаторов серии КР [7]. Высокая стабильность полиметаллических катализаторов и хорошая регенерационная способность обеспечивают большие сроки их службы. Преимущества полиметаллических катализаторов были в значительной мере использованы на установках риформинга. При переводе действующих установок риформинга на полиметаллические катализаторы серии КР технико-экономические показатели их работы повышаются, чему способствует ряд факторов. Стоимость полиметаллических катализаторов ниже стоимости монометаллических вследствие более низкого содержания платины. Высокая стабильность полиметаллических катализаторов обеспечивает более длительный межрегенерационный период их работы, в частности в жестких условиях процесса; она позволяет также осуществлять процесс при более низких давлениях, не опасаясь быстрого закоксовывания катализатора, что обеспечивает увеличение выходов целевых продуктов реакции (в том числе бензина риформинга).

Селективность полиметаллических катализаторов, вследствие высокой их стабильности, снижается значительно медленнее, чем селективность катализаторов монометаллических. Поэтому выход целевых продуктов риформинга за весь реакционный период выше при работе на полиметаллических катализаторах.

Основные технико-экономические показатели процесса риформинга. Эксплуатационные расходы в процессе каталитического риформинга складываются в основном из расходов на сырье, пар, воду и электроэнергию, на замену катализатора, рабочую силу, из расходов по уходу за оборудованием и на его ремонт и, наконец, на амортизацию. Основные эксплуатационные расходы при выпуске бензина с октановым числом 93 по исследовательскому методу распределяются примерно следующим образом: исходное сырье 80-85%, энергетические расходы 8-11% и замена (расход) катализатора около 8%. Распределение капиталовложений следующее: около 68% на оборудование и до 32% на загруженный в систему катализатор

Анализ в условиях США основных факторов при выборе схемы каталитического риформинга для выпуска бензина с октановым числом 93 по исследовательскому методу показал, что минимальные капиталовложения требуются для процесса без регенерации катализатора; минимальные эксплуатационные расходы получены при проведении регенерации в резервном реакторе в процессе ультраформинг.

По другим данным, при выпуске бензина с октановым числом 95-100 по исследовательскому методу в процессе без регенерации стоимость катализатора, вследствие необходимости его замены, резко увеличивается по мере повышения октанового числа выпускаемого риформинг-бензина. Особенно сильно это сказывается в случае переработки сырья с высоким содержанием парафиновых углеводородов. Применение регенерируемого катализатора непосредственно в установках каталитического риформинга позволило значительно снизить затраты при получении высокооктановых бензинов.

В таблице 1 отражены показатели процесса на одной из установок каталитического риформинга, реконструированной по данным ОАО «ВНИИНефтехим» для работы при пониженном давлении. Из приведенных данных следует, что результатом реконструкции установки стало значительное улучшение показателей процесса.

Таблица 1 – Показатели процесса риформинга на установке производительностью 1 млн. т/год по сырью после реконструкции

Показатели	До реконструкции	После реконструкции
Давление в последней ступени риформинга, МПа	2,3	1,3-1,5
Температура входа в реакторы, °С	500-506	492-494
Концентрация	74-78	82-87
Катализат: Октановое число, исследовательский метод	92-94	97-98
Выход, масс., %	85-86	86-87

- октановое число катализата увеличивается на 2-4 пункта;
- выход увеличился на 3 масс.%;
- концентрация водорода в циркулирующем газе возросла на 8-9 об.%;
- благодаря снижению температуры процесса уменьшены энергозатраты.

Более радикальный путь совершенствования процесса риформинга заключается в использовании технологии с непрерывной регенерацией катализатора, что позволяет снизить давление процесса до 0,5-0,35 МПа. При этом появляется возможность получения катализата с октановым числом до 102-105 п. по исследовательскому методу.

Данные, приведенные в таблице 2, наглядно иллюстрируют преимущества осуществления процесса риформинга при низком давлении: снижение этого параметра от 2,5 до 0,5 МПа позволяет увеличить отбор бензина с октановым числом 100 (и.м.) более чем на 8 масс.%, выход водорода - в 1,6 раза.

Таблица 2 - Влияние давления на выход катализатора риформинга и водорода

Показатели	Риформинг при давлении, МПа		
	2,5	1,5	0,5
Катализата с о.ч. 100 и.м.	78,2	81,8	86,5
Водорода	1,8	2,3	2,9

В настоящее время в СНГ имеются несколько установок каталитического риформинга с непрерывной регенерацией катализатора по технологии фирмы «UOP». Сырьем является прямогонная фракция 85-180 °С из мангышлакской нефти. Катализатор - биметаллический шариковый типа R-30 с содержанием платины 0,6 % (масс.), его единовременная загрузка около 52,5 т. Выход стабильного риформинг - бензина с октановым числом 100 (по И.М.), гарантируемый фирмой, составляет 86,1% (масс.), а водородсодержащий газ с содержанием водорода не менее 85 % (об.) предусмотрен не ниже 2,5 % (масс.) [8].

Многие из перечисленных выше, а также другие установки каталитического риформинга могут работать для получения не только высокооктанового компонента бензинов, но и ароматических углеводородов.

Список использованной литературы

1. Дж. Х. Гэри, Г. Е. Хэндверк, М. Дж. Кайзер Технологии и экономика нефтепереработки / Пер. с англ. 5-го изд. под ред. О. Ф. Глаголевой. — СПб. : ЦОП «Профессия», 2013. — 440 с.
2. <https://s.econf.rae.ru/pdf/2016/02/5219.pdf>
3. Hydrocarbon Process. 49(9), p. 189, 1970.
4. Corlew, J.S., Personal communication, January 1993.
5. Актуальные проблемы теории и практики гетерогенных катализаторов и адсорбентов : материалы VII Всероссийской научной конференции (г. Суздаль, 28 июня – 1 июля 2023 г.) / М-во науки и высшего образования Рос. Федерации, Ивановский гос. химико-технологический ун-т, Ин-т физ. химии и электрохимии им. А. Н. Фрумкина РАН, Науч. совет РАН по физ. химии; под ред. А. В. Афинеевского, Р. Н. Румянцева. — Казань: Бук, 2023. — 600 с.
6. <https://patents.google.com/patent/RU2259233C2/ru>
7. <https://e-him.ru/?page=dynamic&section=13&article=912>
8. А.С. Белый. Современное состояние, перспективы развития процесса и катализаторов риформинга бензиновых фракций нефти/ Катализ в промышленности, № 5, 2014.-с. 23-28

СИНТЕЗ ФИШЕРА-ТРОПША С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРОМОТИРОВАННЫХ КОБАЛЬТОВЫХ КАТАЛИЗАТОРОВ НА ОСНОВЕ ОКСИДА АЛЮМИНИЯ

Макенов Д.А., магистрант, **Нургалиев Н.У.**, к.х.н., асс. проф.,
Жунусова Э.Б., к.т.н., асс. проф., **Нұртай Ж.Т.**, доктор PhD, асс. проф., **Ахаева А.А.**,
магистр, ст. препод.,
АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К. Кулажанова»

***Түйін:** Фишер-Тропш синтезінің зертханалық қондырғысы MgO және ZrO_2 промоторларының температурасы мен қоспаларының кобальт катализаторына (алюминий оксиді негізінде) көміртегі тотығының конверсиясына, C_1 - C_4 көмірсутектерінің түзілу селективтілігіне және C_5 +сұйық өнімдерінің шығымдылығына әсерін зерттеді.*

***Summary:** Using a laboratory Fischer-Tropsch synthesis unit, was studied the influence of temperature and the addition of MgO and ZrO_2 promoters to a cobalt catalyst (based on aluminum oxide) on the conversion of carbon monoxide, the selectivity of the formation of C_1 - C_4 hydrocarbons, and the yield of liquid C_5 + products.*

Технологически и коммерчески доступный синтез-газ ($CO + H_2$) образует целый спектр углеводородов от C_1 до C_{100} , в связи с чем синтез Фишера-Тропша является основным способом получения искусственного жидкого топлива [1].

В литературе значительное внимание уделяется поиску эффективных катализаторов для синтеза углеводородов по методу Фишера-Тропша. Применяемые в этом методе катализаторы включают активный компонент, носитель, и промотирующую добавку. В роли активного компонента используют кобальт, железо, никель, рутений [2-4].

В последние десятилетия осуществлено большое число исследований в области разработки новых катализаторов ФТ-синтеза [5-8]. При этом, в качестве носителей катализаторов синтеза Фишера-Тропша (особенно кобальтовых) обычно используют индивидуальные оксиды и смешанные оксидные системы, склонные к образованию твердых растворов или шпинельных структур [9]. Так, например, в качестве носителей катализаторов используют SiO_2 , TiO_2 , Al_2O_3 и его полиморфные модификации. Промоторами служат Re , Ru , Rh , NiO , ZrO_2 , CrO_3 , и другие. Целевыми продуктами синтеза Фишера-Тропша являются жидкие фракции C_5 - C_{19} , а также твердые углеводороды C_{19+} – церезины [10].

По мнению авторов работы, [11], будущее синтеза Фишера-Тропша принадлежит многофункциональным катализаторам.

В данной работе проведены серии экспериментов по получению синтетических углеводородов из монооксида углерода и водорода с применением промотированных кобальтовых катализаторов на основе оксида алюминия. В качестве промоторов служили MgO и ZrO_2 .

Для проведения каталитических испытаний были подготовлены катализаторы следующих составов: $20\%Co/80\%\gamma-Al_2O_3$, $20\%Co/3\%MgO/77\%\gamma-Al_2O_3$, $20\%Co/3\%MgO/1\%ZrO_2/76\%\gamma-Al_2O_3$

Эксперименты по получению синтетических углеводородов проводили на лабораторной установке проточного типа с трубчатым реактором с фиксированным слоем катализатора.

Опыты проводили в две стадии: восстановление катализатора и непосредственно ФТ-синтез.

Кобальтовые катализаторы предварительно активировали (восстанавливали) в токе водорода при давлении 1 МПа и температуре 450 °С с объёмной скоростью подачи синтез-газа 2000 ч⁻¹ в течение 1 часа. Расход водорода составлял 1000 мл/мин.

После восстановления катализаторов проводили непосредственно ФТ-синтез при давлении 1 МПа в интервале температур 160-230 °С. Исходную газовую смесь разного состава подавали в соотношении H₂/CO = 2/1 (об.) со скоростью 250 мл/мин при последовательно повышаемой температуре с шагом 10 °С. Продолжительность ФТ-синтеза в изотермических условиях при объёмной скорости подачи синтез-газа 500 ч⁻¹ составляла около 12 ч. Непрореагировавшие углеводородные газы отправляли на сброс в вентиляцию.

Результаты проведенных исследований по получению синтетических углеводородов представлены в таблицах 1-4. В таблице 4 выход жидких продуктов C₅₊ (г/м³) процесса ФТ-синтеза на исследуемых катализаторах был получен в течение всего времени протекания синтеза.

Таблица 1 – Основные параметры проведения процесса ФТ-синтеза на катализаторе 20%Co/80%γ-Al₂O₃

Катализаторы	Температура, °С	Конверсия CO, %	Селективность продуктов, %
			C ₁ -C ₄
20%Co/80%γ-Al ₂ O ₃	185	9,12	0,132
	190	15,7	0,152
	195	60,56	1,761
	200	39,2	2,023
	205	30,60	0,614

Таблица 2 – Основные параметры проведения процесса ФТ-синтеза на катализаторе 20%Co/3%MgO/77%γ-Al₂O₃

Катализаторы	Температура, °С	Конверсия CO, %	Селективность продуктов, %
			C ₁ -C ₄
20%Co/3%MgO/77%γ-Al ₂ O ₃	185	10,63	0
	190	15,34	1,14
	195	52,6	9,71
	200	82,42	7,34
	205	54,34	2,09

Таблица 3 – Основные параметры проведения процесса ФТ-синтеза на катализаторе 20%Co/3%MgO/1%ZrO₂/76%γ-Al₂O₃

Катализаторы	Температура, °С	Конверсия CO, %	Селективность продуктов, %
			C ₁ -C ₄
20%Co/3%MgO/1%ZrO ₂ /76%γ-Al ₂ O ₃	185	4,91	0,556
	190	10,38	1,262
	195	8,55	1,304
	200	86,34	23,735

	205	3,9	0,872

Таблица 4 – Выход жидких продуктов процесса ФТ-синтеза на исследуемых катализаторах

<i>Катализаторы</i>	Выход C_{5+} , г/м ³
20%Co/80%γ-Al₂O₃	52 г/м ³
20%Co/3%MgO/77%γ-Al₂O₃	83 г/м ³
20%Co/3%MgO/1%ZrO₂/76%γ-Al₂O₃	92 г/м ³

Анализ полученных результатов показывает, что конверсия оксида углерода для исследуемых катализаторов с повышением температуры от 180 °С до 190-200 °С увеличивается, с дальнейшим уменьшением при 205 °С.

Добавка промотора MgO **в количестве 3% (мас.)** в катализатор состава **20%Co/80% γ -Al₂O₃** приводит к повышению конверсии оксида углерода (с 60,56 по 82,42%), увеличению концентрации углеводородов **C₁-C₄ (1,761-9,71 %)** и **повышению выхода жидких продуктов при оптимальных температурах их наибольшего образования (52-83г/м³)**.

На **катализаторах 20%Co/80% γ -Al₂O₃ и 20%Co/3%MgO/77% γ -Al₂O₃** наибольшее количество продуктов **C₁-C₄** получается при одинаковой оптимальной температуре 195 °С. **На промотированном катализаторе наибольшие значения конверсии СО и выхода жидких продуктов наблюдаются при температуре 200 °С, что выше по сравнению с непромотированным катализатором, в котором оптимальной температурой является 195 °С.**

Добавление в катализатор **20%Co/3%MgO/77% γ -Al₂O₃** диоксида циркония ZrO₂ приводит к незначительному увеличению конверсии оксида углерода (82,42-86,34%) и повышению оптимальной температуры от 195 °С до 200 °С для образования углеводородов **C₁-C₄**. Вместе с тем, происходит резкое значительное увеличение концентрации метана CH₄ с одновременным снижением концентрации газовых углеводородов **C₂-C₄**. Также наблюдается увеличение выхода жидких углеводородных продуктов с 83 по 92 г/м³.

Список использованной литературы

1. Pirola C., Fronzo A., Galli F., Bianchi C., Comazzi A., Manenti F. Chem. Eng. Trans. 2014. V. 37. P. 595-600.
2. Нарочный Г.Б., Яковенко Р.Е., Савостьянов А.П. Исследование процесса теплопередачи в трубчатом реакторе в условиях интенсивного синтеза углеводородов из СО и Н₂ // Инженерный вестник Дона, 2015, №4. URL:ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4y2015/3308.
3. Елисеев О.Л., Цапкина М.В., Лapidус А.Л. Синтез Фишера–Тропша на Со-катализаторах с добавками щелочноземельных металлов // Химия твердого топлива, 2016, С. 9-12.
4. Карабанов А.В., Шмановская А.Л., Кутовой А.А. Исследование влияния добавок на физико-химические свойства кобальтовых катализаторов синтеза Фишера–Тропша // Инженерный вестник Дона, №3 (2018). ivdon.ru/ru/magazine/archive/n8y2018/5132.
5. Патент РФ №2389548. Риз Дэйвид К. Промотированный катализатор Фишера–Тропша, способ его получения и способ синтеза углеводородов Фишера–Тропша, 2010.

6. Saib A.M., Moodley D.J., Ciobic I.M., Hauman M.M., Sigwebela B.H., Weststrate C.J., Niemantsverdriet J.W., van de Loosdrecht J. Fundamental understanding of deactivation and regeneration of cobalt Fischer-Tropsch synthesis catalysts // *Catalysis Today*. – 2010. – №154. – P.271-282.
7. Borg O., Eri S., Blekkan E.A., Storsøter S., Wigum H., Rytter E., Holmen A. Fischer-Tropsch synthesis over γ -alumina-supported cobalt catalysts: Effect of support variables // *Journal of Catalysis*. – 2007. – №248. – P.89-100.
8. Lohitharn N., Goodwin Jr. J.G. Impact of Cr, Mn and Zr addition on Fe Fischer-Tropsch synthesis catalysts: Investigation at the active site level using SSITKA // *Journal of Catalysis*. – 2008. – №257. – P.142-151.
9. Zare A., Shiva M., Mirzaei A.A. ***Effect of calcination and reaction conditions on the catalytic performance of Co-Ni/Al₂O₃ catalyst for CO hydrogenation*** // *Journal of industrial and engineering chemistry*, 2013. – V.19. – Issue: 6. – P.1858-1868.
10. Карабанов А.В., Шмановская А.Л., Кутовой А.А., Алексенко К.Н., Василенко А.А., Иваненко С.С., Ягмуров В.Ю., Ларина М.В. Влияние модификации оксида алюминия на кобальтовый катализатор синтеза Фишера-Тропша промотированный оксидом марганца // *Инженерный вестник Дона*, №1 (2019). ivdon.ru/ru/magazine/archive/n1y2019/5523.
11. Синева Л.В., Мордкович В.З. Перспективные тенденции в катализе газохимических процессов: кобальтовые катализаторы синтеза Фишера-Тропша // *Научный журнал российского газового общества*, 2019. - №2(21), С. 56-68.

RESEARCH ON CLEANING OIL-CONTAMINATED SOILS WITH MODIFIED HUMIC SUBSTANCES

Kassenova Zh. M., Yermagambet B. T., Saulebekova M. Ye., Imbayeva D. S., Kenzhekara P. G., Nasyrova D.K.,
«Institute of Coal Chemistry and Technology» LLP, Astana

Түйін: Қазіргі кездегі өзекті мәселелердің бірі – мұнайды қабылдау, тасымалдау және өңдеу кезіндегі авариялар нәтижесінде жер мен су айдындарының мұнаймен ластануы. Мұнайдың төгілуін жою кезінде аумақтардың құнарлылығының қайтымсыз бұзылуына әкелетін әдістер жиі қолданылады, мысалы, мұнайды қайта өңдеу, ластанған жерлерді топырақпен толтыру және мұнаймен ластанған топырақты арнайы полигондарға ауыстыру.

Резюме: Одной из актуальных проблем на данный момент является загрязнение земель и водоемов нефтью в последствии аварий при получении, перевозке и перерабатывании нефти. При устранении исхода разливов нефти часто используются методы, которые могут привести к необратимой ликвидации плодородия территорий, например, при утилизации нефти, заполнении загрязненной местности грунтом и перенос нефтезагрязненной почвы на свалки специального назначения.

One of the pressing problems at the moment is the contamination of lands and water bodies with oil as a result of accidents during the extraction, processing and transportation of oil. When eliminating oil spills, methods are often used that can lead to the irreversible destruction of the fertility of territories, for example, when recycling oil, filling contaminated areas with soil and transferring oil-contaminated soil to special-purpose landfills [1]. In this regard, today the issues of cleaning and reclamation of land from oil products are relevant and require the use of measures to prevent them. It is known that humic acids, being an organic matrix of soils, natural waters, peats, due to the hydrophobic aromatic framework, have increased reactivity towards oil and its individual components [2]. Thus, a line of biological products was obtained based on potassium humate, extracted from oxidized coals of the Sarykol deposit, enriched with elements such as nitrogen and iron. The resulting biological products were used in research to restore oil-contaminated lands at the Makat field in the Atyrau region of the Republic of Kazakhstan.

Key words: soil, petroleum products, reclamation, biopreparation, humate, humic substances, nitrogen, iron

Introduction

Land restoration, an integral part of environmental management, consists of restoring the properties of the components of nature and the components themselves, disturbed by humans in the process of environmental management, for the purpose of future use, as well as for a beneficial effect on nature [3]. Reclamation of oil-contaminated lands is not an easy and expensive process. Known methods for soil remediation from oil do not often represent the best, safest and most effective methods of cleanup. Consequently, the urgent question is to search for other technologies and methods to solve problems associated with cleaning and maintaining the environment during oil production processes [4]. The list of oil-containing components includes residues of products formed during the extraction, storage, transportation of oil, as well as products obtained after cleaning equipment and areas, including reservoirs, used for oil. Taking into account the above, the choice of method for reclamation of oil-contaminated soils is based on the source of petroleum products, the quantitative content of petroleum products, and also affects the financial part of the technology [5]. At the moment, various landfill methods are increasingly being used to combat oil pollution in the environment. Substances of different nature and mechanisms are used as ameliorants: bacterial preparations, fertilizers, mineral sorbents. To cleanse soil from oil and petroleum products and restore agricultural functions, substances of various natures and mechanisms of action are being studied [6]. The essence of the chemical method is to neutralize

oil-containing waste with oxides of alkaline earth metals. The essence of the biological method of recycling oil waste is that microorganisms convert oil hydrocarbons into simpler compounds, accumulate these organic products and involve them in the carbon cycle. The main methods of environmental biotechnology are bioremediation, biorefinery and biodegradation [7, 8]. Researchers note that soil microflora stimulated by humic preparations had increased destructive oil-oxidizing activity, as evidenced by indicators of hydrocarbon biodegradation [9]. There are works that show the relevance of using humic acids as biologically active stimulants to improve the properties of soil systems and remediation agents for polluted natural environments. The market offers humic-like products that are significantly inferior to humic preparations as active agents in the bioremediation process. Unfortunately, the market effect of using fertilizers based on humic substances is difficult to achieve due to the fact that little research has been carried out on the effect of these components on pollutants and toxic substances [10]. The studied data allowed us to make an assumption about the prospects of using modified biological products based on potassium humate obtained from the Sarykol deposit to clean soils from oil pollution.

Materials and methods

We prepared solutions (1%, 10%, 30%, 50%) of modified biopreparations based on potassium humate using elements such as iron (Fe) and nitrogen (N), created by us by scientists from the Institute of Coal Chemistry and Technology LLP. These solutions were added to previously prepared soils obtained from the deposit “Makat” in the Atyrau region of the Republic of Kazakhstan. Soil sampling and determination of their pH were carried out according to Interstate standard 26423–85. A study aimed at determining the mass fraction of petroleum products in the soil was carried out using the gravimetric method according to RD 52.18.647-2003. Carrying out measurements includes the following steps: extracting oil products from contaminated soils; removal with chloroform, purification of extract; column chromatography on aluminum oxide after replacing the solvent with hexane; determination of the mass fraction of petroleum products in a sample by weighing after the solvent has evaporated.

Results and discussion

Using modified humic biopreparations based on potassium humate, the oil-contaminated soil of the Makat field in the Atyrau region was treated. Freshly prepared solutions of the biopreparations “Potassium Humate + Nitrogen” and “Potassium Humate + Iron” have different concentrations of active components: 1%, 10%, 30% and 50%, which were added to previously prepared test soils to determine the content of petroleum products and pH. The pH results are shown in Table 1, and the content of petroleum products in the experimental groups of soils can be seen in Figures 1 and 2.

Table 1. pH results in the source soil and in the experimental groups

Sample name	Soil pH content
Source soil	7,97
Soil + 1% solution “Potassium humate + iron”	7,89
Soil + 1% solution “Potassium humate + nitrogen”	7,88
Soil + 10% solution “Potassium humate + iron”	7,87
Soil + 10% solution “Potassium humate + nitrogen”	7,85
Soil + 30% solution “Potassium humate + iron”	7,81
Soil + 30% solution “Potassium humate + nitrogen”	7,82
Soil + 50% solution “Potassium humate + iron”	7,75
Soil + 50% solution “Potassium humate + nitrogen”	7,73

All studied pH values of soil samples range from 7.73 to 7.97 and are slightly alkaline. The experimental groups do not have any sharp differences from the original soil, which indicates the absence of influence of solutions of biological products on soil pH.

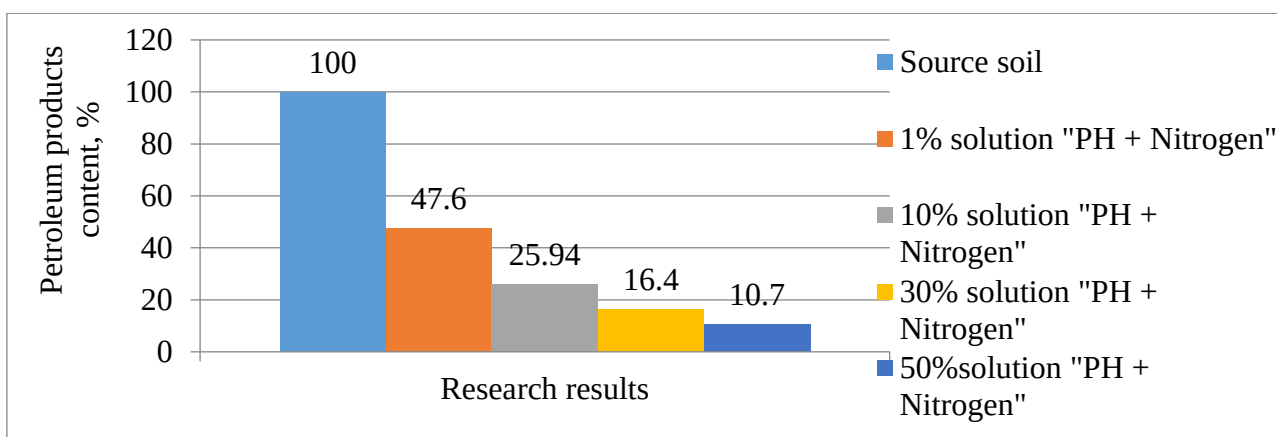


Fig.1. Percentage content of petroleum products after soil cleaning with solutions of the biological product “Potassium Humate + Nitrogen”

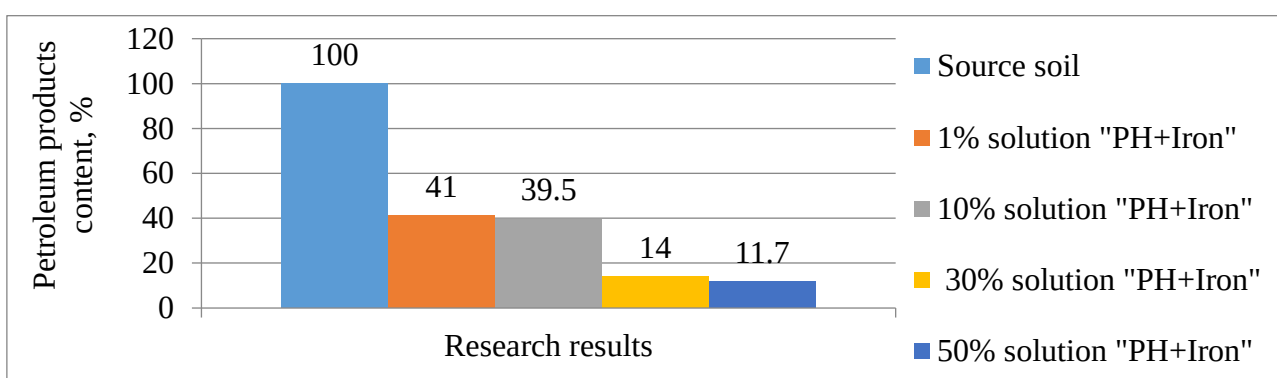


Fig.2. Percentage content of petroleum products after soil cleaning with solutions of the biopreparations “Potassium humate + Iron”

Summarizing the research results, there is a decrease in the percentage of petroleum products in the experimental groups when using a line of biological products based on potassium humate, in comparison with the original soil. The maximum reduction to 10.7% and 11.7% in the content of petroleum products was observed when adding 50% solutions of biological products “Potassium Humate + Nitrogen” and “Potassium Humate + Iron”, respectively. Analysis data indicate the effective effect of a line of biological products based on potassium humate, which is manifested in a reduction of petroleum products in the studied land by almost 80% or more, which depend on the degree of saturation of the solution, that is, the higher the percentage of the biological product used, the lower the presence of oil products in the soil.

Conclusion

Currently, a large number of commercial humic preparations are known, created using industrial technologies from a variety of organic materials, having various properties and used as organic fertilizers, stimulating plant growth, being soil regenerators and sorbents for toxic contaminations. The issues of reclamation of oil-contaminated lands are relevant today, the use of biological products of natural origin plays a significant role. Thus, we have created a line of modified biological products based on potassium humate, obtained from oxidized coals of the Sarykol deposit. This line of biological products was used in the form of 1%, 10%, 30% and 50% solutions on oil-contaminated soils of the “Makat” field in the Atyrau region of the Republic of Kazakhstan. We conducted studies to indetification the concentration of oil products and the pH level of impurity land after treatment with modified biopreparations “Potassium humate+Nitrogen” and “Potassium humate+Iron”. In the analysis of pH determination in the original soil and experimental groups, the results ranged from 7.73 to 7.97, which pertain to the category of slightly alkaline soils. A low percentage of petroleum products was recorded in 30% solutions of the biological product “Potassium Humate + Nitrogen” (16.4%), “Potassium Humate

+ Iron” (14%) and 50% solutions of the biological product “Potassium Humate + Nitrogen” (10.7%), “Potassium humate + iron” (11.7%). As a result of the results obtained, the line of biological products “Potassium Humate + Nitrogen” and “Potassium Humate + Iron” has a beneficial effect on the reclamation of oil-contaminated soils. The use of these modified biological products based on potassium humate is effective, environmentally friendly and economical, since we obtain them from waste oxidized coals.

List of used literature

1. A.V.Sadchikov, M.S. Chernyh. Oil destruction and bioremediation. *Modern problems of science and education*, 5, pp. 1-7 (2016).
2. E.D. Dmitrieva, V.I. Grinevich, M.M. Herzen. Degradation of oil and oil products by biocompositions based on humic acids of peats and oil-destructor microorganisms. *Ros. Khim. Zh.*, 66 (1), pp. 42-56 (2022) DOI: 10.6060/rcj.2022661.7
3. G.K. Lobacheva, A.V. Karpov, O.A. Makarov and A.I.Filippov. Reclamation of land contaminated with oil refining products. *Bulletin of VolSU*, 1(3), pp. 58-64 (2012).
4. V.V. Zabolotskih, A.V.Vasilyev and L.V. Andrianova. Development and experimental study of the effectiveness of using the “Bioactivator” mixture for cleaning soils from petroleum products. *News of the Samara Scientific Center of the Russian Academy of Sciences*, 16, pp. 1840-1844 (2014).
5. M.Yu. Markarova, L.Sh. Makhmudova, I.A. Kerimov, A.S. Elzhaev and N.A. Mamadiev. Analysis of greenhouse gases in oil-contaminated areas and development of methods for their bioremediation (using the example of Grozny). *Geology and geophysics of the South of Russia*, 12(4), pp. 153-168 (2022) DOI: 10.46698/ VNC. 2022.19.77.012.
6. T.V. Minnikova, S.I. Kolesnikov, T.V. Denisova. Effect of nitrogen and humic fertilizers on the biochemical state of oil-contaminated chernozem. *South of Russia: ecology, development.*, 14 (2), pp. 189-201 (2019) DOI: 10.18470/1992-1098-2019-2-189-201.
7. I.Sh. Khusnutdinov, A.G. Safiulina, R.R. Zabbarov and S.I. Khusnutdinov. Oil sludge disposal methods. *News of higher educational institutions*, 58(10), pp. 3-10 (2015).
8. A.A. Solovyanov. Processing of oil sludge using chemical and biological methods. *Environmental protection in the oil and gas complex*, 5, pp. 30-39 (2012).
9. N. V. Fomicheva, Yu. D. Smirnova, G. Yu. Rabinovich. Influence of new humic preparation on remediation of oil-contaminated soil. *Izvestiya Vuzov. Prikladnaya Khimiya i Biotekhnologiya = Proceedings of Universities. Applied Chemistry and Biotechnology*, 12(2), pp. 310-320 (2022) [https://doi.org/ 10.21285/2227-2925-2022-12-2-310-320](https://doi.org/10.21285/2227-2925-2022-12-2-310-320)
10. D.Kim, K.Y. Choi, M. Yoo, G. Zylstra, E. Kim. Biotechnological potential of Rhodococcus biodegradative pathways. *J.Microbiol. Biotechnol.*, 28 (7), pp 1037–1051 (2018) DOI:10.4014/jmb.1712.12017

This work was carried out within the framework of grant funding from the Science Committee of the MSHE of the project on the topic IRN AR19679324 “Research and reclamation of oil-contaminated lands with humic substances”.

THE INFLUENCE OF MODIFIED POTASSIUM HUMATE ON THE CONTENT OF PETROLEUM PRODUCTS IN THE SOIL

Kassenova Zh.M., Yermagambet B.T., Kenzhekara P.G., Nasyrova D.K., Saulebekova M.Ye., Imbayeva D.S.,

«Institute of Coal Chemistry and Technology» LLP, Astana, Kazakhstan.

Түйін: Бұл зерттеу жұмысы мұнаймен ластанған топырақты тазарту үшін калий гуматымен бірге гумат кремний комбинациясын қолданудың тиімділігін көрсетеді. Топырақтағы мұнай өнімдерін анықтау әдісі гравиметриялық әдіспен жүргізілді. Мұнаймен ластанған жерлерді өңдеу үшін гуминді заттарды пайдалану мұнай өнімдерімен ластанған топырақтарды рекультивациялау саласындағы перспективті бағыт болып табылады. Ұсынылған әдісті қолданғаннан кейін зерттеуде топырақтың физико-химиялық және биологиялық қасиеттері зерттелді, сонымен қатар оның мұнай ластануын жоюдағы тиімділігі бағаланды. Алынған нәтижелер калий гуматы мен кремний гуматының қосындысы топырақтың сапасын едәуір жақсартатынын және мұнай ластануын бейтараптандыру процесін жеделдететінін көрсетеді. Бұл зерттеу мұнаймен ластанған топырақтарды рекультивациялаудың тиімді және экологиялық таза әдісі ретінде ұсынылған әдістің әлеуетін көрсетеді, бұл қоршаған ортаның ластануын бақылау орындарында практикалық қолдану үшін маңызды әсер етеді.

Әрі қарайғы зерттеулер мұнаймен ластанған топыраққа калий гуматы, гумат кремниймен өзара әрекеттесу механизмдерін тереңірек түсіндіруге, сондай-ақ максималды тиімділік үшін оларды қолдану шарттарын оңтайландыруға бағытталған. Қоспа компоненттерінің концентрациясы мен арақатынасының мұнай ластануының биодegradация процестеріне, сондай-ақ топырақтың рН, органикалық заттардың мөлшері және құнарлылығы сияқты физикалық-химиялық қасиеттерінің өзгеруіне әсерін зерттеуге ерекше назар аударылады. Зерттеу барысында алынған мәліметтер мұнаймен ластанған топырақтардың әртүрлі типтері үшін оңтайлы рекультивация технологияларын жасауға көмектеседі және оларды тәжірибеде кең көлемде қолдану үшін негіз жасайды. Тұтастай алғанда, осы зерттеудің нәтижелері топырақтың экожүйесін қалпына келтірудің тиімді және тұрақты әдістерін әзірлеуге, мұнай ластануының қоршаған ортаға теріс әсерін азайтуға және ауыл шаруашылығының тұрақты дамуы мен экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге ықпал ете алады.

Резюме: Данная исследовательская работа демонстрирует эффективность использования комбинации гумата кремния с гуматом калия для очистки нефтезагрязненной почвы. Метод определения нефтепродуктов в почве осуществлялся гравиметрическим методом. Использование гуминовых веществ для обработки нефтезагрязненных земель является перспективным направлением в области рекультивации почв, загрязненных нефтепродуктами. После использования предложенного метода в исследовании были изучены физико-химические и биологические свойства почвы, а также оценена его эффективность в расщеплении нефтяных загрязнений. Полученные результаты показывают, что сочетание гумата калия и гумата кремния существенно улучшает качество почвы и ускоряет процесс нейтрализации нефтяных загрязнений. Настоящее исследование демонстрирует потенциал предлагаемого метода как эффективного и экологически безопасного метода для очистки нефтезагрязненных почв, что имеет важное значение для практического применения на объектах контроля загрязнения окружающей среды.

Дальнейшие исследования направлены на выяснение механизмов взаимодействия гумата калия и гумата кремния в нефтезагрязненной почве, а также оптимизацию условий их применения для максимальной эффективности. Особое внимание уделено изучению влияния концентрации и соотношения компонентов смеси на процессы биодegradации нефтяных загрязнений, а также на изменение физико-химических свойств

почвы, таких как pH, количество органических примесей, материя и плодородие. Информация, полученная в ходе исследования, поможет разработать оптимальные технологии рекультивации различных типов нефтезагрязненных почв и послужит основой для их широкого применения на практике. В целом результаты данного исследования могут способствовать разработке эффективных и устойчивых методов восстановления почвенной экосистемы, снижения негативного воздействия нефтяного загрязнения на окружающую среду, обеспечения устойчивого развития сельского хозяйства и экологической безопасности.

This research work demonstrates the effectiveness of using a combination of silicon humate and potassium humate to clean up oil-contaminated soil. The method for determining petroleum products in soil was carried out using the gravimetric method. The use of humic substances for the treatment of oil-contaminated lands is a promising direction in the field of remediation of soils contaminated with oil products. After using the proposed method, the study examined the physicochemical and biological properties of the soil, and also assessed its effectiveness in breaking down oil pollution. The results obtained show that the combination of potassium humate and silicon humate significantly improves soil quality and accelerates the process of neutralizing oil pollution. This study demonstrates the potential of the proposed method as an effective and environmentally friendly method for the remediation of oil-contaminated soils, which has important implications for practical application at environmental pollution control sites.

Further research is aimed at elucidating the mechanisms of interaction between potassium humate and silicon humate in oil-contaminated soil, as well as optimizing the conditions for their use for maximum efficiency. Particular attention is paid to studying the influence of the concentration and ratio of mixture components on the processes of biodegradation of oil pollution, as well as on changes in the physical and chemical properties of the soil, such as pH, the amount of organic impurities, matter and fertility. The information obtained during the study will help develop optimal technologies for the reclamation of various types of oil-contaminated soils and will serve as the basis for their widespread use in practice. In general, the results of this study can contribute to the development of effective and sustainable methods for restoring the soil ecosystem, reducing the negative impact of oil pollution on the environment, ensuring sustainable agricultural development and environmental safety.

Humic substances are complex organic compounds that are formed as a result of the decomposition of plant and animal residues in the soil. They make up a significant part of the soil humus and play an important role in its fertility and stability. The experiment of cleaning the soil contaminated with petroleum products using different concentrations of potassium humate was carried out by the gravimetric method. The results of the experiment were considered depending on the number of days [1].

Humic substances (HS) are a large class of natural compounds that are part of the organic matter of soils, natural waters and solid fossil fuels. HS consist of a hydrophobic aromatic framework with a high content of functional groups, among which oxygen-containing functional groups predominate: carboxyl, phenolic, hydroxyl, carbonyl and methoxyl [2-4].

Biological methods are used, including the use of humic acids, microorganisms (MO) and biotechnology to clean up oil pollution. Literary sources discuss the developments of various companies in the field of application of MO and biotechnology for cleaning up oil pollution [5]. The use of these methods promotes an increase in the number and activity of MO involved in the decomposition of oil hydrocarbons, which, after applying them to the surface to be cleaned, are attached to the oil film at the oil-water phase interface and are included in the process of biodegradation of hydrocarbons until the complete disappearance of oil components. Therefore, treatment of oil-contaminated soils with active strains of oil-oxidizing MO is considered the most promising method of combating oil pollution. The use of humic acids (the most important part of humus, which determines the basic properties of soils and their fertility) also gives a good environmental effect, which consists in the rapid restoration of natural geobiochemical processes,

since humic substances ensure the resistance of the biosphere to intense anthropogenic impact [6-7].

Soil samples were prepared for analysis as part of a review of an effective method for cleaning oil-contaminated soil with humic substances. Since there was no special oil-contaminated soil, we simply contaminated the soil with oil products. Base potassium humate and potassium humate with silicon were prepared and added to the contaminated soil sample in various concentrations (1%, 10%, 30%, 50%).

Humic substances were selected and effective concentrations were determined for cleaning oil-contaminated soils.

As a result of determining the degree of purification, comparing different concentrations of potassium humate, it was found that 10%, 30% - vertical effectively purify oil-contaminated soil.

In this work, a study was carried out of the influence of the concentration of basic potassium humate obtained from oxidized coal of the Sarykol deposit and its modification of potassium humate with silicon on the content of hydrocarbons and heavy metals in oil from contaminated soil of the Makat deposit, Atyrau region. We also obtained various solutions of basic potassium humate and potassium humate with silicon (1%, 10%, 30%, 50%) of certain carboxyl, acid-containing groups in the reaction mixture by titration method.

During the experiment, various concentrations of basic potassium humate and potassium humate with silicon were used, including 1%, 10%, 30% and 50% solutions. The samples were titrated using 0.05 M sodium hydroxide solution, 0.1 M hydrochloric acid solution and the results were analyzed by changing the color of the solution. The data obtained allow us to conclude about the effect of the concentration of base potassium humate and potassium humate with silicon on the content of carboxylic acid-containing groups in the reaction mixture.

In this work, the effect of oil treatment of soil with the addition of potassium humate with silicon, basic potassium humate and pH value was investigated. To do this, soil samples were taken and treated with oil with the addition of potassium humate with silicon, basic potassium humate. After treatment, the pH value in the samples was measured. The data obtained allow us to draw a conclusion about the effect of treatment with oil with the addition of potassium humate with silicon, basic potassium humate on the pH value of the soil.

Table 1 Shows the results on the content of petroleum products in soils treated with potassium humate sorbent at different concentrations

Name	Mass fraction of petroleum products in the soil sample mg / kg day 1	Mass fraction of petroleum products in the soil sample mg / kg day 7	Mass fraction of petroleum products in the soil sample mg / kg day 15	Mass fraction of petroleum products in the soil sample mg / kg day 30
Initial sample	91,000	91,000	91,000	91,000
1% humate	86,200	84,600	79,200	71,100
10% humate	65,000	57,200	41,600	38,400
20% humate	73,400	65,400	54,000	39,200
50% humate	78,200	69,600	57,800	51,900
100% humate	54,600	51,000	48,400	43,300

According to the results of the study, it was found that a sample treated with a 20% - vertical solution of potassium Humate had a higher degree of purification compared to other samples. Compared to the results in the initial days, we were convinced that the result after 30 days came out to a greater extent clean.

We made sure that the soil contaminated with an oil product treated with different concentrations of potassium Humate is environmentally friendly compared to other cleaners.

Table 2 Results of determining the total acidity, carboxyl and phenolic groups of a solution of potassium humate + Si at various concentrations

Name	Total acidity, mmol/g	Carboxylgroup, mmol/g	Phenolicgroup, mmol/g
1%Potassium humate + Si	0,023	0,004	0,019
10%Potassium humate + Si	0,04	0,013	0,027
30%Potassium humate + Si	0,058	0,015	0,043
50%Potassium humate + Si	0,077	0,027	0,05

Carboxylic, hydroxyl total acidity and phenolic groups of different concentrations of potassium Humate solution were determined. Experience potassium Humate 1%, 10%, 20%, 50%, 100% - carried out with vertical mortars. Table 2 shows the results of determining the corboxylic, hydroxyl total acidity of potassium Humate solution. Determination of carboxyl groups is based on acid-base titration using 0.05 N sodium hydroxide as titrant by the acetate method. Total acidity is based on an acid-base titration using 0.1 N HCl as the titrant using boron hydroxide. Phenolphthalein was used as an indicator.

Table 3Determination of the pH value of soil cleared of oil

Name	1%Potassium humate + Si	10%Potassiumhumat e + Si	30%Potassiumhumate + Si	50%Potassiumh umate + Si
pH	7,57	7,55	7,68	7,70

Name	1% humate	10% humate	30% humate	50% humate
pH	7,39	7,29	7,40	7,38

The concentration of potassium humate with added silicon (Si) has the effect that the addition of potassium humate with added silicon can slightly increase soil pH. This is due to the alkaline properties of potassium humate. The pH values remain in the range of 7.55 to 7.70 at various concentrations of potassium humate with added silicon. And the pH is in the neutral zone (7.0 - 7.5), which is considered favorable for most cultivated plants.

From the data provided, it can be seen that the pH values of soil cleared of oil vary depending on the concentration of base potassium humate.

From these data we can conclude that when the concentration of base potassium humate is increased to 30%, the highest pH value (7.40) is achieved, and then with a further increase in the concentration, the pH decreases to 7.38 at 50% concentration. This may indicate that the optimal pH value for deoiled soil may be in the range of 7.39-7.40.

Conclusion: The obtained results show that the application of potassium humate can contribute to more efficient cleaning of soil, especially with regard to heavy fractions. Oil-contaminated soil was treated with different concentrations of potassium humate depending on the number of days.

In conclusion, the effectiveness of using humic substances, including different concentrations of potassium humate, in cleaning soil contaminated with oil and oil products has been proven. Vertical concentrations of potassium humate of 1, 10, 20, 50, 100% were used in the experiment. As a result, we noticed that the sample with 10%, 20% - vertical humate cleaned better than other samples.

From the data provided on the results of determining the total acidity, carboxyl and phenolic groups of a solution of potassium humate with the addition of silicon (Si) in various concentrations, the following conclusions can be drawn:

As the concentration of potassium humate with the addition of silicon (Si) increases, the total acidity of the solution also increases. This is due to an increase in the number of active functional groups that can react with alkalis or other components, which leads to an increase in overall acidity.

The values of carboxyl groups also increase with increasing concentration of potassium humate with added silicon (Si). This indicates an increase in the content of organic acids in the solution.

The values of phenolic groups also increase with increasing concentration of potassium humate with added silicon (Si). This indicates an increase in the content of phenolic compounds in the solution.

Total acidity, carboxyl and phenolic groups increase with increasing concentration of potassium humate with added silicon (Si). This is important for understanding the effects of these compounds on soil properties and plant growth.

Based on the data provided, the following conclusions can be drawn regarding the pH value of soil cleared of oil by adding various concentrations of potassium humate with the addition of silicon (Si).

List of used literature

1. Орлов Д.С. Гумусовые кислоты почв и общая теория гумификации. М., 1990.
2. Cherwinski K.R., Buckau G., Scherbaum F., Kim J.I. //Radiochim. Acta. 1994. 65. P. 111.
3. Kim J.I., Wimmi H., Klenze R. // Radiochim. Acta. 1991.54. P.35.
4. Artinger R., Marquardt C.M., Kim J.L. // Radiochim. Acta.
5. Lushnikov S.V., Zavgorodnev K.N., Bober V.V. and others. Purification of water and soil from oil and petroleum products using a culture of destructor microbes // Ecology and industry of Russia. 1999. No. 2. pp. 17–20.
6. Murygina V.P., Arinbasarov M.U., Kalyuzhny S.V. Cleaning the water surface and soils from oil pollution with the biological product “Roden” // Ecology and industry of Russia. 1999. No. 8. pp. 16–19.
7. Stabnikova E.V., Reva O.N., Ivanov V.N. Selection of an active hydrocarbon destructor microorganism for cleaning oil-contaminated soils // Applied biochemistry and microbiology. 1995. T. 31. No. 5. pp. 534–539

This work was carried out within the framework of grant funding from the KN MNVO project on the topic IRN AR19679324 “Research and reclamation of oil-contaminated lands with humic substances.”

ИНТЕРАКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Бужбанова Р.К., учитель химии, педагог-эксперт, магистр педагогических наук, КГУ «Областная специализированная школа-лицей-интернат № 2 «Дарын», Акмолинской области.

Түйін: Бұл мақалада 7-сынып оқушыларына арналған «Химия» пәні бойынша интерактивті тапсырмалар түрлері көрсетілген. Оқушылардың өзіндік жұмысы үшін әртүрлі тапсырмалар ұсынылған. Бұл тапсырмаларды оқу материалын қайталау және бекіту үшін пайдалануға болады. Wordwall бағдарламасының қолданылуы қысқаша сипатталған.

Summary: The article considers interactive tasks in the subject Chemistry for students in grades 7. A variety of tasks for the independent work of students are presented. These tasks can be used for repeating and consolidating educational material. The use of the Wordwall program is briefly described.

Развитие промышленности один из актуальных вопросов Казахстана. Программа индустриально-инновационного развития на 2020-2025 годы ставит цель: «Конкурентоспособная обрабатывающая промышленность Республики Казахстан на внутреннем и внешних рынках.» [1]. Все отрасли от легкой до тяжелой промышленности тесно связаны с наукой химией. Подготовка кадров является одним из важных приоритетных вопросов начинающая со школы.

В связи с развитием новых педагогических технологий в процессе обучения все чаще применяются понятия «интерактивное обучение» и «процессы интерактивного обучения». Общее значение этих понятий английское слово «интер», что означает «согласованное действие». [2] «Интерактивное обучение» можно определить, как основанное на активном взаимодействии, а понятие «процесс интерактивного обучения», как достижение учебно-познавательных результатов и работы посредством активного взаимодействия обучающихся между собой и учителем [3].

Являясь одним из видов таких дидактических действий, интерактивное обучение прогнозирует активное взаимодействие между субъектами образовательного процесса. Субъекты педагогического процесса в учебном процессе обособляются по следующим признакам взаимодействию:

- 1) благоприятное взаимодействие обучающихся в педагогическом процессе, влияющий на достижения группы или индивида;
- 2) психологически благоприятные обстоятельства при обучении;
- 3) обстоятельства, обеспечивающие самостоятельный поиск знаний, мониторинг и личную рефлексию;
- 4) получение достоверной информации посредством разбора, проверки, доказательства и подготовки к применению на практике через активное взаимодействие учащихся. [4]

Заинтересовать учащихся, повысить интерес к предмету, активизировать деятельность обучающихся, найти подход к каждому сложная задача. Но с развитием технологии, на интернет просторах имеются различные интерфейсы, благодаря которым преподаватель может разнообразить урок. Используя ресурсы можно составить различные интерактивные задания на занятие. Одним из таких удобных интерфейсов для учителя является программа wordwall. Интерфейс требует регистрацию, имеется доступ к 5 бесплатным ресурсам, которые можно менять в последующем. Работу можно проводить индивидуально, а также парную, групповую. После завершения работы учащихся отправляют результат работы в таблицу лидеров и видят свой результат и уровень, на котором он находится, учитель в своем личном кабинете также видит результаты обучающихся. Каждое задание имеет QR код, что делает задание доступным, удобен в отправлении задания. Задания можно играть онлайн, но также учителю представлена возможность к печати.

Изучение предмет химии в школе начинается с 7 класса, учитывая психолого-физиологические особенности данного возраста разнообразить задания провести разминку-

повторение, использовать во время закрепления материала очень удобно преподавателю, но самое главное заинтересовывает учащихся. Используя различные интерфейсы для учащихся 7 класса при изучении дисциплины «Химия» составила рабочую тетрадь с заданиями. В статье представлены некоторые варианты задания в программе <https://wordwall.net/ru/account/login>.

№ 1. Распределите данные вещества на простые и сложные:

$C_{12}H_{22}O_{11}$	O_3	SO_2
Au	S	$CaCO_3$
Zn	Cl_2	CO_2
Fe	N_2O_5	C
H_2	Na_2CO_3	Br_2
H_2S	HCl	H_2SO_4
NaCl	O_2	

Простые вещества

wordwall.net/ru/resource/67387411

Сложные вещества



№ 2. Соотнесите:

13

C	Fe_2O_3
NO	Fe
O_2	SiO_2 песок
$C_{12}H_{22}O_{11}$	NaCl
$NaHCO_3$	H_2O (T = 20° C)
NO_2	H_2SO_3

Вещества с молекулярным строением

wordwall.net/ru/resource/67376900

Вещества с немолекулярным строением



№ 3. Используя таблицу растворимости, распределите вещества в соответствующую графу.

CuS	H_2SiO_3	FeF_2	$Mg(OH)_2$	Ag_2SO_4	$Pb(NO_3)_2$
$PbCl_2$	$CaSO_3$	NH_4NO_3	$BaCl_2$	$CaBr_2$	$BaSO_4$
AgCl	$Ca(OH)_2$	$Sr(OH)_2$	BaF_2	K_2SO_3	NaCl

Растворимые соединения

Нерастворимые соединения

Малорастворимые соединения

wordwall.net/ru/resource/67403147



№ 4 Соотнесите названия соли с формулой:

Соотнесите название кислотного остатка с формулой

Дата: _____ Имя: _____

карбонат	=	PO_4^{3-}
йодид	=	NO_2
сульфат	=	SO_3^{2-}
фосфат	=	SO_4^{2-}
бромид	=	I^-
хлорид	=	NO_3
селенат	=	CO_3
сульфат	=	S^{2-}
сульфид	=	CO_3^{2-}
нитрат	=	Br^-
хлорат	=	Cl^-
нитрит	=	SO_3^{2-}

wordwall.net/ru/resource/67391423



№ 5. Тесты по теме «Кислоты. Щелочи»

Кислоты. Щелочи.

Дата: _____ Имя: _____

1. Соляная кислота

A ☐ H_2SO_4

B ☐ HCl

B ☐ H_2CO_3

2. Серная кислота

A ☐ H_2SO_4

B ☐ HCl

B ☐ H_2CO_3

3. NaOH

A ☐ щелочь

B ☐ кислота

B ☐ соль

4. Изменяет цвет в растворах

A ☐ катализатор

B ☐ индикатор

B ☐ ингибитор

5. Из-за действия соляной кислоты изменяют цвет лакмус _____, фенолфталеин

A ☐ красный, синий

B ☐ красный, малиновый

B ☐ красный, бесцветный

6. Эта кислота принимает участие в переваривании пищи в организме человека и убивает болезнетворные бактерии

A ☐ серная кислота

B ☐ соляная кислота

B ☐ уксусная кислота

7. насыщенный раствор называют "известковой водой"

A ☐ $\text{Mg}(\text{OH})_2$

B ☐ $\text{Ca}(\text{OH})_2$

B ☐ $\text{Ba}(\text{OH})_2$

8. раствор какой кислоты входит в состав газированных напитков

A ☐ HNO_3

B ☐ H_3PO_4

B ☐ H_2CO_3

wordwall.net/ru/resource/52641315

9. Какое вещество используется для нейтрализации кислоты при попадании на кожу человека

A ☐ пищевая сода

B ☐ уксусная кислота

B ☐ соль

10. pH кислой среды

A ☐ больше 7

B ☐ 7

B ☐ меньше 7



Интерактивный подход, один из способов, помогающий обобщить и доработать урок. С помощью интерактивного метода ученики оценивают свои знания и оценивают

полученные ими знания, умения и навыки. Этапы самоконтроля, парного взаимоконтроля, группового взаимоконтроля позволяют закрепить урок [5].

Интерактивные методы делают процесс обучения индивидуальным и интересным, что оказывает положительное влияние на учащегося, повышая его креативность и мотивацию к самообучению. Мультимедийные возможности позволяют наладить и стимулировать обратную связь, активизировать познавательную деятельность учащихся, эффективно обеспечить усвоение основных понятий, законов, сформировать творческое химическое мышление. В ходе работы по внедрению в учебный процесс интерактивных приложений, посредством метода наблюдения заметила увеличение познавательной активности обучающихся, повысилась мотивация работать на занятии. Поднялся уровень успеваемости слабых учащихся, повысилась внимательность и улучшилось эмоциональное состояние, обучающихся стали внимательнее. [6]

Благодаря применению ИМ реализуется процесс воспитания соответствующий реалиям жизни. Учащиеся мыслит и действует, получает знания и приобретает практический опыт. Развитие учащихся выражается в качественном и количественном приросте действий, формирования у него новых качеств, черт характера; развитие улучшает воспитание; развитие прокладывает путь к более успешному воспитанию.

Использование интерактивного метода создает на занятии возможность для самостоятельной работы, поиска информации, мобилизует учащихся на основе которых решаются воспитательные, развивающие задачи обучения.

Список использованной литературы

- 1/ <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1900001050>
2. Карибжанова Е.А. Использование интерактивных методов обучения в современном образовательном процессе // История Казахстана: преподавание в школе.- 2017.- № 5.- С. 2-5.
- 3 Джанабаева Р.А., Шалгинбаева Х.К. Педагогика. - Алматы: Print-S, 2005. -364с.
- 4 Подласый И.П. Педагогика. – М: Высшее образование, 2006.-540 с.
- 5 Кекилбаева Ж.Е. Использование интерактивных технологий обучения иностранному языку как средства патриотического воспитания студенческой молодежи // Вестн. ТарГУ им. М.Х.Дулати. Природопользование и проблемы антропосферы.- 2016. - № 4. - С. 134-139.
- 6 Исламова, З.И., Исламова З.И., Айдагулова А.Р., Занин Д.С., Саитова Л.Р.. Интерактивные технологии в обучении. -Уфа: БГПУ, 2015. - 212 с.

ЭКОЛОГИЯ – ТАБИҒАТТЫ ОРЫНДЫ ПАЙДАЛАНУДЫҢ ҒЫЛЫМИ НЕГІЗІ

Сарсенбоева А.О. , М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті,
3 курс Тараз қ.

Ғылыми жетекші- **Алиева П.С.**, педагогика магистрі, аға оқытушы
Тараз қ.

Резюме: Эффективное использование природных ресурсов-самая важная проблема современного общества. Бурное развитие науки и техники оказывает негативное влияние на природу. За последние сорок лет эффективное потребление ресурсов увеличилось в двадцать пять раз, а отходы производства-в сто раз. Истощение и истощение природных ресурсов-неотложная проблема. Уровень запасов снизился настолько, что чувствуется нехватка людей. Поэтому возникает необходимость их эффективного использования, предотвращения вредных последствий деятельности человека, сохранения всех природных комплексов и повышения продуктивности. Особую актуальность здесь приобретает комплексное использование дара матери-природы, использование безотходных или безотходных технологий, повторное использование ресурсов.

Summary: Effective use of natural resources is the most important problem of modern society. The rapid development of science and technology has a negative impact on nature. In the last forty years, the effective consumption of resources has increased twenty-five times, production waste has increased one hundred times. The depletion and depletion of natural resources is an urgent problem. The fund level has decreased so much that it is not enough for human beings. Therefore, there is a need to use them efficiently, prevent harmful consequences of human activities, preserve all natural complexes and increase their productivity. At this point, the complex use of Mother Nature's gift, the use of waste-free or zero-waste technologies, and the reuse of resources are of particular relevance.

Табиғи ресурстар деп - материалды өндірістің барлық сұраныстарын қанағаттандыруға қолданылатын барлық табиғи байлықты айтамыз. Табиғи ресурстар адам өмірімен байланысты. Осы орайда М. Өтемісұлы: «Адам рухани дүниесін сыртқы табиғат құбылысын тану арқылы қылаптастырып, өзін жалпы жаратылыстың бір пұшпағы ретінде сезіне білді»- деді[4]. Табиғат адамзаттың тыныс тіршілігі, яғни қорегін, материалдық қажеттіліктерінің бәрін осы табиғаттан алып отыр.. Табиғаттың басым бөлшегінің түрі биосфер болып табылады[1].

Биосфера – бұл жер шарының ең ауқымды экологиялық жүйесі болып табылады. Эко жүйеге қатысты бірнеше анықтамалар орын алады. Оны алғаш рет экожүйені тіршілік ету ортасы ретінде тірі организмдердің жиынтығы ретінде 1983 жылы А. Теңелі берген. Қазіргі Американдық эколог Б. Небель: «Бір- бірімен және қоршаған ортамен өзара әрекеттесетін өсімдіктердің, жануарлардың, микробтардың әртүрлі түрлерінің жиынтығы, бұл жиынтық шексіз уақыт бойы сақталуы мүмкін» - деді[5]. Табиғатта біз экожүйемен көлемдік қызметінің тұтастығын қарастырамыз және түсінеміз. Қоршаған ортада тұтастық болады, өйткені зат айналымы тұйық, ал оның көлемінің себебі ол организмді де, абиотикалық ортаны да қамтиды, бұл ортада құрамдас бөліктердің әрқайсысы бір-бірінің ерекшеліктеріне әсер етеді және әрқайсысы. Олардың бірі өмірдің тұрақты бағытын қолдау үшін қажет.

Биосфераның табиғи құрылымының негізгі принциптерін келесі маңызды тезистерде жинақтауға болады:

-биосфера негізінен энергияның сыртқы (күн көзі және жер ресурстарының радиоактивті қыздыру энергиясы) пайдаланады. Бұл биосфераның құрылымын реттеп, оның ұйымдастырылуын әлдеқайда жақсартуға, қоршаған ортаға зиян келтірмей ластамай бос энергияны тиімді пайдалануға мүмкіндік береді. Сандық өлшемде белгілі бір мөлшердегі энергиялардың тұрақты ағуы және оны пайдалану және жылу түрінде бөлу биосферада дамыған жылу балансын жасай алады.

-биосфера негізінен айналымдағы заттарды пайдаланады. Элементтердің биохимиялық циклдері эволюциялық болып табылады және зиянды қалдықтардың жиналуына әкелмейді. Биосфера негізінен жеңіл (биогенді) элементтерді пайдаланады;

-Биосферада түрлер мен биологиялық топтар алуан түрлі. Осы түрлер арасында болатын бәсекелестік және қатыгездік қарым-қатынастар жекеше түрлер арасында тепе – теңдікті ұстау және оның қалыптасуына септігін тигізеді, онда бірақ тым көп басым түрлері болмайды, бұл әлбетте биосфераны ішкі факторлардан туындайтын аса үлкен қауіптен қорғауды қамтамасыз етеді. Осы жерде биосфераның табиғи үрдістегі негізгі принциптер (энергиялық баланс, заттардың бір белгімен айналуы және түрлермен биологиялық қауымдастық алуан түрлерінің азаюы) бұзылған кезде бұзылған кезде адамның шаруашылық қызметінің өсуі кеңінен тарайды. Бұл төменде егжей-тегжейлі талқыланатын экологиялық дағдарыстың негізгі себептері[2]. Биосфера мен адам өзін энергиямен әр түрлі жолдармен қамтамасыз етеді. Тірі материядағы Кун энергиясының түрленуі басталатын өсімдіктер органикалық заттарды синтездеп, арқылы оны ыдыраған күйден концентрацияланған күйге ауыстырса, керісінше, адам органикалық заттарды шығарғанда шоғырланған энергияны жинақталған күйден тасымалдайды. ыдыраған күйге және оны қоршауға

Адамның баласының шаруашылық қызметінің өсуі биосфераның табиғи үрдісінің негізгі принциптерін құрта отырып (энергетикалық тепе-теңдік, заттардың белгіленген айналымы, түрлер мен биологиялық қауымдастықтардың алуан түрлілігінің азаюы) кең таралған. Бұл төменде егжей-тегжейлі талқыланатын экологиялық дағдарыстың негізгі себептері.

Өсімдіктер мен жануарлардағы жарықтың қатысуымен өтетін маңызды үрдістер

Үрдіс	Функциялары мен мысалдар
Фотосинтез	Орта есеппен өсімдікке түсетін жарықтың 1-55 фотосинтез үшін пайдаланылады. Фотосинтез барлық қалған қоректік тізбек үшін энергия көзі. Жарық сондай-ақ хлорофилдің синтезі үшін де қажет.
Транспирация	Өсімдіктерге түсетін күн радиациясының шамамен 75% судың булануына жұмасалады да осылайша транспирацияны күшейтеді, бұл суды сақтау мәселесіне байланысты маңызды.
Фотокезеңдену	Өсімдіктер мен жануарлардың тіршілік әрекеттілігі мен іс-қимылының (әсіресе көбеюдің) жыл мезгілдерімен үйлесуі үшін маңызды.
Қозғалыс	Өсімдіктердегі фототропизм және фотонастия өсімдікті жеткілікті жарықпен қамтамасыз ету үшін маңызды. Жануарлар мен бір жасушалы өсімдіктердегі фототаксис, ыңғайлы мекен ететін жерді табу үшін қажет
Жануарлардың көруі	Басты сезімталдық функцияларының бірі
Басқа да үрдістер	Адамда D витаминінің синтезделуі

Ағзалардың негізгі басым бөлігі өз денесінің температурасын қандай да бір деңгейде ортаның төтенше жағдайлары мен кенеттен құбылуының әсерін «Жұмсарта» алатын түрлі жауап қайту реакциялары мен бе мен бейімдеушілердің көмегімен бақылап отырады[3]. Сулы жерлерде судың жоғары жылу сыйымдылығының арқасында температура шұғыл өзгере алмайды, сондықтан бұл тұрғыдан мұндағы жағдай құрлықтағыға қарағанда тұрақты. Жарықтың үнемділігі тәрізді температура көбінесе географиялық ендікке, жыл мезгіліне, тәулік мерзіміне, экспозицияға байланысты болады. Алайда таңшеберлік температуралық айырмашылықтар да жиі кездеседі, бұл әсіресе, өзінің микроклиматы бар микромекендерге қатысты. Мысалы: орман шымылдығының астында немесе өсімдіктің жапырақтарының астында басқаша температура болады.

Өсімдіктерге судың жетіспеушілігіне төзімділік қабілетіне қарай :

- Ксерофиттер;
- Мезофиттер;
- Гидрофиттер- деп үш түрге бөлінеді. Суға байланысты әселе судағы ағзаларға да бар. Бұл ағзаларды «тұщы сулық» және «теңіздік» - деп өздері мекен ететін судың ащылық деңгейіне байланысты бөлуге болады. Салыстырмалы тұрғыда ащылықтың тым ауытқуында төзетін өсімдікте мен жануарлар көп емес.

В.И. Вернадский биосферада әр түрлі, бірақ географиялық өзара байланысты жеті зат типін бөледі:

- Тірі зат;
- биогенді зат (қазба жанармайлар, әктастар т.б. тірі заттың өнімдері);
- тірі ағзалар қатыспайтын үрдістердің нәтижесінде түзілген «сірескен жат» зат;
- биосіріскен зат;
- радиобелсенді заттар да оның құрамына кіреді.

Әлемдегі табиғи ресурстар түрлеріне жатады:

- Жер ресурстары
- Су ресурстары
- Энергетикалық ресурстар
- Минералды ресурстар- осы ресурстарды дұрыс пайдаланбау, ысырапшылық жасау, ластау, оларды тауысу экологиялық байланыстардың бұзылу қаупі қоғам мен табиғи ортаның өзара әрекеттілігінің табиғатты қорғау деп аталатын нысанын тудырды [6]. Осыдан сайып келгенде **қоршаған ортадағы негативті үдеріс көздері:**

- Өнеркәсіптік өндіріс
- Транспорт
- Ресурстарды алу мен дайындау
- Энергетика
- Мал шаруашылығы
- Тұрмыстық шаруашылығы
- Мал шаруашылығын химияландыру

Мекен ортасына әсер ету формалары:

- Табиғи ортаға ластағыш заттарды шығару
- Табиғи жүйелердің өзгеру мен бүлінуі

Негізгі салалар:

- Қоршаған ортаның химиясының өрлеуі
- Экологиялық жүйелердің өнімділігінің төмендеуі, аштық қаупі
- Халық денсаулығына зардабы
- Тектік қордың жойылуы

Табиғатты қорғау аспектісінде табиғатты пайдаланудың міндеттері:

- Технологиялық үрдістерді жетілдіру
- Ресурстарды үнемдеу
- Стратегияны оңтайландыру
- Қоршаған ортаның ластануын нормалау және шектеу
- Құрал-жабдықтардың штаттық жұмысын қамтамасыз ету

Міндеттерді шешу мен мақсатқа жету жолдары:

- Ақпа сулар мен газ- төзандарды шығарындыларын тазалау;
- Энергияның альтернативті көздерін пайдалану
- Қалдықтарды екінші реттік материалдық ресурстарға айналдыру
- Қорықтық- қаумалдық іс
- Табиғатты пайдалануды экономикалық басқару
- Құқықтық механиздер

Негізгі қол жететін нәтижелер:

- Мекен ортасының жоғарғы немесе жеткілікті сапасы
- Осы және келешек ұрпақ үшін табиғат ресурстарын сақтау
- Ауыл шаруашылық және орман өндірісінің өнімділігін сақтау және ұлғайту
- Биосфераның тектік қорын сақтау

Сонымен Сан ғасырлардан бері адамзат табиғатты зерттеп, оның тылсым күштерінің құпиясын білмей келе жатыр. Халық; «Жер –оның көгілдір аспаны, мөлдір көлдері, шексіз кең дала көз жеткізе бермейтін биік таулар - біздің басты байлығымыз және ұрпақтан- ұрпаққа жалғасып келе жатқан қазына, аға буын біздер, болашақ ұрпағымызға бәрімізге де осы қазынаны көздің қарашығындай сақтап, ел игілігіне жаратуымыз қажет»- деген

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Ф.К. Иштаева, Экология ,2007
2. Герасимов В.П. Животны мир нашей Родины- Москва, 2017
- 3.Кайгородов Д. Родная природа- Алматы, 2014
4. Яхонтов А.М. Зоология для учителей –Караганды , 2012
- 5.Акимущкин И.И. Знаменительная биология – Алматы, 2011
6. <https://massaget.kz/layfstayl/debiet/tmsil/58202/>

¹Kazankapova M.K., ²Yermagambet B.T., ³Malgazhdarova A.B., ⁴Kozhamuratova U.M.

¹«Institute of Coal Chemistry and Technology» LLP, Astana, Kazakhstan; PhD, associate Professor, Leading Researcher, head of laboratory, maira_1986@mail.ru

²«Institute of Coal Chemistry and Technology» LLP, Astana, Kazakhstan; Doctor of Chemical Sciences, Academician of KazNANS, Chief Researcher, bake.yer@mail.ru

³«Institute of Coal Chemistry and Technology» LLP, Astana, Kazakhstan; Junior researcher, Master's student ENU named after L.N. Gumilyov, malgazhdarova.ab@mail.ru

⁴«Institute of Coal Chemistry and Technology» LLP, Astana, Kazakhstan; Junior researcher, Master's student ENU named after L.N. Gumilyov, kozhamuratova.u@mail.ru

Түйін: Бүгінгі таңда жоғары сапалы КНТ көп мөлшерін өндіру мәселесі олардың өнеркәсіптік қолданылуын шектейтін негізгі мәселелердің бірі болып табылады. Көміртекті наноматериалдарды алудың ең перспективалы әдісі болып табылатын және салыстырмалы түрде жоғары тазалығы бар өнімді алуды қамтамасыз ететін әдіс электродоғалық разряд әдісі. Ол көптеген артықшылықтарға ие, мысалы, өндірістің төмен құны, жоғары тиімділік және катализаторды қолданбай синтездеу мүмкіндігі, бұл әдісті зертханада оңай қолдануға болады және оны өндірістік процеске дейін кеңейтуге болады.

Резюме: На сегодняшний день проблема производства больших количеств высококачественных УНТ является одной из основных проблем, ограничивающих их промышленное применение. Предлагаемый способ получения УНТ построен на основе метода электродугового разряда, который является наиболее перспективным способом получения наноматериалов и обеспечивает получение продукта с относительно высокой чистотой с малым дефектом. Метод электродугового разряда для получения углеродных наноматериалов имеет много преимуществ, таких как низкая стоимость производства, высокая эффективность и возможность синтеза без использования какого-либо катализатора, способ может быть легко использован в лаборатории и можно масштабировать до промышленного процесса.

Today, the problem of producing large quantities of high-quality CNTs is one of the main problems limiting their industrial application. The proposed method for producing CNTs is based on the electric arc discharge method, which is the most promising method for producing nanomaterials and ensures the production of a product of relatively high purity with a small defect. The electric arc discharge method for producing carbon nanomaterials has many advantages, such as low production cost, high efficiency and the possibility of synthesis without the use of any catalyst, the method can be easily used in the laboratory and can be scaled up to an industrial process.

Introduction: In recent years, many advanced materials have been discovered that have generated enormous research interest. Among them, silicon carbide (SiC), silicon carbide nanowires (SiCnw), carbon nanotubes (CNTs) and graphene are currently the most actively researched materials. Large-scale production of high-quality graphene is one of the current bottlenecks for graphene applications [1-2]. Methods of obtaining are shown in Figure 1.

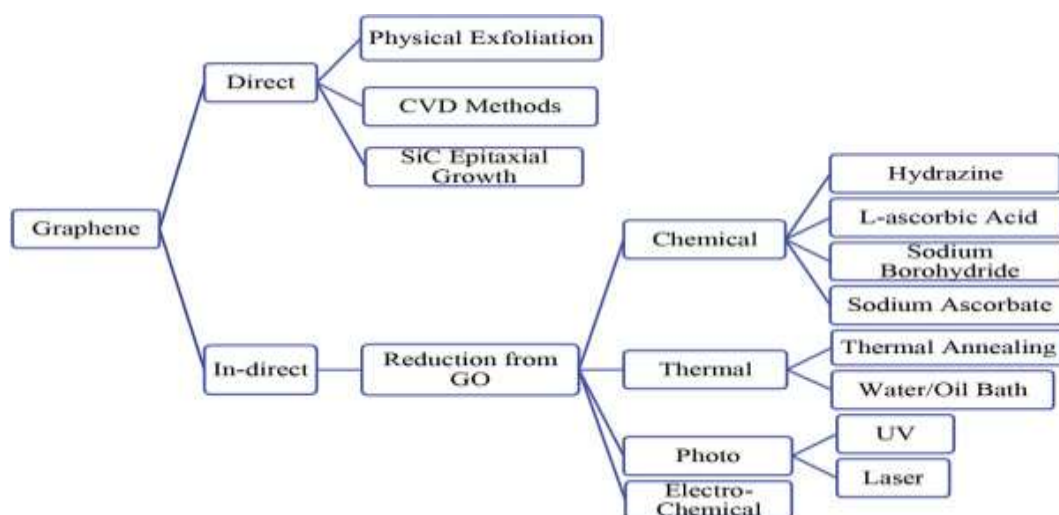


Figure 1 - Methods for producing grapheme

The arc discharge method is more advantageous than other graphene synthesis methods to produce cheap and high-quality graphene with minimal defects and without the use of hazardous chemicals. Thanks to these advantages, the arc discharge method is one step ahead of all methods of graphene synthesis[3]. The electric arc discharge method is based on the principle that provides a constant current between two high purity graphite electrodes for evaporation [4].

The most widespread method for producing CNTs is using thermal sputtering of a graphite electrode in the plasma of an arc-discharge burning in a helium atmosphere. The method used in 1991 by the Japanese scientist S. Ijima [20] differed from the method of obtaining fullerenes in that the electrodes did not come into contact with each other, but were at some distance from each other during the arc burning [5]. Under these conditions, carbon evaporating from the anode is condensed on the cathode in the form of a deposit of a predominantly cylindrical shape.

Carbon nanotubes combine the properties of molecules and solids and can be regarded as an intermediate state of matter. This feature attracts constant attention of researchers studying the fundamental features of the behavior of such an exotic object in various conditions. These features, which are of significant scientific interest, can form the basis for the effective applied use of nanotubes in various fields of science and technology [6].

Material and methods: In the work 2 types of coal are used as an electrode: carbonized (800°C) coal from «Shubarkol» as a cathode and «Bogatyr» coal as an anode. The process was carried out with the parameters: 200 A, 75 V. The instruments used were a laboratory carbonization furnace and scanning electron microscopy, Raman spectroscopy.

Results: The morphology of the surface of the sample, taken from the upper part of the reactor, presents a heterogeneous, solid structure and has dense and fibrous formations with strong agglomerates with particle sizes of ~204 nm - 41.47 μm.

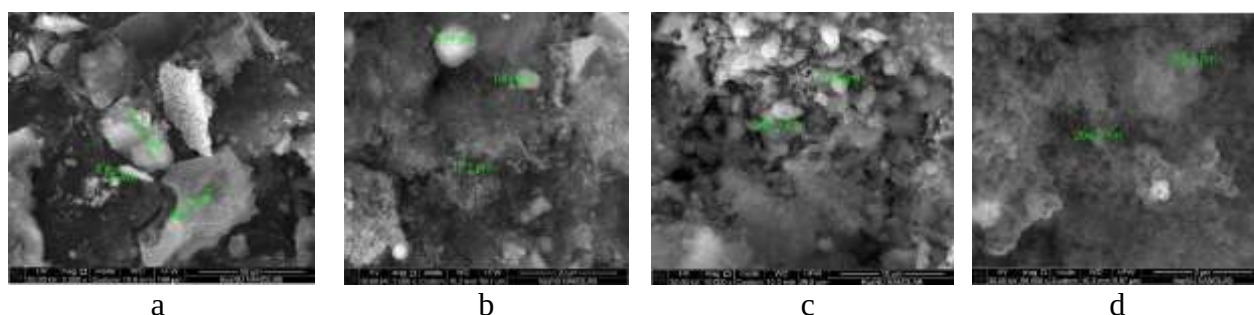
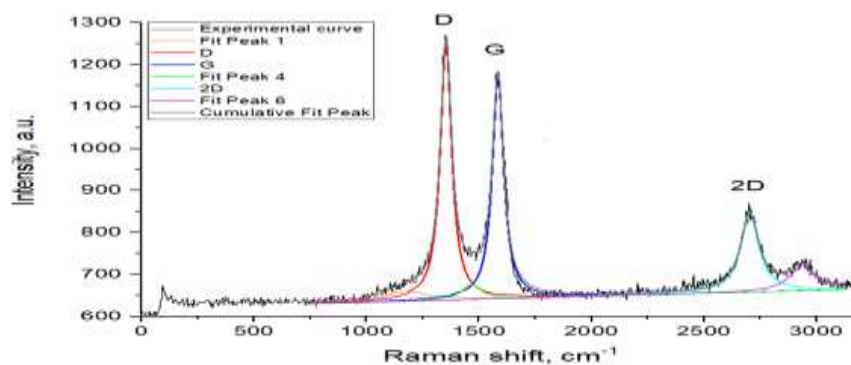


Figure 2 - SEM image of nanomaterial (upper part) based on carbonized coals «Shubarkol» and «Bogatyr» after electric discharge treatment (200 A, 75 V). a – x2000, b – x5000, c – x10000, d-x50000.

In the Raman spectra of the sample, two typical peaks are observed at 1347 cm^{-1} and 1582 cm^{-1} , corresponding to the D and G band. They are associated with the disordered structure, defects and ordered graphitic carbon structure of carbon materials. It has a degree of graphitization $G_f = 41\%$. Peaks are also observed at 210, 276, 380, 580 cm^{-1} corresponding to iron oxide (Fig. 3).



$$G_f=41\%, I(D)/I(G)=1.16, I(G)/I(D)=0.86, I(G)/I(2D)=2.81, I(2D)/I(G)=0.355$$

$$D = 1347\text{ cm}^{-1}; G = 1583\text{ cm}^{-1}; 2D = 2702\text{ cm}^{-1}$$

Figure 3 – Raman spectrum of (upper part) based on carbonized coals «Shubarkol» and «Bogatyr» after electric discharge treatment (200 A, 75 V)

SEM images (Fig. 4) of the nanomaterial obtained from the bottom of the reactor show the formation of a porous agglomerate with particle sizes of 932 nm-26 μm . Raman results and SEM images of the sample taken from the bottom of the reactor show the formation of amorphous carbon or low-quality CNTs. The Raman spectra show the known D band at 1357 cm^{-1} and the G band at 1585 cm^{-1} . The broad D-peak shows that the sample has a small degree of graphitization, a large amount of disordered structure and many defects. G_f shows a low degree of graphitization (27.94%). Peaks at 214, 269, 380, 578 cm^{-1} correspond to iron oxide. (Fig. 6).

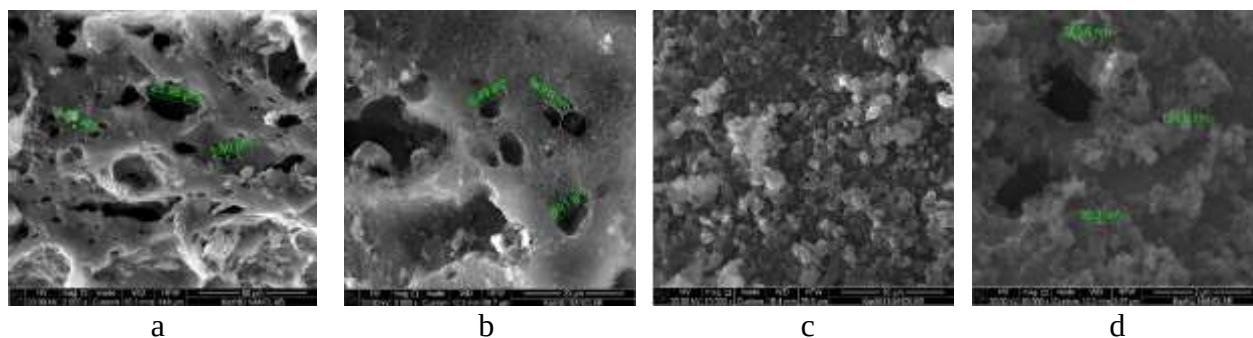
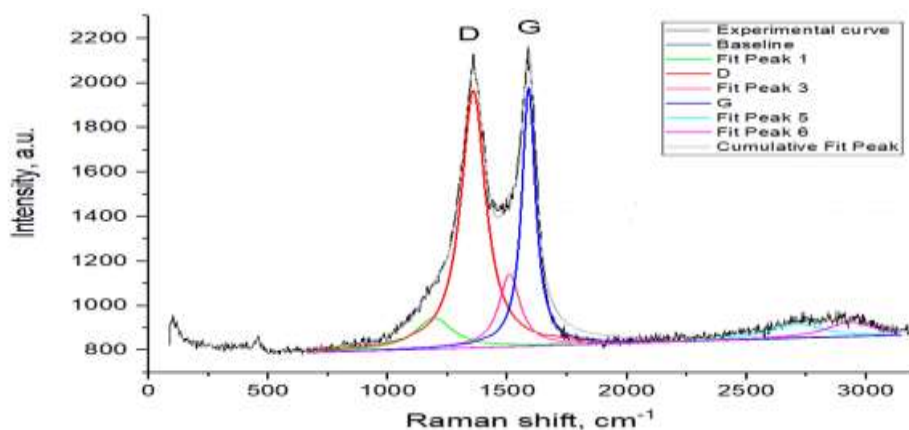


Figure 4 - SEM image of nanomaterial (bottom part) based on carbonized coals «Shubarkol» and «Bogatyr» after electric discharge treatment (200 A, 75 V). a – x2000, b – x5000, c – x10000, d-x50000.



$G_f=27.94\%$, $I(D)/I(G)=0.996$, $I(G)/I(D)=1$, $I(G)/I(2D)=18.13$ (Lorentz) $D = 1357 \text{ cm}^{-1}$; $G = 1585 \text{ cm}^{-1}$

Figure 5 – Raman spectrum of (bottom part) based on carbonized coals «Shubarkol» and «Bogatyr» after electric discharge treatment (200 A, 75 V)

After the electric discharge, the electrodes showed higher conductivity than the original one. The results of Raman and SEM images of the sample represent the CNT signal with characteristic peaks D and G (1348 ; 1367 ; 1361 cm^{-1} and 1575 ; 1582 ; 1591 cm^{-1}). Also, this sample also contains iron oxide (218 and 276 cm^{-1}) (Fig. 6 and Fig. 7).

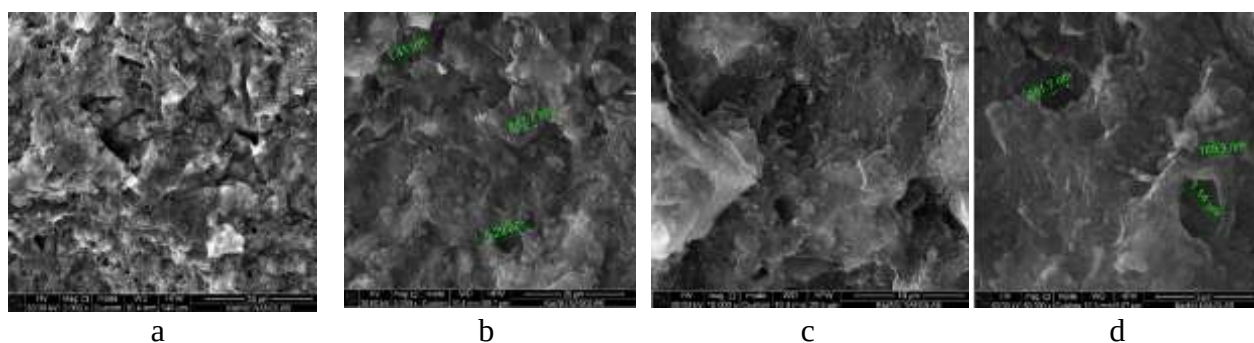
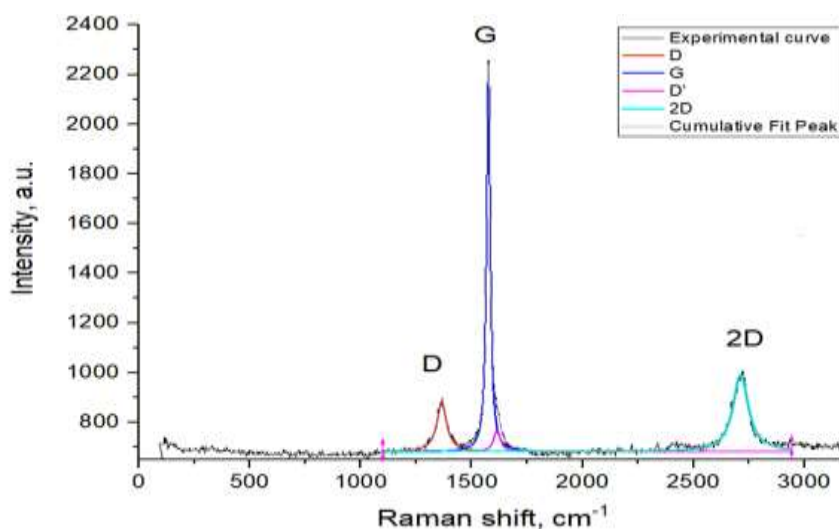


Figure 6 - SEM image of nanomaterial based on carbonized coals «Shubarkol» and «Bogatyr» after electric discharge treatment (200 A, 75 V). a – x2000, b – x5000, c – x10000, d- x50000.



$G_f=69.4\%$, $I(D)/I(G)=0.13$, $I(G)/I(D)=7.74$, $I(G)/I(2D)=5.01$ (Lorentz) **$I(2D)/I(G)=0.2$** $D = 1367\text{ cm}^{-1}$; $G = 1575\text{ cm}^{-1}$; $2D = 2710\text{ cm}^{-1}$

Figure 7 – Raman spectrum of nanomaterial based on carbonized coals «Shubarkol» and «Bogatyr» after electric a discharge treatment (200 A, 75 V)

Conclusion: In the course of research conducted on the basis of carbonized coals «Shubarkol» and «Bogatyr», a method for obtaining nanomaterials through an electric discharge was developed. This method is considered the most promising for the production of nanomaterials, since it provides high purity of the product with a minimum number of defects. Of particular interest is the production of carbon nanotubes through an electric arc discharge of graphite, which is the leading method in the industrial production of carbon nanomaterials. As a result, the degree of graphitization of the nanomaterial from the electrode showed a degree of graphitization of 69.4%. In general, electric discharge of carbonized coals for the production of carbon nanomaterials is an effective, cost-effective and promising method that can be easily adapted for both laboratory research and industrial production.

The research was carried out with the financial support of the Science Committee of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan (Grant No. AR19577512. Development of scientific and technical foundations for the production of microporous carbon nanomaterials for the separation and storage of hydrogen).

Bibliographic list

1. Chen Sh, S.O.Oyadiji. The Processing and Analysis of Graphene and the Strength Enhancement Effect of Graphene-based Filler Materials: A Review//Materials Today Physics. 06.08.2020. – <https://doi.org/10.1016/j.mtphys.2020.100257>
2. A. Hussain et al. Synthesis of graphene from solid carbon sources: A focused review // Materials Chemistry and Physics. – №248. – 2020. – C.122-924
3. Xu H., Lin Q., Zhou T., Chen T., Lin S., Dong Sh. Facile preparation of graphene nanosheets by pyrolysis of coal-tar pitch with the presence of aluminum // Journal of Analytical and Applied Pyrolysis №110. – 2014. – C. 481–485.
4. H. Zhong, Y. Luo, S. He, P. Tang, D. Li, N. Alonso-Vante, Y. Feng. (2017) Electrocatalytic cobalt nanoparticles interacting with nitrogen-doped carbon nanotube in situ generated from a metal–organic framework for the oxygen reduction reaction, ACS Appl. Mater. Interfaces, 9: 2541–2549. (in Eng.).
5. A.C. Ferrari, J. Robertson. (2000) Interpretation of Raman spectra of disordered and amorphous carbon, Phys. Rev., 61:14095–14107 (in Eng.).
6. G.W. Beall et al. Single crystalline graphene synthesized by thermal annealing of humic acid over copper foils // Physica E. №56. – 2014. – C.331–336.

Махаш А.Е., «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, 3 курс, Астана қ.

Ғылыми жетекшілері - **Есіркеп Г.Е.**, т.ғ.к, қауым.профессор., Астана қ. **Нармандах Ж.**, магистр, оқытушы, Астана қ.

Резюме: В статье мы попробуем изготовить и изготовить новый вид колбасы с белковой добавкой из массы вторичных субпродуктов крупного рогатого скота. Добавляя протеиновую добавку, мы придаем колбасе хорошую текстуру, цвет и приятный вкус. Это определение ценности изготовленной продукции, полезных и вредных для организма сторон, сравнение полученной колбасы с контрольной колбасой «Новая», определение степени изменения в составе показателей акуз, жира, влаги, pH, ПДК и др. Целью проделанной работы является эффективное совершенствование современных технологий производства мясной продукции.

Summary: In the article, we will try to create and produce a new type of sausage with the addition of protein from the mass obtained from secondary by-products of cattle. By adding a protein additive, we give the sausage a good build, color and pleasant taste. This is to determine the value of the created product, useful and harmful aspects for the body, to determine the degree of change in the content of akuz, fat, moisture, ph, ITU, etc., comparing the resulting sausage with the control sausage "Novaya". The purpose of the work is an effective way to improve modern technologies for the production of meat products.

«Қазақстан 2030» бағдарламасының мақсаттарының бірі мемлекетіміздегі барлық бағыттағы өндірістердің инфрақұрлымын дамыту, оның ішінде ет өндіру саласы маңызды, әрі көкейтесті мәселелердің бірі. Себебі ет және одан жасалатын өнімдер адам ағзасының дұрыс қалыптасуына тіпті өмір сүруі үшін қажет аса маңызды да пайдалы өнімдер. Ет саласындағы мамандардың алдында тұрған мақсаттардың бірі малдан алынған тағамдық шикізатты техникалық мақсатта қолдануды азайту. Бұл жағдайды шешуге шикізаттың құрамы мен құрлысы жөнінде жаңа ғылыми мағұлыматтар қажет [1].

Ет индустриясының дамуы қарқын дамып бара жатқандықтан, ет және одан жасалатын өнімдердің саны мен сапасы үлкен жылдамдықпен жоғарлап келеді. Оған болған себептер ғалымдардың ашып жатқан жаңалықтары. Олардың көмегімен біз халқымызды жоғар, аса құнды өнімдермен ғана қамтамасыз ете қоймай, оларды халқымыздың әр бір тұрғынының қолы жететіндей етіп келеміз [2].

Ет және одан жасаланатын өнімдері адам ағзасы үшін өте пайдалы және әр уақытта қажет етіп тұратын заттар. Себебі еттің құрамына ағза қызметі үшін қажет барлық заттар, оның ішінде ақуыз өте көп мөлшерде. Ет құрамындағы май, көмірсу, ақуыз, минералды заттар, дәрумендер және т.б. микро және макро элементтер бар [3].

Пісірілген шұжық өндіру үшін сойылған әр түрлі мал етінің буланған, суытылған, суыған, тоңазытылған, мұздатылған күйдегі түрлерін, престелген ет массасын, субөнімдер және ақуызды массалар, қан плазмасын, казионат, сүт, крахмал, бидай ұнын, сары май, жұмыртқа немесе меланж қосады [3].

Сиыр еті бұл салада көп қолданылады. Себебі малдың бұл түрі ылғалды жақсы сорады, сондықтан ол ет турамасының негізін құрайды. Шошқа етінің жақсы дәмі, жоғары жұғымдылығы және ағзаға жақсы сіңеді. Қой етін сирек қолданады. Ол тек қана қой шұжығын өндіруге жұмауға болады. Бұл оның өзіне тән дәмімен және қой майының балқуымен түсіндіріледі. Жылқы, түйе, бұғы және тағы басқа мал еттерін қолдану, тек қана шектеулі мөлшерде. Шұжықтың кей түрлерін құс етінен де жасайды [4].

Ет бұлшық ет, сүйек, май, дәнекер және жүйке тінінен, лимфа және қан тамырларынан тұрады. Еттің жоғары тағамдық құндылығы бұндағы ақуыз заттарының және майдың болуында. Ақуыздың ісінетін қабілеті бар, ал бұл қасиеттің шұжық өндірісінде маңызы зор. Бұл қасиет еттегі судың көп мөлшерде сақталуын қамтамасыз етеді, ал бұл шұжық турамасының жұмсақ болуына әсер етеді. Еттің жабысқақтық қасиеті

құрамындағы бұлшық тінінің көбеюі мен май мөлшерінің азаюы нәтижесінде жоғарлайды. Ісінуге әкелудің негізгі заты болып миозин ақуызы болып табылады. Еттегі ісіну қоршаған ортамен әрекеттесуіне және тұз мөлшеріне байланысты, сілтілік ортада ақуыздың ісінуі жоғарлайды. Мал еті сойылғаннан кейін әлсіз сілтілі болды. Осыдан химиялық өзгеру кезінде бұлшық тіні қышқылға өтеді. Ет және оның тінінің жағдайының өзгеруі кезінде ет өзінің созымдылығын жоғалтады, жұмсарады, сөлі және жағымды иіске ие болады, бұны пісіп жетілу деп атайды. Ол ферменттердің әсерінен болады және екі тәулікке созылады [5].

Ақуызды сумен қыздыру кезінде глютин ерітіндісі пайда болады, ол суыту кезінде сілікпелеуіш тәрізді массаға айналады. Коллогеннің бұл қасиеті сілікпе және зельц өндіруде қолданылады. Құрғақ тарамыста, сүйекте, теріде коллоген көп, сондықтан бұл шикізаттар сілікпе өндіруге жіберіледі.

Ет тез бұзылатын өнім және микроағзалардың түрлі әсерінен тез бұзылады. Шіріткіш микроағзалардың әсерінен ақуыз ыдырайды және газ тәрізді жағымсыз иіс шығарады. Микроағзалар температураның әсерінен, ауа ылғалдылығының және бөлменің дұрыс желдетпеуі нәтижесінде жақсы дамиды. Бактериялардың өсуі 0°C температурада басталады, ал қолайлы болып 30-40°C температура болып саналады. Одан аса жоғарлатса бактерияның өсуі тежейді, ал 56°C температурада көптеген бактериялар қайта өле бастайды [6].

Еттің бұзылуының басқа түрі – еттің иістенуі, түсінің бұзылуы. Бұл да ақуыз ыдырауы кезінде ет сүйегінің қабатында ферменттердің әсерінен пайда болады және өзімен бірге жағымсыз иіс әкеледі.

Шұжық өніміне баратын ет дені сау малдан алыну керек. Ол жақсы өңделген, жоғары сапалы және балауса, балғын болу керек. Сондықтан ет комбинатына немесе тоңазытқыштарға түскен мал етін дұрыс тексеріп, шұжық өндірісіне және стандартқа сай етіліп алынады. Ет бүтін ұша, жартылай ұша немесе төртке бөлінген ұша түрінде түсуі мүмкін. Сонымен қатар шыжырлы ет немесе арнайы мұздатылған шыжыр түрінде де түседі [7].

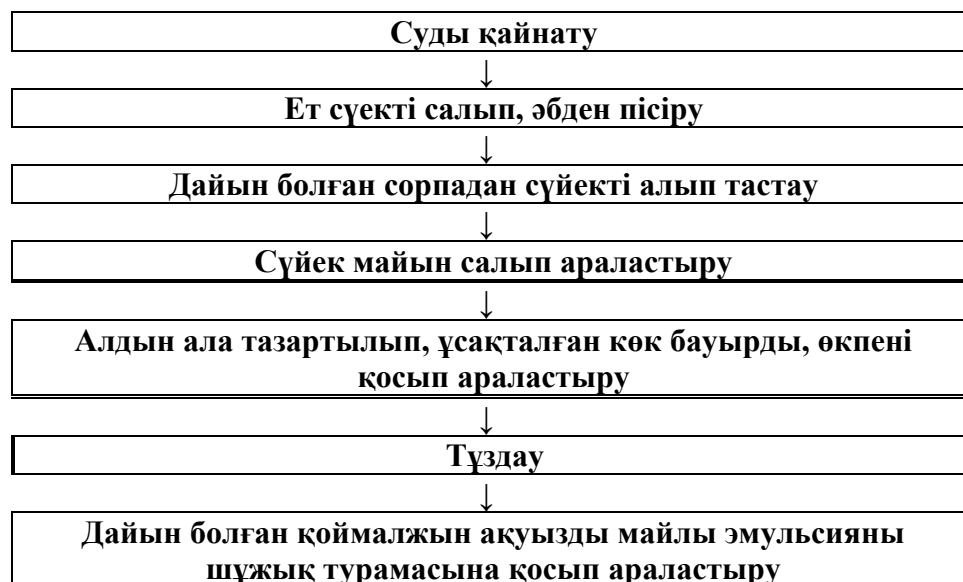
Кесте 1 – 100 кг шикізатқа субөнімді масса жасау рецептурасы

100 кг тұздалмаған турамаға қажет шикізат, кг:		100 кг шикізатқа қажет татымды заттар, кг:	
Өкпе	25	Тұз	3
Көк бауыр	20	Нитрит натрий ерітіндісі	0,0075
Сүйек майы	5		
Сорпа	50		
Барлығы	100		

Ірі қара малдың субөнімдерінен жасалған ақуыз массасын алу технологиясын жасап шығару. Ірі қара, ұсақ малдың немесе жылқы, шошқа т.б. малдан алынған субөнімдерден жасалынған ақуыз массасын дайындау технологиясы қиынға соқпайды. Бұл шикізаттар ет кәсіпорындарында малды сойғаннан кейін аз қолданысқа ие болады. Сондықтан қалдықсыз өндеумен қатар біз түрлі ақуызды препараттар жасауымызға болады. Бұндай ақуызды қоспалар адам ағзасына өте пайдалы және сіңімді. Ақуызды қоспаларды дайындауда бірінші және екіншілі субөнімдер, шырышты, жұмсақ, жүнді және ет сүйекті субөнімдер қолдана береді. Тек оларды алу және өндеу технологиялары ғана әр түрлі болады. Ал құндылығы жағынан олар етпен бірдей, кей жағдайларда тіпті еттен де жоғары екені белгілі. Сондықтан өсімдік шикізатынан жасалған ақуыздан гөрі ет шикізатынан жасалған массаларды шұжық, паштет, катлет немесе басқа да еттен жасалатын өнімдерге қосу пайдалы, әрі үнемді.

Қазіргі жасайын деп отырған қоспамыз ірі қара малдың екіншілік субнімдерінен алынған масса. Оның ішінде өкпе, көк бауыр, ет сүйекті шикізат және сүйек майы. Бұл субөнімдерді малдан алып тастағаннан кейін жақсылап жуып, артық қан үйінділерден, ластанудан, байланыстырғыш тіндерден және сілекейдеп тазартады. Оларды бөлікке бөліп ары қарай өңдеуге жібереді. Субөнімдер цехынан шұжық цехына жіберіледі.

Тәжірибе барысында ет – сүйекті қайнатудан алынған сорпаға өкпе, көк бауыр және сүйек майы қосылған ақуызды – майлы эмульсия қызыл түсті, қоймалжын консистенциялы, жағымды иісті масса.



Сурет 1. Ақуыз қоспасын өндіру сұлбасы

Кесте 2 – Ақуыз массасының және сиыр етінің химиялық құрамының салыстыру кестесі

Көрсеткіштер	Еттің құрамындағы заттар, %	Ақуызды қоспаның құрамындағы заттар, %
Ылғал	67,7	68
Май	12,4	13
Күл	1,0	0,3
Ақуыз	18,9	18,7
Энергетикалық құндылығы ккал	186,8	191,8
кДж	782	802,9

1 – ші сұрып сиыр еті мен АҚ – ның химиялық құндылығын зерттей келе жоғарыдағы кестеде көрсетілгендей ақуыз массасының құрамында ылғал және май мөлшері етке қарағанда көп. Ол құрамындағы судың мөлшерінің көп мөлшерде болуымен түсіндіріледі. Сонымен қатар сүйек майының және субөнімдегі майларды алмағанның есебінен АҚ – ның құрамында майдың ет шикізатымен салыстырғанда көп екенін байқадық (3 кесте).

Кесте 3 – Ақуыз массасының амин қышқылдық құрамы мен скоры

Алмастырылмайтын амин қышқылдары	Мөлшері, мг 100 гр ақуызға		Амин қышқылды скор, %
	ФАО/ҚОЗ шкаласы	Ақуыз массасы	Ақуыз массасы

Валин	500	752	150
Изолейцин	400	346	87
Лейцин	700	801	114
Лезин	550	694	126
Метионин	350	280	80
Треонин	400	533	133
Триптофан	100	115	115
Фенилаланин	600	567	94
Барлық алмастырылмайтын амин қышқылдары	3600	4088	899

Қарастырылып отырған ақуыз массасында алмастырылмайтын амин қышқылдардың мөлшері жоғары екендігін көрсетеді. Себебі оның құрамындағы өкпе, көк бауырдың өзі алмастырылмайтын аминқышқылдарға өте бай, сондықтан жасалған қоспамыздың құндылығы өте жоғары. Ал бұл болса жаслатын шұжығымыз болашақта тағамдық және биологиялық құндылығы жағынан амин қышқылдарға құнды өнім болады.

Жоғарыда көрсетілгендей біз пісірілген шұжықтың ақуыз қоспасы қосылған жаңа түрін жасап шығарып көреміз. Алдымызға қойған мақсатымыз бұл жасалған өнімнің құндылығын, ағзаға деген пайдалы, әрі зиянды жақтарын анықтау, шұжықтың салыстырып отырған «Новая» бақылау шұжығымен салыстырып құрамындағы ақуыз, май, ылғал, рН, БҰҚ және т.б.көрсеткіштерінің қаншалықты дәрежеде өзгеретіндігін анықтау.

Ақуызды қоспа ретінде біз малдың өкпесін, көк бауырын, сүйек майын сорпаға қосып ақуызды майлы эмульсия дайындау. Жасалған эмульсияның көрсеткіштерін бақылап зеттеу. Оны пісірілген шұжық өніміне қосу барысында болатын өзгерістерді қадағалау.

Төменде 1 сұрып «Новая» бақылау шұжығы мен 1 сұрып «Арман» тәжірибе шұжығының рецептуралары көрсетілен:

Кесте 4 – 1-ші сұрыпты «Новая» пісірілген шұжығы

100 кг тұздалмаған шикізат,кг:		100 кг тұздалмаған шикізатқа қажет татымды заттар, гр:	
1/с сиыр еті	63	Ас тұзы	2500
Жартылай майлы шошқа еті	20	Нитрит натрий ерітіндісі	6,2
Қыртыс май	15	Қант немесе глюкоза	130
Крахмал	2	Қызыл бұрыш	100
		кориандр	100
		Чеснок	450
Барлығы	100		

Қабықша – жасанды диаметрі 65 – 120 м, ұзындығы 50 см.

Кесте 5 – 1-ші сұрыпты «Арман» пісірілген шұжығы

100 кг тұздалмаған шикізат,кг:		100 кг тұздалмаған шикізатқа қажет татымды заттар, гр:	
1/с сиыр еті	53	Ас тұзы	2500
Жартылай майлы шошқа еті	15	Нитрит натрий ерітіндісі	6,2

Қыртыс май	10	Қант немесе глюкоза	130
Крахмал	2	Қызыл бұрыш	100
Ақуызды қоспа	20	қориандр	100
		Чеснок	450
Барлығы	100		

Кесте 6 – Зерттелген өнімнің органолептикалық бағасы

№	Көрсеткіштер атауы	Шұжығы, балдар	
		«Новая»	«Арман»
1	Сыртқы түрі	8,2	8,3
2	Кесілгендегі түсі мен түрі	8,0	8,0
3	Иісі	7,9	8,0
4	Дәмі	7,8	8,2
5	Консистенциясы	8,1	8,1
	Жалпы бағасы	8,0	8,1
9 балл – мықты; 8 балл - өте жақсы; 7 балл – жақсы; 6 балл – оташадан жоғары; 5 балл – орташа; 4 балл – орташадан төмен; 3 балл – жаман; 2 балл – жаман; 1 балл - өте жаман.			

Органолептикалық көрсеткіштер бойынша жоғарғы балды 20 % ақуызды қоспасы қосылған «Арман» тәжірибе шұжығы алды. Ақуызды қоспа қосу арқылы біз шұжыққа жақсы құрлым, түс және жағымды дәм бердік.

Жоғарыдағы көрсеткіштер бойынша тәжірибелік «Арман» шұжығының органолептикалық көрсеткіштер бақылау «Новая» шұжығынан еш бір кем емес, керісінше біршама артық екенін көсетіп тұр.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Тулеуов Е.Т., Әмірханов Қ.Ж., Хаймулдинова А.К. «Ет және ет өнімдерінің технологиясы» Шәкәрім атындағы Семей мемлекеттік университеті, 2004. – 25 б.
2. Инструктивный материал: «международные стандарты по пищевой безопасности» АО «Национальные агентство по экспорту и инвестициям «KAZNEX INVEST» г.Астана, 2011г.
3. Кузнецова О.А., Юрчак З.А., Устьянов Д.А. Маркировка мясной продукции: новые требования технический регламентов Таможенного союза//Мясная индустрии. – 2015. №2. – 115 с.
4. Рысбаева Г. Халал индустриясының Қазақстандағы халахуалы//Central Asian Economic Review – 2010 г. №6. – 45 с.
5. Шалимова О.А., Козлова Т.А., Зубарева К.Ю., Радченко М.В. Анализ основных тенденций фальсификации мясопродуктов, реализуемых на потребительском рынке Орловской области // Сборник докладов 14-ой МНПК памяти В.М. Горбатова. – 2011. – С. 252-259.
6. Кажибаев Г.Т. Актуальные проблемы совершенствования производства мясных и рыбных продуктов функционального назначения: монография [Текст]. – Павлодар: Кереку, 2015.-142 с.
7. Қалдарбекова М.Ә., Исследование и разработка технологии национальных мясных продуктов нового поколения [Текст]. // Диссертация на соискание ученой степени доктора философии (PhD) – 2020. – 185 с.

3 секция

Современные тренды информационных технологий в промышленности и образовании

5G И БУДУЩЕЕ МОБИЛЬНЫХ СЕТЕЙ

Балтабаев А.А., Международный Казахско -Турецкий Университет им. Ходжа Ахмет Ясауи, бакалавр, г. Шымкент

Түйін: Мобильді желілердің бесінші буыны немесе 5G сымсыз технология эволюциясының жаңа кезеңін білдіреді. Бұл технология желінің жылдамдығын, өткізу қабілетін, сенімділігін және масштабтауын айтарлықтай жақсартуға уәде береді. 5G енгізу адамдардың технологиямен және бір-бірімен өзара әрекеттесу тәсілін түбегейлі өзгертуге әлеуеті бар, заттар интернеті (IoT), автономды көліктер, телемедицина және ақылды қалалар сияқты салаларда жаңа мүмкіндіктер ашады.

Summary: The fifth generation of mobile networks, or 5G, represents a new stage in the evolution of wireless technology. This technology promises to bring significant improvements in network speed, throughput, reliability and scalability. The introduction of 5G has the potential to radically change the way people interact with technology and each other, opening up new opportunities in areas such as the Internet of Things (IoT), autonomous vehicles, telemedicine and smart cities.

Пятая генерация мобильных сетей, или 5G, представляет собой новый этап в эволюции беспроводных технологий. Эта технология обещает принести значительные улучшения в скорость, пропускную способность, надежность и масштабируемость сетей. Введение 5G имеет потенциал радикально изменить способ взаимодействия людей с технологиями и друг с другом, открывая новые возможности в таких сферах, как Интернет вещей (IoT), автономные транспортные средства, телемедицина и интеллектуальные города.

5G использует расширенный спектр частот, включая миллиметровые волны, которые позволяют передавать большие объемы данных с минимальной задержкой. Технология также внедряет передовые методы кодирования и модуляции, улучшенное использование спектра и сетевые технологии, такие как сетевое срезание (network slicing) и массовое машинное взаимодействие. Эти инновации обеспечивают улучшенное качество связи и поддержку большего количества устройств на единицу площади, отвечая на возрастающий спрос на беспроводную связь [1].

5G имеет потенциал оказать глубокое влияние на общество и экономику, способствуя росту цифровой экономики. Ожидается, что внедрение 5G ускорит развитие инновационных приложений и услуг, таких как дистанционное обучение, телемедицина и автоматизированное производство. Это, в свою очередь, может улучшить качество жизни, увеличить производительность и создать новые рабочие места.

Технология 5G открывает двери для множества новых приложений и устройств, которые могут взаимодействовать в режиме реального времени. От умных городов и промышленного интернета вещей до автономных автомобилей и расширенной реальности, 5G обещает революционизировать многие аспекты нашей жизни. Например, умные города смогут более эффективно управлять трафиком, энергопотреблением и предоставлением услуг гражданам, используя данные в реальном времени от множества датчиков и устройств [2].

Несмотря на значительные преимущества, внедрение 5G также представляет собой ряд вызовов и проблем, которые необходимо преодолеть. Одним из главных технических вызовов является обеспечение покрытия сети 5G, особенно в сельских и отдаленных

районах, где развертывание новой инфраструктуры может быть экономически нецелесообразным. Кроме того, высокочастотные миллиметровые волны, используемые в 5G, имеют меньшую дальность и хуже проникают через препятствия, что требует установки большего количества передатчиков и развития гетерогенных сетей.

Безопасность и конфиденциальность

Безопасность и конфиденциальность данных в сетях 5G представляют собой еще один значительный вызов. Увеличение количества подключенных устройств и сложность сетевой инфраструктуры создают новые уязвимости и повышают риски кибератак. Разработка и внедрение продвинутых механизмов безопасности, включая шифрование конца-к-концу и постоянное обновление программного обеспечения, становятся критически важными для защиты пользователей и предотвращения утечек данных.

Экологические соображения также играют важную роль в обсуждении внедрения 5G. Увеличение количества сетевой инфраструктуры и устройств повышает потребление энергии и может способствовать увеличению углеродного следа. Это требует разработки и использования более энергоэффективных технологий, а также интеграции возобновляемых источников энергии в сетевую инфраструктуру.

Взгляд в будущее мобильных сетей с учетом внедрения 5G открывает захватывающие перспективы. Ожидается, что последующие поколения сетей будут продолжать развиваться в направлении улучшения скорости, надежности и универсальности подключения.

Управление Городской Инфраструктурой: 5G способствует развитию умных систем управления городской инфраструктурой, включая транспорт, энергоснабжение и общественные услуги. **Повышение Качества Жизни Горожан:** Улучшенная связь позволяет внедрять инновационные решения для повышения комфорта и безопасности городской среды [3].

Промышленность 4.0: 5G является важным элементом в создании полностью автоматизированных и эффективных производственных процессов. **Удаленное Управление и Мониторинг:** Благодаря низкой задержке и высокой надежности, 5G позволяет управлять производственными процессами и проводить мониторинг оборудования на расстоянии в реальном времени.

5G играет ключевую роль в ускорении развития множества современных технологий, от ИИ до IoT и автономных транспортных средств. Эта технология не только улучшает существующие приложения, но и открывает двери для новых инноваций, которые будут формировать наше будущее в области умных городов и автоматизированных производственных процессов.

Высокие Затраты на Развитие: Внедрение 5G требует значительных инвестиций в новую инфраструктуру, включая установку большого количества малых базовых станций для обеспечения плотного покрытия.

Технические Ограничения: Высокочастотные диапазоны 5G имеют меньшую дальность и хуже проникают через препятствия, что требует более густой сети передатчиков, особенно в городских условиях.

Интеграция с Существующими Сетями: Необходимость интеграции новой технологии с существующими 4G-сетями и инфраструктурой.

Защита Данных: Увеличение объемов, передаваемых данных и их централизация требуют более сильных мер по защите от кибератак и утечек данных [4].

Уязвимость Сети: Большое количество устройств и точек доступа увеличивает потенциальные риски кибербезопасности, требуя разработки новых протоколов безопасности.

Зависимость от Технологии: Повышенная зависимость от цифровой инфраструктуры делает общество более уязвимым в случае сбоев или атак.

Доступность и Равенство Доступа

Цифровое Разделение: Существует опасность того, что 5G усилит цифровое разделение, поскольку высокоскоростная связь может быть недоступна в отдаленных или бедных регионах.

Доступность для Потребителей и Бизнеса: Стоимость внедрения и использования 5G может быть высокой, что ставит под вопрос её доступность для малых предприятий и некоторых слоев населения.

Международное Неравенство: Разные страны могут внедрять 5G с разной скоростью, что приведет к глобальному неравенству в доступе к передовым технологиям.

Хотя перспективы 5G кажутся обещающими, они сопровождаются рядом сложных вызовов и проблем, которые необходимо решать для успешного и безопасного внедрения технологии. От инфраструктурных и технических до социальных и безопасностных вопросов, каждый аспект требует тщательного планирования и сотрудничества между государственными органами, частными компаниями и международными организациями.

Глобальное Распространение: Ожидается, что в ближайшие 5-10 лет 5G станет доминирующей технологией мобильной связи во многих странах, с широким внедрением как в развитых, так и в развивающихся экономиках.

Развитие в Разных Регионах: Страны с развитой технологической инфраструктурой, такие как США, Южная Корея, Китай и страны Европы, вероятно, будут лидировать в внедрении и развитии 5G. В развивающихся странах процесс может занять больше времени из-за инфраструктурных и экономических ограничений [5].

Сотрудничество и Стандартизация: Международное сотрудничество и разработка стандартов будут ключевыми для обеспечения совместимости и эффективности 5G сетей на глобальном уровне.

Взгляд в Будущее: Мир через 5-10 Лет с 5G

Преобразование Бизнеса и Промышленности: Ожидается, что 5G спровоцирует новую волну индустриальной автоматизации, приведя к созданию умных фабрик, расширению возможностей Интернета вещей и росту эффективности производственных процессов.

Изменения в Обществе и Повседневной Жизни: Повсеместное использование 5G позволит людям наслаждаться более высокоскоростным интернетом, улучшит качество видеосвязи, облегчит доступ к образовательным и медицинским услугам на расстоянии, а также повысит качество развлечений.

Развитие Умных Городов: с 5G города станут более умными и подключенными, улучшится управление городским трафиком, повысится эффективность городских услуг и уменьшится экологический след.

Влияние на Транспорт и Логистику: Ускорится развитие автономного транспорта, включая личные автомобили и общественный транспорт, а также улучшится управление логистическими потоками.

5G обещает стать одним из ключевых факторов технологического прогресса в ближайшем будущем, кардинально изменяя способы, которыми мы работаем, общаемся и живем. Эта технология откроет новые горизонты для инноваций во многих отраслях, стимулируя экономический рост и улучшая качество жизни по всему миру.

Технология 5G вступает в нашу жизнь, несущая обещания о новой эре связи и технологических инноваций. Это не просто ускорение мобильного интернета, это катализатор для целого ряда прорывных изменений, влияющих на все аспекты нашего существования - от повседневной жизни до глобальных промышленных процессов.

5G открывает путь для более интеллектуальных и связанных обществ, поддерживая развитие умных городов, революционируя промышленность и предоставляя основу для новых технологических достижений, таких как автономные транспортные средства и расширенное использование Интернета вещей. Однако вместе с потенциалом приходят и значительные вызовы, особенно в отношении безопасности, инфраструктуры и обеспечения равного доступа к технологии [6].

Мы стоим на пороге больших перемен, и 5G, безусловно, будет играть в них ключевую роль. Возможности, которые она открывает, могут сформировать мир будущего — более связанный, эффективный и инновационный. Для операторов преимущества формата CDMA заключались в большей емкости базовых станций, их радиусе действия, более простой настройке сети, устойчивости к перегрузкам и возможности адаптации под конкретные задачи.

Несмотря на свои преимущества, в Европе и Азии формат CDMA так и не получил широкого распространения. Причины довольно просты. На момент создания CDMA формат GSM уже существовал, был выбор готовых решений как операторского оборудования, так и потребительского. Более совершенный CDMA требовал больших вычислительных мощностей, создания новых решений для менее распространенной технологии и, например, обычные телефоны стоили дороже своих GSM-аналогов и были с ними не совместимыми.

Кроме этого, существовала проблема удобства для пользователя. В сети GSM идентификатором абонента является SIM-карта, на ней хранится необходимая оператору информация. Пользователь, желающий сменить старый мобильный телефон на новый, просто переставлял "симку". В то же время для работы в сетях CDMA необходимые данные записывались (прошивались) в сам телефон - в нем не было слота для SIM-карты. Поэтому смена мобильного телефона несла за собой необходимость визита в салон оператора, а имеющийся телефон нельзя было использовать в других странах, например, в роуминге [7].

Список использованной литературы

1. Атея А.А., Энергоэффективная граничная облачная система для 5G / Филимонова М.И.; Атея А.А.; Мутханна А.С.А.; Киричек Р.В. // Информационные технологии и телекоммуникации. 2017. Т. 5. № 4. С. 78-84.
2. Атея, А.А. 5G Граничные Вычисления На Базе D2D Коммуникации / Атея, А.А.; Мутханна, А.С.; Филимонова, М.И. // В сборнике: Актуальные проблемы инфотелекоммуникаций в науке и образовании (АПИНО 2018) VII Международная научно-техническая и научно-методическая конференция. Сборник научных статей. В 4-х томах. Под редакцией С.В. Бачевского. 2018. С. 66-70.
3. Атея, А.А. Архитектура сотовой системы 5G на базе MEC / Атея, А.А.; Мутханна, А.С.; Кучерявый, А.Е.; // В книге: Молодежная научная школа по прикладной теории вероятностей и телекоммуникационным технологиям (АРТСТ-2017) материалы молодежной научной школы. Российский университет дружбы народов; Под общей редакцией К. Е. Самуйлова, Е. А. Кучерявого, А. Н. Дудина. 2017. С. 23-29.
4. Атея, А.А. Интеллектуальное ядро для сетей связи 5G и тактильного интернета на базе программно-конфигурируемых сетей / Атея, А.А., Мутханна, А.С., Кучерявый, А.Е. // Электросвязь. 2019. № 3. С. 34-40.
5. Атея, А.А. Многоуровневая облачная архитектура для услуг тактильного интернета, «Электросвязь», // Атея, А.А.; Выборнова, А.И.; Кучерявый, А.Е./ №2, 2017.
6. Атея, А.А. Многоуровневый Протокол Кластеризации Для Крупномасштабных Беспроводных Сенсорных Сетей // Атея, А.А., Мутханна А.С.А, Кучерявый А.И / Информационные технологии и телекоммуникации, 2018, Том. 6, Номер: 2. С. 01-26.
7. Атея, А.А. Структура Системы 5G/IMT-2020 / Атея, А.А.; Филимонова, М.И.; Мутханна, А.С.А. // 73-Я Всероссийская Научно-Техническая Конференция, Посвященная Дню Радио, 2018.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ОБУЧЕНИЯ

Түрсүн.Е.С., Алишеров.Т.Н., Парзау.Е.Е., Ахметов.Е.Қ., АО «Алматы

Технологический Университет», 3 курс, г. Алматы

Научный руководитель – Тюлепбердинова Г.А., г. Алматы

Түйін: Соңғы онжылдықтарда жасанды интеллект (AI) өнеркәсіп пен білімге айтарлықтай әсер ететін технологиялық дамудың негізгі факторына айналды. Өндірістік процестерді автоматтандыру, жекелендірілген оқыту, үлкен деректерді талдау-бұл біздің өмірімізге жасанды интеллект әкелген кейбір аспектілер. Бұл мақалада біз жасанды интеллектті өнеркәсіп пен білім беруде қолданудың маңыздылығына назар аударамыз, сонымен қатар оның қазіргі дамуын анықтайтын негізгі трендтерді қарастырамыз.

Summary: In recent decades, artificial intelligence (AI) has become a key factor in technological development, having a significant impact on industry and education. Automation of production processes, personalized training, big data analysis - all these are just some of the aspects that AI has brought into our lives. In this article we will draw attention to the importance of using artificial intelligence in industry and education, and also consider the key trends that determine its development in present time.

Текущие тренды в использовании искусственного интеллекта в образовании: С развитием технологий и расширением доступа к цифровым ресурсам образовательные учреждения сталкиваются с возросшим спросом на инновационные методы обучения. Искусственный интеллект в этом контексте выступает как ключевой инструмент, предлагающий ряд возможностей для автоматизации и улучшения обучения. Вот несколько трендов, которые формируют использование искусственного интеллекта в образовании:

Персонализированное обучение, ИИ позволяет создавать персонализированные учебные планы, адаптированные к индивидуальным потребностям и уровню знаний каждого учащегося. Это включает в себя использование алгоритмов машинного обучения для анализа данных обучения и предоставления рекомендаций по индивидуализированным заданиям и учебным материалам [1].

Автоматизация административных задач, ИИ помогает автоматизировать рутинные административные задачи, такие как проверка заданий, оценка тестов и ведение учета успеваемости студентов. Это позволяет преподавателям освободить больше времени для качественного обучения и индивидуального взаимодействия с учащимися. Технологии адаптивного обучения, адаптивные образовательные платформы, основанные на ИИ, могут анализировать данные о процессе обучения студентов и предлагать персонализированные рекомендации и материалы для улучшения учебного процесса. Использование чат-ботов в образовании, чат-боты на основе ИИ могут быть использованы для предоставления студентам поддержки в режиме реального времени, ответов на вопросы, организации расписания и даже проведения тестов и опросов. Развитие образовательных аналитических систем, ИИ помогает в разработке образовательных аналитических систем, которые позволяют администраторам и преподавателям анализировать данные обучения, выявлять тенденции и прогнозировать результаты. Эти тренды свидетельствуют о том, что использование искусственного интеллекта в образовании не только автоматизирует процессы, но и открывает новые возможности для создания индивидуализированных и эффективных образовательных сред. Персонализированное обучение, одной из ключевых областей, где искусственный интеллект приносит значительные изменения, является персонализированное обучение. Традиционные методы обучения зачастую предлагают универсальные курсы и учебные материалы, которые не всегда полностью соответствуют потребностям и уровню подготовки каждого студента. Использование ИИ позволяет создавать учебные программы, адаптированные к индивидуальным особенностям каждого

учащегося. Анализ данных обучения, при персонализированном обучении с использованием ИИ данные о процессе обучения студентов собираются и анализируются, чтобы определить их сильные и слабые стороны, стиль обучения и темы, которые им наиболее интересны. Это позволяет создавать учебные материалы и задания, которые соответствуют конкретным потребностям студента. Индивидуальные учебные планы, на основе данных анализа ИИ может предлагать индивидуализированные учебные планы, которые учитывают уровень знаний и темп обучения каждого студента. Это позволяет каждому студенту двигаться вперед в своем собственном темпе и достигать более высоких результатов.

Адаптивные учебные материалы, используя алгоритмы машинного обучения, системы персонализированного обучения могут предлагать учебные материалы, адаптированные к конкретным потребностям и уровню подготовки студента. Это может включать в себя учебные видео, интерактивные задания, тесты и другие формы контента.

Постоянная оценка и обратная связь, ИИ также позволяет постоянно отслеживать прогресс студентов и предоставлять им обратную связь о качестве выполненных заданий и достигнутых результатов. Это помогает студентам понимать свои сильные и слабые стороны и дает им возможность вносить коррективы в свой учебный процесс.

Автоматизация административных задач, одной из ключевых областей, где искусственный интеллект приносит большие изменения в образовании, является автоматизация рутинных административных задач. Традиционно множество административных процессов в учебных учреждениях требовали значительных временных и человеческих ресурсов. Однако с помощью искусственного интеллекта многие из этих задач могут быть автоматизированы, что позволяет преподавателям и администраторам освободить время для более важных задач, таких как улучшение качества обучения и поддержка студентов [2].

- Оценивание заданий и тестов, искусственный интеллект может использоваться для автоматизации процесса оценивания заданий и тестов. Алгоритмы машинного обучения могут анализировать и оценивать ответы студентов на задания и тесты, что позволяет быстро выставять оценки и обеспечивать обратную связь.

- Ведение журналов и учет успеваемости, автоматизация сбора и обработки данных об успеваемости студентов позволяет учреждениям быстро получать информацию о прогрессе каждого студента, а также составлять отчеты для администрации, родителей и студентов.

- Организация расписания, системы на основе искусственного интеллекта могут помочь в автоматизации процесса составления расписания занятий и экзаменов, учитывая различные факторы, такие как доступность преподавателей и аудиторий, предпочтения студентов и другие.

- Поддержка студентов, чат-боты на основе ИИ могут быть использованы для предоставления студентам поддержки и помощи в решении административных вопросов, таких как регистрация на курсы, оплата обучения и получение информации о расписании занятий.

- Управление учебными ресурсами, искусственный интеллект может помочь в эффективном управлении учебными ресурсами, такими как учебники, онлайн-курсы и другие материалы, обеспечивая их доступность для студентов и преподавателей в нужное время.

Технологии адаптивного обучения, технологии адаптивного обучения, основанные на искусственном интеллекте, предлагают индивидуализированные подходы к обучению, учитывая уровень знаний, скорость обучения и предпочтения каждого ученика. Это позволяет улучшить эффективность обучения и сделать его более интересным и

увлекательным. Вот некоторые характеристики и примеры технологий адаптивного обучения:

- Анализ данных обучения, системы адаптивного обучения собирают и анализируют данные о процессе обучения студентов, такие как ответы на тесты, время на выполнение заданий и интеракции с учебными материалами. Это позволяет определить уровень знаний и индивидуальные потребности каждого студента.
- Персонализированные учебные планы, на основе данных обучения системы адаптивного обучения создают персонализированные учебные планы для каждого студента. Эти планы могут включать в себя рекомендации по учебным материалам, заданиям и тестам, а также оптимальный темп обучения.
- Адаптивные учебные материалы, системы адаптивного обучения предлагают учебные материалы, которые соответствуют уровню знаний и интересам студента. Например, если студент испытывает затруднения с определенной темой, система может предложить дополнительные учебные материалы или задания для закрепления материала.
- Автоматическая обратная связь, системы адаптивного обучения могут предоставлять студентам автоматическую обратную связь о выполненных заданиях и достигнутых результатах. Это помогает студентам лучше понимать свои сильные и слабые стороны и определить области, которые требуют дополнительной работы.
- Мониторинг прогресса, системы адаптивного обучения постоянно отслеживают прогресс студентов и адаптируют учебные планы в соответствии с их достижениями. Это позволяет студентам чувствовать себя более уверенно в своих знаниях и продолжать двигаться вперед. Технологии адаптивного обучения на основе искусственного интеллекта открывают новые возможности для создания индивидуализированных и эффективных образовательных сред, которые лучше соответствуют потребностям каждого учащегося [3].

Использование чат-ботов в образовании, чат-боты, основанные на искусственном интеллекте, становятся все более популярными в образовании как инструмент поддержки студентов и преподавателей. Они предоставляют быструю и удобную форму коммуникации, а также могут автоматизировать ряд административных задач. Вот некоторые примеры использования чат-ботов в образовании:

- Помощь студентам, чат-боты могут предоставлять студентам помощь и поддержку в решении различных вопросов, связанных с учебным процессом. Это может быть ответ на вопрос о расписании занятий, помощь в поиске информации по конкретной теме или даже техническая поддержка при использовании образовательных платформ.
- Поддержка преподавателей, чат-боты могут также быть полезны для преподавателей, предоставляя им доступ к различным ресурсам и инструментам, а также помогая в организации учебного процесса. Например, чат-бот может напомнить преподавателю о предстоящих заданиях, собрать обратную связь от студентов или автоматизировать процесс проверки заданий.
- Организация мероприятий и мероприятий, чат-боты могут помочь в организации и управлении различными мероприятиями и мероприятиями в учебном учреждении. Например, они могут предоставлять информацию о предстоящих лекциях, семинарах или встречах, а также помогать студентам зарегистрироваться на них.
- Проведение опросов и анкетирование, чат-боты могут быть использованы для проведения опросов и анкетирования среди студентов и преподавателей, позволяя быстро собрать обратную связь и оценить уровень удовлетворенности учебным процессом.

- Автоматические уведомления и напоминания, чат-боты могут автоматически отправлять уведомления и напоминания студентам и преподавателям о различных событиях и сроках, помогая им оставаться в курсе всех актуальных событий [4].

Использование чат-ботов в образовании позволяет сделать коммуникацию между студентами, преподавателями и администрацией более эффективной и удобной, а также автоматизировать ряд административных процессов, что помогает сэкономить время и ресурсы.

Развитие образовательных аналитических систем: Искусственный интеллект играет ключевую роль в развитии образовательных аналитических систем, которые помогают администраторам и преподавателям анализировать данные обучения, выявлять тенденции и принимать информированные решения. Вот некоторые характеристики и примеры образовательных аналитических систем:

- Сбор и анализ данных обучения, образовательные аналитические системы собирают данные о процессе обучения студентов, включая их успехи, активность и вовлеченность. Затем эти данные анализируются с использованием алгоритмов машинного обучения для выявления тенденций и закономерностей.

- Прогнозирование результатов и успеваемости, на основе данных обучения образовательные аналитические системы могут предсказывать результаты и успеваемость студентов. Это помогает администраторам и преподавателям рано выявлять студентов, которым требуется дополнительная поддержка, и принимать соответствующие меры.

- Оценка эффективности, образовательных программ образовательные аналитические системы помогают оценить эффективность различных образовательных программ и методов обучения. Они могут анализировать данные о результативности студентов, их удовлетворенности и уровне вовлеченности, чтобы определить, какие программы и подходы являются наиболее успешными.

- Идентификация рискованных студентов образовательные аналитические системы помогают выявлять студентов с повышенным риском неуспеваемости или отсева. Это позволяет администраторам и преподавателям предоставлять им дополнительную поддержку и ресурсы, чтобы помочь им успешно завершить обучение.

- Оценка качества образования, образовательные аналитические системы предоставляют администраторам и преподавателям инструменты для оценки качества образования в учебном учреждении. Они могут анализировать данные об успеваемости студентов, качестве обучения и уровне удовлетворенности, чтобы определить сильные и слабые стороны учебной программы.

Развитие образовательных аналитических систем помогает учебным учреждениям принимать информированные решения, основанные на данных, что способствует повышению качества образования и эффективности учебного процесса. Преимущества и вызовы использования искусственного интеллекта в образовании:

1. Персонализированное обучение, Использование искусственного интеллекта позволяет создавать персонализированные учебные планы и материалы, учитывая индивидуальные потребности и уровень знаний каждого ученика. Это помогает повысить мотивацию и эффективность обучения.

2. Улучшенная обратная связь, системы искусственного интеллекта могут предоставлять студентам более детализированную обратную связь о выполненных заданиях и прогрессе в обучении, что помогает им лучше понимать свои сильные и слабые стороны и улучшать свои навыки.

3. Эффективная автоматизация, использование искусственного интеллекта позволяет автоматизировать ряд административных задач, таких как проверка заданий, оценка тестов, организация расписания и управление учебными ресурсами. Это помогает

экономить время и ресурсы преподавателей и администрации, позволяя им сосредоточиться на более важных аспектах образовательного процесса.

4. Развитие навыков будущего, внедрение искусственного интеллекта в образование подготавливает студентов к использованию современных технологий и развитию навыков, которые будут востребованы на рынке труда в будущем, таких как анализ данных, машинное обучение и решение проблем [5].

Вызовы:

1. Конфиденциальность данных, использование искусственного интеллекта в образовании может вызывать опасения относительно конфиденциальности данных студентов. Необходимо обеспечить надежную защиту персональной информации и соблюдение законодательства о защите данных.

2. Недостаток ресурсов и экспертизы, реализация проектов по внедрению искусственного интеллекта в образование требует значительных ресурсов и специализированной экспертизы. Не все учебные учреждения могут обеспечить необходимые условия для успешного внедрения и поддержки таких систем.

3. Адаптация к изменениям, искусственный интеллект развивается и меняется быстро, поэтому учебные учреждения должны быть готовы к постоянному обновлению и адаптации своих систем и методов обучения.

4. Этические вопросы, возникают вопросы о том, как использовать искусственный интеллект в образовании с учетом этических и моральных аспектов. Необходимо обеспечить справедливость и равноправие доступа к образовательным ресурсам, а также избежать проблем, связанных с биасом алгоритмов и конфликтами интересов.

Примеры успешного применения искусственного интеллекта в образовании:

1. IBM Watson Education, IBM Watson предлагает ряд образовательных решений, использующих искусственный интеллект для персонализированного обучения. Например, решение IBM Watson Tutor предоставляет индивидуализированную обратную связь студентам в режиме реального времени, анализируя их ответы на задания и предоставляя рекомендации по улучшению.

2. Курс Coursera по машинному обучению от Stanford University, курс по машинному обучению на платформе Coursera, разработанный профессором Andrew Ng из Stanford University, успешно использует искусственный интеллект для автоматизации оценки заданий и предоставления обратной связи студентам.

3. Duolingo - это популярное приложение для изучения иностранных языков, которое использует технологии искусственного интеллекта для персонализированного обучения. Платформа адаптирует уроки к индивидуальному уровню знаний каждого пользователя и предлагает упражнения, основанные на их прогрессе.

4. Squirrel AI - это китайская платформа по образованию, которая использует искусственный интеллект для создания индивидуализированных учебных планов и предоставления онлайн-уроков. Платформа позволяет студентам учиться в своем собственном темпе и в любое удобное время.

5. Программа Early Learning Initiative, в Сингапуре была разработана программа Early Learning Initiative, которая использует искусственный интеллект для адаптации учебных материалов и методов обучения к индивидуальным потребностям каждого ребенка в дошкольном возрасте.

Эти примеры демонстрируют разнообразие способов применения искусственного интеллекта в образовании и его положительное влияние на процесс обучения и достижение учебных целей.

Пример: Duolingo

Описание: Duolingo - это платформа для изучения языков, которая предлагает широкий спектр курсов по различным языкам, включая английский, испанский, французский и многие другие. Платформа основана на принципе обучения через игры и предлагает разнообразные упражнения, игры и тесты для развития навыков грамматики, словарного запаса, аудирования и произношения. Применение искусственного интеллекта: Duolingo использует технологии искусственного интеллекта для персонализации обучения каждого пользователя. Вот как это работает:

1. Адаптация уроков к уровню знаний, система Duolingo анализирует производительность пользователя в упражнениях и тестах, чтобы определить их текущий уровень знаний. На основе этой информации платформа адаптирует уроки и предлагает пользователю упражнения, соответствующие его уровню.

2. Индивидуализированные рекомендации, Duolingo предоставляет персонализированные рекомендации по повторению уроков и изучению нового материала. Система анализирует производительность пользователя и его прогресс, чтобы определить, какие аспекты языка требуют дополнительной работы, и предлагает соответствующие упражнения.

3. Обратная связь и коррекция ошибок, Используя алгоритмы машинного обучения, Duolingo предоставляет обратную связь о выполнении пользователем заданий и корректирует ошибки. Это помогает пользователям лучше понимать свои ошибки и избегать их в будущем.

4. Интерактивные упражнения и игры, Duolingo предлагает широкий выбор интерактивных упражнений и игр, которые помогают пользователям учить язык более эффективно и увлекательно. Эти упражнения адаптируются к уровню знаний и стилю обучения каждого пользователя.

Положительные результаты: Duolingo стал одной из самых популярных платформ для изучения языков благодаря своей эффективности и удобству использования. Персонализированный подход к обучению, основанный на искусственном интеллекте, позволяет пользователям учить язык в своем собственном темпе и достигать лучших результатов.

Пример Duolingo демонстрирует, как использование искусственного интеллекта может повысить эффективность образовательного процесса, делая обучение более персонализированным, увлекательным и доступным для широкой аудитории.

Перспективы и будущие направления развития: Использование искусственного интеллекта в образовании имеет огромный потенциал для дальнейшего улучшения процесса обучения и персонализации образовательного опыта. Вот несколько перспектив и будущих направлений развития в этой области:

1. Более продвинутые системы адаптивного обучения, в будущем ожидается развитие более сложных и тонких систем адаптивного обучения, которые будут использовать более точные алгоритмы машинного обучения для адаптации учебных материалов и методов обучения к индивидуальным потребностям каждого ученика.

2. Интеграция виртуальной и дополненной реальности, искусственный интеллект будет активно использоваться для развития инновационных образовательных приложений и платформ на основе виртуальной и дополненной реальности, что позволит создать более интерактивные и захватывающие учебные среды.

3. Развитие роботизированного обучения, в некоторых образовательных учреждениях уже внедряются роботы-педагоги, способные взаимодействовать со студентами и помогать им в обучении. В будущем это направление может быть дополнено развитием более сложных и интеллектуальных роботов для образования.

4. Поддержка специализированных образовательных потребностей, искусственный интеллект будет играть все более важную роль в поддержке студентов с особыми образовательными потребностями, предоставляя индивидуализированные учебные материалы и адаптивные подходы к обучению.

5. Развитие систем оценивания и рекомендаций, системы искусственного интеллекта будут использоваться для разработки более точных методов оценки успеваемости студентов и предоставления персонализированных рекомендаций по развитию навыков и карьерному росту.

Использование искусственного интеллекта в образовании предоставляет множество возможностей для улучшения образовательного процесса и развития инновационных подходов к обучению. Будущее этой области обещает быть захватывающим и перспективным, открывая новые горизонты для развития образования в целом. В современном мире использование искусственного интеллекта в образовании играет ключевую роль в автоматизации административных задач, создании персонализированных образовательных подходов и улучшении качества обучения. В ходе нашего исследования мы рассмотрели несколько ключевых трендов и примеров успешного применения искусственного интеллекта в образовании:

1. Мы изучили, как искусственный интеллект способствует автоматизации административных задач, таких как оценивание заданий, ведение журналов и управление расписанием, что помогает учреждениям сэкономить время и ресурсы.

2. Мы рассмотрели примеры использования технологий адаптивного обучения, которые позволяют создавать индивидуализированные учебные планы и материалы, учитывая уровень знаний и предпочтения каждого ученика.

3. Мы рассказали о применении чат-ботов в образовании, которые обеспечивают быструю и удобную форму коммуникации, а также автоматизируют ряд административных задач.

4. Мы представили успешные кейсы, такие как Duolingo, где искусственный интеллект используется для персонализации обучения и предоставления интерактивных уроков.

Эти примеры показывают, как использование искусственного интеллекта в образовании может повысить эффективность обучения, сделать его более персонализированным и доступным для широкой аудитории. Однако

необходимо помнить, что существуют вызовы и ограничения при внедрении искусственного интеллекта в образование, такие как конфиденциальность данных, недостаток ресурсов и экспертизы, а также этические вопросы. Поэтому важно разработать эффективные стратегии внедрения и обеспечить соблюдение правовых и этических норм.

В целом, использование искусственного интеллекта в образовании открывает новые возможности для создания инновационных образовательных сред, которые лучше соответствуют потребностям студентов и преподавателей в современном мире

Список использованной литературы

1. Сайт: [International Conference on Artificial Intelligence in Education \(AIED\)](#)
2. Thomson Scientific 2022. April 7, 2023 "Journal of Educational Technology & Society" - журнал, издаваемый International Forum of Educational Technology & Society.
3. Сайт: [Association for the Advancement of Artificial Intelligence \(AAAI\)](#)
4. Отчеты компании ссылка на сайт [Pearson](#)
5. IBM Watson Education

THE IMPORTANCE OF INTRODUCING CORPORATIONS INTO THE DEVELOPMENT OF ECONOMIC EDUCATION AT UNIVERSITIES

Mussanova L. L., Doctoral student DBA, Almaty Management University, Almaty

Түйін: *Көптеген университеттер білімнің негізгі бөлігін құрайтын салалық курстарды ұсынады. Дегенмен, корпоративтік білім беру тек ұсыныстар шеңберінен шығуы керек. Маңызды нәрселердің бірі - корпорацияның объективтілігін қамтамасыз ету және қажет болған жағдайда дәстүрлі ойлау мен парадигмаларға қарсы тұру.*

Резюме: *Многие университеты предлагают отраслевые курсы, которые составляют основную часть образования. Однако корпоративное образование должно выходить за рамки простых предложений. Одна из важных вещей — обеспечить объективность корпорации и, при необходимости, бросить вызов традиционному мышлению и парадигмам.*

Many universities offer industry-specific courses that form a core part of education. However, corporate education must go beyond mere proposals. One of the important things is to ensure the corporation's objectivity and, if necessary, challenge traditional thinking and paradigms.

The focus should be on scholars to use their academic abilities to achieve this goal. As academics begin to work in government with corporations, they may realize that they need to be flexible in developing courses for local needs. The result is a change that is taking place between universities and the community, in a new form of interaction between the traditional role of universities in education and taking into account regional imperatives to align their core functions with regional needs [1]. In this project, scholars must not only involve all foreign education outside of higher education, but also use their academic and disciplinary knowledge in this direction. In this way, scholars can use the economics education framework to embrace the four pillars of the knowledge-based economy (KBE) defined by the World Bank to expand their values and goals.

Some of the strategies suggested by Narasimharao and Nair [2] for economics education in universities can be a leading direction in which the values and goals of scholars can be expanded. These are (a) the development of hybrid disciplines for the benefit of society, including scientific research; (b) integration of different fields of study, as universities have experienced faculty through collaboration with levels of society that have more practical and real-world experience in the field; (c) developing the abilities of universities to organize international disciplines; (d) developing courses that are relevant to different regions or introducing flexible courses to allow for dynamic course changes; (e) integration of economic education into traditional universities; (e) developing capabilities for limited knowledge or the effective selection, absorption, adaptation and use of imported knowledge, as well as the creation of endogenous or local capabilities; (g) imparting subject skills, basic work tools, industry skills, industry knowledge and quality, besides standard tools; (h) integration of the humanities into competency models. Before discussing the potential of outreach and communication to expand boundaries and goals in this direction, it is appropriate to touch briefly on the Indian context. To improve the quality of teachers in line with the knowledge needs of society, universities should adopt strategies that provide teachers with the opportunity to improve their abilities in the following areas:

- Determining what knowledge and how much knowledge should go where.
- Organizing traditional disciplines according to the needs of society.
- capabilities such as participation in interdisciplinary fields (thus integrating knowledge and technology), building relationships between academics and business communities, promoting technology development, establishing the basis for a number of workforce development programs, etc.
- Integration of global knowledge gained with regional/local/traditional understandings.
- Combining theories with transferable skills that can only be used by developing the ability to collaborate using mechanisms to build capabilities.

- Using the “whole” of the university in all its activities for public purposes.
- Work on knowledge for economic purposes (commercialization) and for political and political development (community development).
- It can be said that the introduction of economic education can contribute to the progress of university values and the goals of academics. The question is how to implement the standards of traditional education without changing the traditional principles among scientists. Sandmann [3] discusses how the concept of outreach can benefit not only universities and their faculty, but also higher education stakeholders, including industry. The figure shows how university outreach activities can increase their capacity. One important aspect is that it can cover both corporate and traditional education. It can also cover both traditional and open distance learning methods.

Directly or indirectly, the importance of outreach work has been emphasized by various education commissions in India. For example, the Kothari Commission [4] argues that expansion of knowledge is essential - to make education relevant to real life situations; to prevent the alienation of the educated from society; to develop among educated people a sense of responsibility to society; to deepen teachers' knowledge through wider exposure to real life. It can be argued that faculty should care about knowledge for both economic purposes (commercialization) and social and political development (community development). Narasimharao, Shashidhara Prasad and Nair [5], discussing corporate science education, discuss the importance of balancing pure basic education, use-oriented education and application-oriented education. This can be achieved through outreach programs as teachers will need to plan their work, including teaching and research, according to the needs and demands of society.

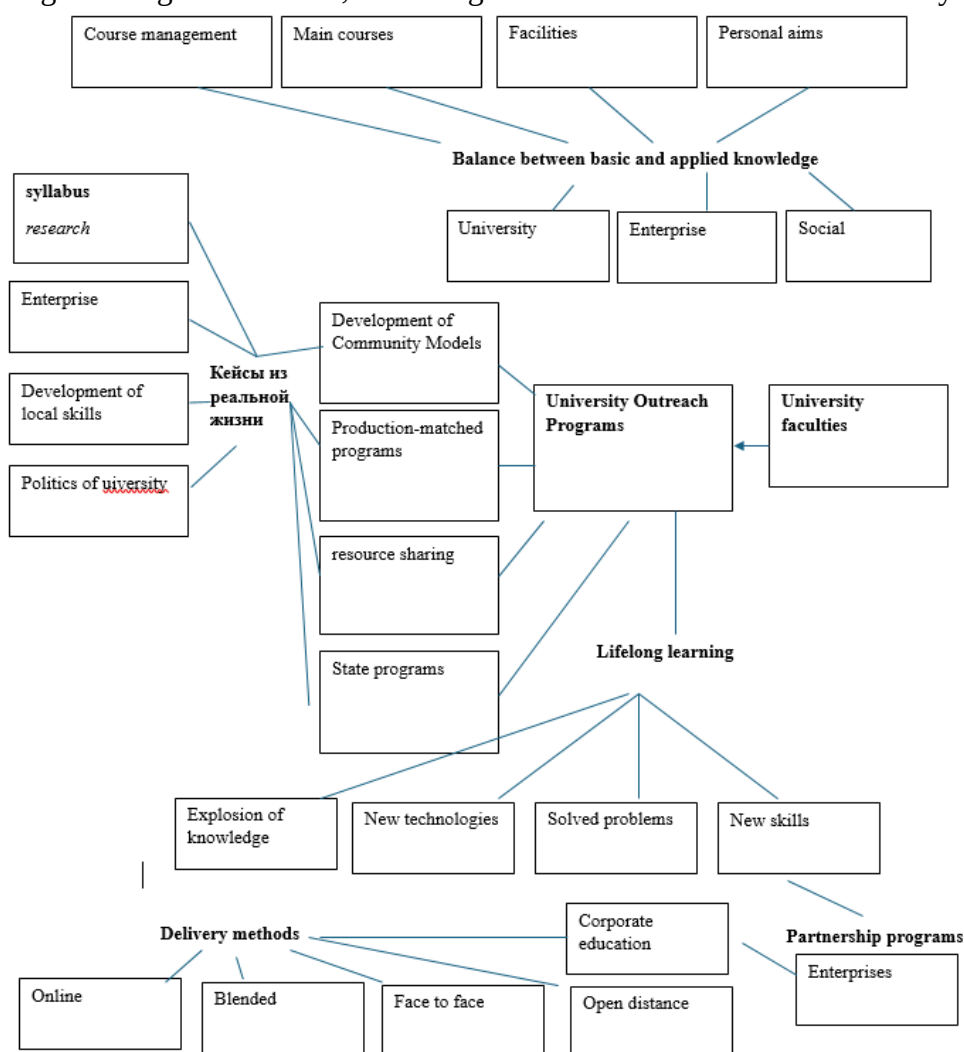


Figure 1 - University activities and various problems of higher education.

The potential of outreach lies in its key feature – knowledge sharing.

Moreover, in this concept, universities are not considered the only place where knowledge is available and promote knowledge sharing among all stakeholders. The concept of outreach can be said to help universities connect with their sites and stakeholders in higher education. It also helps universities go beyond the demands of students and the research specializations of scientists. All these features help meet the boundary-pushing needs of the knowledge society identified above.

It is argued that by integrating university activities, curriculum development, and community needs with outreach and the knowledge economy (Figure 2), we can guide scholars to balance both the economic and traditional functions of the university from within.

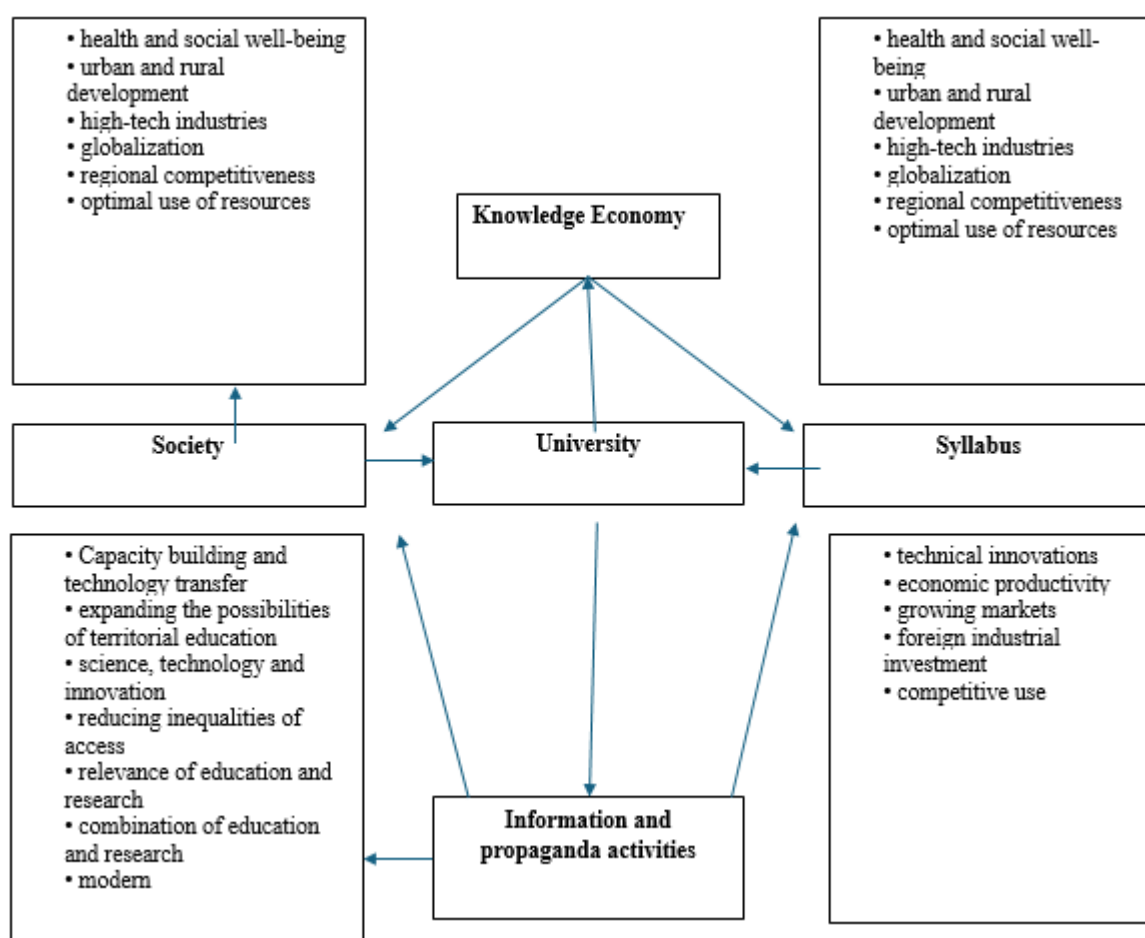


Figure 2 - The role of university work in the development of the knowledge economy.

Narasimharao and Nair [3] proposed the integration of corporate education into traditional universities as one of the effective strategies to influence the expansion of the values, goals and norms of universities in developing countries. Sandmann (2008), applying and exploring punctuated equilibrium theory in the context of the conceptual development of engagement research, which can be said to be a precursor to outreach, engagement and workforce development, suggests that punctuated equilibrium theory provides an interesting perspective on complex institutional dynamics, especially for an institution which are highly disaggregated in nature, such as higher education.

Outreach and participation, if included in the conceptual framework, can address many of the challenges faced by the higher education system in developing countries like India by developing staff in this direction from within. It can guide scholars in addressing various issues such as fragmentation of knowledge, viewing university education as a whole, the failure of

universities in relation to the outside world, combating multidisciplinary and interdisciplinary trends, the need for technology convergence, learning across disciplines, integration of vocational education and higher education, commercialization of knowledge through Lewin's [6] concept of boundary extension.

When it comes to professional development practice in higher education, we can identify two main areas – activities that support research and scholarship, and staff development related to learning and teaching.

However, there is a deep divide between these two main activities in modern university life, and often the former is not considered as continuing professional development (CPD) as such [7]. Such a split can make universities seem more like isolated towers and out of touch.

In general, academic staff devote a great deal of attention to substantive activities through a network of conferences/seminars, publications, peer review, professional collaborations, research projects, online discussion groups, e-mail exchanges, etc. Becher [8] showed that many of the core orientations academic staff are based on disciplinary practices. He distinguishes between different forms of professional development—resource-based, practice-based (on-the-job or workplace-based), practice-related (outside the workplace, but covering many activities like academic work) and interpersonal (networking). Similarly, Clegg [9], citing the literature, draws attention to informal learning that occurs in the workplace and leads to academic professional development.

By introducing the concept of outreach and engagement, we not only frame an academic orientation around disciplinary activities, but also embrace many of the core areas mentioned by Becher, including non-formal learning and social learning systems. We also argue that it also helps in knowledge integration, which can enable multiple accountability in knowledge production mentioned by Birkens [10]. For example, Narasimharao [4], while summarizing the elements of knowledge integration associated with biotechnology, observed that it can be more complex with many players, elements and factors and cannot be considered in isolation. The active participation of all players is necessary. University outreach has potential in this direction as scientists learn to collaborate and integrate knowledge from diverse stakeholders.

Faculty need to be trained to balance both the economic and traditional functions of the university, and this is possible by integrating university activities, curriculum development, and social needs with outreach activities. In Fig. Figure 2 shows how this integration relates to the knowledge economy. Bargerstock et al. [11] compared traditional academic activities of teaching, research, and service with academic outreach activities of teaching, research, and service. Sandmann [12-13] applies punctuated equilibrium theory and explores four punctuations in the conceptual development of engagement research, which can be said to be a precursor to outreach, engagement and workforce development. She suggests that punctuated equilibrium theory provides an interesting perspective on complex institutional dynamics, especially for institutions that are highly disaggregated in nature-like higher education.

List of used literature

1. Barraket J. Building Sustainable Communities: co-operative solutions to rural renewal. – 2001.
2. Narasimharao B. P. R., Nair P. R. R., Naidu C. G. Corporate education in universities: Expanding the boundaries of scholarship //University News. – 2011. – T. 49. – №. 12. – C. 10-18.
3. Sandmann L. R. Conceptualization of the scholarship of engagement in higher education: A strategic review, 1996–2006 //Journal of Higher Education Outreach and Engagement. – 2008. – T. 12. – №. 1. – C. 91-104.

4. Kothari D. S. et al. Report of the education commission 1964-66: summary of recommendations. – National Council of Educational Research and Training, New Delhi, 1967.
5. Levin H. M. New schools for the disadvantaged //Teacher education quarterly. – 1987. – C. 60-83.
6. Clegg S. Academic identities under threat? //British Educational research journal. – 2008. – T. 34. – №. 3. – C. 329-345.
7. Gunasekara C. Reframing the role of universities in the development of regional innovation systems //The Journal of technology transfer. – 2006. – T. 31. – C. 101-113.
8. Boyer E. L. The scholarship of engagement //Bulletin of the American Academy of Arts and Sciences. – 1996. – T. 49. – №. 7. – C. 18-33.
9. Becher T. Quality in the professions //Studies in Higher Education. – 1999. – T. 24. – №. 2. – C. 225-235.
10. Nair P. The classroom is obsolete: It's time for something new //Education week. – 2011. – T. 29. – №. 1. – C. 1-4.
11. Clegg S. Forms of knowing and academic development practice //Studies in Higher Education. – 2009. – T. 34. – №. 4. – C. 403-416.
12. Doberneck D. M. et al. Community Engagement Competencies for Graduate and Professional Students: Michigan State University's Approach to Professional Development //Michigan Journal of Community Service Learning. – 2017. – T. 24. – №. 1. – C. 122-142.
13. Sandmann L. R. Conceptualization of the scholarship of engagement in higher education: A strategic review, 1996–2006 //Journal of Higher Education Outreach and Engagement. – 2008. – T. 12. – №. 1. – C. 91-104.

Максимов А.А., АО «Алматинский технологический университет» 3 курс,
г. Алматы

Научный руководитель – **Тюленбердинова Г.А.**, ассоц. профессор (доцент),

Түйін: Ақпараттық технологияның дамуы Қазақстан үшін жалпы және негізгі тенденция болып табылады. Ел деректерді киберқауіптерден қорғау үшін кванттық шифрлау сияқты озық технологияларды енгізуде. Digital Almaty форумы болашақтың цифрлық эволюциясының аспектілері талқыланатын, цифрлық форумдарды ұйымдастыруға және ақпараттық технологияларды дамыту стратегияларын әзірлеуге маңызды көңіл бөлетін басты оқиғаға айналады.

«Digital Almaty» форумы цифрлық трансформацияның болашағын талқылайды. «Ұлттық ақпараттық технологиялар» АҚ даму жоспарында саланың негізгі өсу бағыттары мен әлсіз жақтары айқындалған. Маркетингтік зерттеулер IT секторының, әсіресе Астана мен Алматы қалаларының тұрақты өсуін және деректерді қорғау мен киберқауіптердің алдын алуға сұраныстың жоғары екенін көрсетеді. 2024 жылға арналған АТ саласындағы басты стратегиялық тенденциялар жасанды интеллект, тәуекелдер мен қауіпсіздікті басқару, тұрақты даму технологияларын дамыту мен пайдалануды қамтиды. Қазақстандық компаниялар жергілікті қажеттіліктер мен басымдықтар негізінде осы технологияларды бейімдеуге және енгізуге баса назар аударуы керек.

Summary: The development of information technology is a general and main trend for Kazakhstan. The country is implementing advanced technologies such as quantum encryption to protect data from cyber threats. The Digital Almaty Forum is becoming a key event where aspects of the digital evolution of the future are discussed, and significant attention is paid to organizing digital forums and developing strategies for the development of information technologies

The Digital Almaty forum discusses the prospects for digital transformation. The development plan of National Information Technologies JSC identifies key growth areas and weaknesses of the sector. Market research shows steady growth in the IT sector, especially in the cities of Astana and Almaty, and high demand for data protection and cyber threat prevention. The top strategic trends in IT for 2024 include the development and use of artificial intelligence, risk and security management, and sustainable development technologies. Kazakh companies must focus on adapting and implementing these technologies based on local needs and priorities.

Краткое содержание:

Развитие информационных технологий является общим и главным трендом для Казахстана. Страна внедряет передовые технологии, такие как квантовое шифрование, для защиты данных от киберугроз. Форум Digital Almaty становится ключевым событием, где обсуждаются аспекты цифровой эволюции будущего, также, значительное внимание уделяется организации цифровых форумов и разработке стратегий развития информационных технологий

На форуме Digital Almaty обсуждаются перспективы цифровой трансформации. План развития АО «Национальные информационные технологии» выявляет ключевые направления роста и слабые стороны сектора. Исследование рынка показывает стабильный рост сферы ИТ, особенно в городах Астана и Алматы, и высокий спрос на защиту данных и предотвращение киберугроз. Топ стратегических трендов в ИТ на 2024 год включает развитие и использование искусственного интеллекта, управление рисками и безопасностью, а также технологии устойчивого развития. Казахстанские компании должны сосредоточиться на адаптации и внедрении этих технологий с учетом местных потребностей и приоритетов.

Аналитики предсказывают, что в 2024 году следует ожидать широкого распространения приложений на базе ИИ (искусственного интеллекта), расцвета «интернета вещей» для роботов и развития вычислений как услуги.

Расцвет ИИ и битва за чипы

Консалтинговая фирма в области технологий GP Bullhound предсказывает, что 2024 год станет годом искусственного интеллекта и технологии на его основе начнут играть центральные роли в среде формирования будущей технологической отрасли.

Аналитики выделяют несколько ключевых тенденций как:

Уменьшение языковых моделей. Такие модели или агенты ИИ уже развивает сообщество разработчиков. Предполагается, что небольшие модели станут не менее производительными и при этом будут обладать более точными знаниями в выбранной области.

Начнется бум приобретения данных для обучения. Так, OpenAI уже запустила программу для покупки датасетов у партнеров для обучения своих моделей ИИ. Вероятно, они войдут в обучающий набор модели GPT-5.

Аналитики Air Street Capital считают, что в 2024 году как минимум одна компания из сферы ИИ выйдет на IPO.

Одновременно с этим также прогнозируется, что в следующем году начнется масштабная конкуренция за процессоры для обучения ИИ. Глава OpenAI Сэм Альтман уже заявил, что подписку на ChatGPT временно приостановили из-за большой нагрузки на вычислительные мощности компании. Аналитики Air Street Capital прогнозируют, что в 2024 году финансовые учреждения создадут так называемые долговые фонды GPU (графических процессоров), которые станут альтернативой венчурному капиталу в финансировании вычислений. Кроме того, по их мнению, из-за роста рабочих нагрузок крупная компания, занимающаяся искусственным интеллектом (например, OpenAI), может выкупить компанию по производству чипов искусственного интеллекта.

Широкое внедрение ИИ-приложений

По прогнозам Института инженеров электротехники и электроники (IEEE), уже в 2024 году приложения на базе искусственного интеллекта будут использоваться в самых разных сферах. ИИ будет помогать оптимизировать данные, выполнять сложные задачи и принимать решения с человеческой точностью. IEEE называет несколько потенциальных сфер применения приложений со встроенным ИИ:

выявление уязвимостей кибербезопасности в режиме реального времени и предотвращение атак;

повышение эффективности автоматизации цепочек поставок и работы складов;

помощь и ускорение разработки программного обеспечения;

автоматизация обслуживания клиентов;

ускорение проверки соискателей, вакансий, подбор и наем персонала;

ускорение исследований заболеваний и открытия лекарств;

автоматизация и стабилизация источников электроснабжения.

Рост периферийных вычислений

Периферийные вычисления — это процесс, нацеленный на локализацию хранилищ данных, которые позволяют более эффективно собирать данные с устройств, производящих информацию, а также от пользователей, которые ее потребляют.

Аналитики Gartner отмечают, что периферийные ЦОД помогают компаниям справиться с растущим объемом данных, особенно если речь идет о работе с системами ИИ. К 2024 году инновации значительно снизили затраты на разработку и развертывание периферийных систем, а сами технологии достигли зрелости.

В будущем году это позволит компаниям сосредоточиться на внедрении более совершенных алгоритмов шифрования, механизмов безопасной загрузки и аппаратных функций безопасности, а также в полной мере использовать преимущества периферийных и облачных вычислений. По данным аналитиков Accenture, почти 50% опрошенных компаний применяют этот комплексный подход, а 79% планируют полностью интегрировать периферийные устройства с облаком в ближайшие три года.

Кроме того, в 2024 году с более широким внедрением 5G появятся новые варианты использования периферийных вычислений. Компании смогут взаимодействовать с данными независимо от того, находятся ли они в централизованном локальном, общедоступном или частном облачном центре обработки данных. Это обеспечит большую связность «интернета вещей» в различных сферах, позволит эффективнее внедрять автоматизацию и интегрировать инструменты ИИ. В McKinsey предсказывают, что 70% компаний будут использовать гибридные или мультиоблачные технологии, инструменты и процессы управления.

Наконец, в 2024 году будут развиваться периферийные вычисления как услуга (EaaS), когда компании смогут выбирать определенную подписку, чтобы масштабировать свои периферийные вычислительные ресурсы без значительных инвестиций в инфраструктуру.

Аналитики StartUs Insights в связи с развитием периферийных вычислений указывают на возможности широкого внедрения интернета роботизированных вещей. Он обеспечивает обнаружение, мониторинг и отслеживание роботов, которые выполняют определенные задачи. Подключенные роботы собирают и отправляют данные на периферийные вычислительные платформы, получая от них обратную связь практически в реальном времени. Так, португальский стартап Sky Powerlines разрабатывает беспилотники на базе «интернета вещей» для аэрофотограмметрии. Он захватывает изображения линий электропередачи для создания 3D-карт, а затем SaaS-платформа анализирует их и предлагает аналитические отчеты. Это позволяет предприятиям лучше планировать ЛЭП и тратить меньше средств на их инспекции.

Гиперавтоматизация

Аналитики Forrester предсказывают, что в 2024 году ведущие компании будут трансформировать процессы автоматизации, учитывая потенциал искусственного интеллекта. Так, решения, основанные на больших языковых моделях, будут выступать в роли автономных помощников или цифровых коллег, а также применяться в тех рабочих процессах, где требуется оперативность. Например, чат-боты на основе ИИ будут способны оказывать клиентам круглосуточную поддержку и иные услуги.

Специалисты в Forrester говорят к чему это приведет:

10% всех операций будут выполнять цифровые сотрудники — это могут быть операции по продаже, доставке, адаптации или поддержке продукта, а также услуги администрирования, обслуживания и поддержки;

автономная доставка выйдет на новый уровень — большую часть работы будут выполнять беспилотные погрузчики, роботы-доставщики и дроны;

поставщики корпоративных приложений возьмут на себя 35% всех расходов на автоматизацию, они сосредоточатся на разработке инструментов визуализации и аналитики процессов, которые будут встроены в платформы корпоративных приложений.

Ожидается, что к 2024 году 80% IT-компаний из глобального рейтинга топ-600 начнут внедрять процессы гиперавтоматизации в свои «дорожные карты».

Постквантовая криптография

Ожидается что 2024 год станет периодом начала широкого внедрения алгоритмов постквантового шифрования. Эти алгоритмы позволят защитить данные от потенциальных атак с использованием вычислений квантовых компьютеров. NIST (Национальный институт стандартов и технологий США) объявил, что в 2024 году первые три таких алгоритма будут готовы к массовому использованию.

IT-компании делают первые шаги в этом направлении. Так, Google начала внедрять квантово-устойчивые алгоритмы шифрования в Chrome версии 116. Кроме того, компания предложила открытую версию алгоритма защиты шифрования FIDO, который реализует безопасный вход на сайты без паролей. Также в Google выразили надежду, что эта новация будет поддерживаться основными веб-браузерами. Мессенджер Signal также обновил протокол сквозного шифрования связи, включив в него квантово-устойчивый алгоритм.

Как отмечают некоторые эксперты, компаниям и организациям нужно начинать внедрять постквантовое шифрование, не дожидаясь, пока такие атаки станут возможными. Это позволит защитить данные не только от угроз в будущем, но и текущих атак, авторы которых используют тактику «собрать сейчас, расшифровать позже».

Казахстан

Форум Digital Almaty

В начале февраля 2024 года южная столица в шестой раз примет цифровой форум Digital Almaty, центральной темой которого станет «Индустрия X: цифровая эволюция будущего». Событие является крупнейшей отраслевой площадкой в странах Центральной Азии и Кавказа. К форуму приковывается внимание всех участников IT-рынка, а также крупных предприятий, для которых цифровизация является не просто данью моде, а неотъемлемой частью развития бизнеса. О том, почему важно следить за событиями Digital Almaty 2024, рассказал организатор форума, генеральный директор автономного кластерного фонда «Парк инновационных технологий» (Tech Garden) Бауржан Канкин.

В первый день – 1 февраля – по поручению президента Казахстана Касым-Жомарта Токаева пройдет цифровой форум ШОС с участием «цифровых» министров 14 стран организации. Большинство из них впервые посетят Казахстан, увидят своими глазами то, как развивается IT-индустрия в республике, поделятся взглядами на мировые тенденции.

Во второй день у нас состоится пленарное заседание глав правительств стран ЕАЭС, которое также будет посвящено теме развития цифровой инфраструктуры и новых технологий в экономике.

3 февраля одним из центральных событий станет Industry 4.0 Startup Battle – масштабная битва за звание лучшего промышленного стартапа, где общий призовой фонд достиг \$180 000.

Конечно, все три дня, помимо ключевых событий, будут насыщены панельными сессиями экспертов, где будут обсуждаться реальные кейсы применения новых технологий в реальном секторе экономики и инноваций.

План развития АО «Национальные информационные технологии»

Министерство цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности РК опубликовало на портале нормативно-правовых актов проект приказа об утверждении плана развития АО «Национальные информационные технологии» на 2024-2033 годы.

В документе отмечено, что в мировом рейтинге цифровой конкурентоспособности (IMD World Digital Competitiveness Ranking 2022) Казахстан занимает 36 место, обогнав другое государство-члена Организации Тюркских Государств – Турцию (54 место), а также Словению (37 место), Португалию (38 место), Италию (39 место) и Польшу (46 место).

Стабильный рост и развитие экономики неразрывно связаны с технологическим прогрессом. Своевременные смелые инвестиции и рациональное планирование расходов может стимулировать новую волну роста экономики.

Такой всплеск можно заметить в США, где вклад IT-стартапов в экономику страны сыграл заметную роль. Такие успешные стартапы, как Zoom, PayPal, Uber, Bitcoin и прочие задают новые тренды развития бизнеса.

Кроме того, проводимые в Казахстане международные IT-форумы способствуют активному развитию IT-отрасли, привлекая и объединяя крупные казахстанские и международные компании, инвесторов, стартаперов на одной площадке, открывая новые возможности для всех участников.

В плане определены слабые стороны акционерного общества, это сниженные капиталовложения в модернизацию инфраструктуры и техническое оснащение; непривлекательный уровень заработной платы работников в сравнении с предлагаемым IT-компаниями на рынке; зависимость от сторонних операторов связи; зависимость от коммерческих дата-центров в связи с нехваткой собственных ресурсов; зависимость от бюджета ГО на IT-услуги (оптимизация государственного бюджета, непоследовательность в реализации IT-проектов, перенос этапов реализации); отсутствие опыта привлечения альтернативных источников финансирования. А также недостаточный опыт в сфере реализации коммерческих проектов; снижение репутации компании из-за нестабильности предоставления услуг; включение в государственный реестр субъектов государственной монополии, специального права и операционная неэффективность внутренних бизнес-процессов вкупе с низкой мотивацией персонала и высокой текучестью кадров.

Среди прочих решений проблемных вопросов выделим такие, как: АО «НИТ» в качестве работодателя будет работать над совершенствованием социального пакета и улучшением условий труда, в том числе увеличением ФОТ, предоставлением комфортабельного офиса по аналогии с компаниями-гигантами IT-отрасли, предоставлением служебного жилья и возможности приобретения собственного по льготной программе Общества,

добровольным медицинским страхованием работников и другими механизмами мотивации. Сам документ довольно обширный, снабжён специфическими расчетами и формулами. При желании с ним можно ознакомиться на портале НПА.

Исследование рынка Казахстана в разрезе особенностей цифровой трансформации различных отраслей

Благодаря изменениям, произошедших в рамках программы по цифровой трансформации экономики, в 2022 году Казахстан вошел в число 30 самых развитых цифровом отношении стран мира. Казахстан занимает 51 место в мировом индексе развития ИКТ и 58 в индексе сетевой готовности. К 2025 году правительством РК планируется войти в топ-20 в индексе развития электронного правительства ООН, в топ-50 в индексе электронной коммерции B2C (Business to Consumers) и топ-40 по индексу развития информационно-коммуникационных технологий.

Объём услуг, оказанных в Казахстане в сфере программирования, консультационных и других сопутствующих услуг, по итогам 2022 года составил 772 млрд тенге (примерно 1,67 млрд долларов по среднему курсу доллара к тенге за 2022 год), это на 19,5% больше, чем в 2021 году.

Отрасль продолжает расти: за первый квартал 2023 года ИТ-компании заработали уже на 23,4% больше, чем в соответствующий период 2022 года.

Крупнейшими экономическими и ИТ-центрами являются города Астана и Алматы: компании из этих городов производят 41,5% и 49% ИТ-услуг соответственно.

Количество компаний, занимающихся разработкой программного обеспечения и консультационными услугами в сфере ИТ, за последние 4 года увеличилось в 2,7 раз.

Топ стратегических трендов в ИТ на 2024 год:

- Демократизация генеративного ИИ

Приложения GenAI могут сделать ИИ доступным и понятным для большего числа людей. Эта технология включает в себя создание простых инструментов, которые позволяют использовать её не только экспертам, а любому пользователю без глубоких технических знаний.

- Управление доверием, рисками и безопасностью ИИ

Этот стратегический подход направлен на обеспечение надёжности, безопасности и эффективного использования ИИ в организации. Без применения инструментов управления модели ИИ могут быстро порождать негативный эффект и перекрывать социальные выгоды. Компании, внедряющие средства управления ИИ смогут повысить эффективность принятия решений, устраняя до 80% некорректной информации.

- Развитие расширенных возможностей ИИ

Технология включает в себя не только улучшение существующих функций, но и добавление новых, расширяя спектр применения ИИ. Развитие расширенных возможностей ИИ поможет компаниям-разработчикам в проектировании, кодировании и тестировании приложений. Специалисты значительно сократят время на выполнение рутинных задач, сосредотачиваясь на стратегических.

- Умные приложения на базе ИИ

Тренд относится к развитию и внедрению приложений, которые используют ИИ для повышения своей функциональности и предоставления более эффективного пользовательского опыта. Технология Умных приложений на базе ИИ активно используется и динамически развивается в разработке мобильных приложений, веб-платформ, систем умного дома и бизнес-приложений.

- Развитие персонала с дополненными возможностями

Концепция использует приложения на базе ИИ и инструменты аналитики для создания рекомендаций с целью поддержания инклюзивной среды для сотрудников организаций: развитие опыта, комфорта и способности сотрудников развиваться профессионально. Такой подход способствует улучшению бизнес-результатов всего коллектива.

- **Непрерывное управление рисками**

Подход, ориентированный на систематическую и постоянную оценку, контроль и управление рисками в информационных технологиях. Поскольку сейчас организации сталкиваются с развивающимися киберугрозами и необходимостью защиты цифровых активов, тренд способствует более эффективной адаптации и минимизации угроз для безопасности и стабильности информационных систем.

- **Технологии устойчивого развития**

Sustainable Development Technologies (SDT) предоставляют организациям инструменты для инноваций, способствующих сохранению природных ресурсов, снижению вредного воздействия на окружающую среду и созданию более ответственного бизнеса. В свете глобальных проблем, таких как изменение климата и истощение природных ресурсов, эти технологии становятся все более важными для создания устойчивого будущего.

- **Отраслевые облачные платформы**

Облачные вычислительные решения, которые специально адаптированы и настроены для удовлетворения уникальных потребностей и требований определенной отрасли бизнеса. Эти платформы обеспечивают интегрированные решения, ориентированные на конкретные вертикали рынка, такие как здравоохранение, финансы, производство, образование и способствуют более эффективной цифровой трансформации.

Говоря о представленных технологических трендах с точки зрения их применения в Казахстане, стоит отметить, что они могут быть адаптированы специально для компаний, стремящихся к диджитализации бизнес-процессов и усовершенствованию своей ИТ-инфраструктуры. Важно понимать, что применимость и влияние каждого из этих трендов будут варьироваться в зависимости от отрасли, роли и конкретной организации.

Большую роль сыграют Демократизация генеративного ИИ и Развитие расширенных возможностей ИИ, учитывая активное развитие цифровой экономики и ИТ-сектора в Казахстане (HLB, 2019) (DigitalBridge23). Эти инструменты станут мощным катализатором роста конкурентоспособности, позволяя компаниям работать более эффективно и создавать новые цифровые продукты и услуги.

Судя по тенденции роста потребности в защите данных и предотвращении киберугроз для казахстанского бизнеса, Управление доверием, рисками и безопасностью ИИ (AI TRiSM) и Непрерывное управление рисками (STEM) будут особенно актуальными. Крупные компании и лидеры казахстанского рынка в телекоммуникационном и банковском секторах уже занимаются разработкой программного обеспечения, использующее ИИ для автоматизации процесса тестирования. Однако, использование ИИ может привести к ошибкам в тестировании, что в результате может повлечь за собой серьезные проблемы в качестве предоставляемого сервиса клиентам. И здесь фокус снова будет направлен на решения, относящиеся к трендам «Управление доверием, рисками и безопасностью ИИ» и «Непрерывное управление рисками».

С точки зрения приоритетов, отечественным компаниям важно сосредоточиться на адаптации и внедрении этих технологий в соответствии с местными потребностями и возможностями. Например, Технологии устойчивого развития (Sustainable Technology) может стать стратегическим приоритетом для казахстанских организаций в контексте глобальной тенденции к «зеленой экономике» и с учётом стремления Казахстана к экологическому лидерству в Центральной Азии (UNEP, 2021).

Список использованной литературы

Статья с сайта: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/65671a3f9a79472c43a1ec1c>

Статья с сайта: https://forbes.kz/actual/technologies/digital_almaty_2024_prikladnoy_effekt_dlya_kazahstansko_y_ekonomiki/

Статья с сайта BLUESCREEN: <https://bluescreen.kz/kakiie-it-triendy-zhdut-kazahstanskii-biznies-v-2024-ghodu/>

Статья с сайта GlobalCIO : https://globalcio.ru/discussion/33708/?utm_source=GCIO&utm_medium=pr&utm_campaign=kaz_analytics

ПРОБЛЕМЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ В НОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

Дегелеков Н. Джанашев Б, АО «Алматинский Технологический Университет», 3 курс, г.Алматы

Научный руководитель – **Тюлепбердинова.Г.А.**, АО «Алматинский Технологический Университет» г.Алматы

Түйін: Ақпараттық технологиялар адам қызметінің барлық салаларында қолданылады, қоғамдағы ақпараттық ағындардың көмегімен таралады және әлемдік ақпараттық кеңістікті құрайды. Олар бүгінде әлемде кеңінен таралуда, өйткені қоғам ақпараттың жаңартылуын қажет етеді. Қоғамның барлық дерлік салаларында ақпараттық технологиялар қолданылады. Бұл процестің орталық бөлігі білім беруді компьютерлендіру болып табылады.

Summary: Technologies are used in all spheres of human activity, spread with the help of information flows in society and form the world information space. They are widely distributed in the world today, because society needs to be updated with information. Information technologies are used in almost all spheres of society. The central part of this process is the computerization of education.

В настоящее время все более возрастает роль информационно-социальных технологий в образовании, которые обеспечивают всеобщую компьютеризацию учащихся и преподавателей на уровне, позволяющем решать, как минимум, три основные задачи:

- обеспечение выхода в сеть Интернет каждого участника учебного процесса, причем, желательно, в любое время и из различных мест пребывания;
- развитие единого информационного пространства образовательных индустрий и присутствие в нем в различное время и независимо друг от друга всех участников образовательного и творческого процесса;
- создание, развитие и эффективное использование управляемых информационных образовательных ресурсов, в том числе личных пользовательских баз и банков данных и знаний учащихся и педагогов с возможностью повсеместного доступа для работы с ними.

Исходя из сложившихся темпов компьютеризации отрасли непрерывного образования, а также учитывая неравномерность технологического компьютерно-сетевого обеспечения населения на дому, можно ожидать, что в самое ближайшее время указанные задачи в полном объеме и комплексно решены не будут [1].

Вместе с тем, возрастает понимание того, что традиционная схема получения образования в первой половине жизни морально устарела и нуждается в замене непрерывным образованием и обучением в течение всей жизни. Для новых форм образования характерны интерактивность и сотрудничество в процессе обучения. Должны быть разработаны новые теории обучения, такие как конструктивизм, образование, ориентированное на студента, обучение без временных и пространственных границ. Для повышения качества образования предполагается также интенсивно использовать новые образовательные технологии.

Различные подходы к определению образовательной технологии можно суммировать как совокупность способов реализации учебных планов и учебных программ, представляющую собой систему форм, методов и средств обучения, обеспечивающую достижение образовательных целей. Различие образовательных технологий специалисты обычно выводят из различия применяемых средств обучения. Информационные образовательные технологии возникают при использовании средств информационно-вычислительной техники. Образовательную среду, в которой осуществляются

образовательные информационные технологии, определяют работающие с ней компоненты:

- техническая (вид используемых компьютерной техники и средств связи);
- программно-техническая;
- организационно-методическая (инструкции учащимся и преподавателям, организация учебного процесса).

Под образовательными технологиями в высшей школе понимается система научных и инженерных знаний, а также методов и средств, которые используются для создания, сбора, передачи, хранения и обработки информации в предметной области высшей школы. Формируется прямая зависимость между эффективностью выполнения учебных программ и степенью интеграции в них соответствующих информационно-коммуникационных технологий.

Сверхзадача понимания и реализации проблемы информатизации высшего образования состоит в том, что в результате должна быть достигнута глобальная рационализация интеллектуальной деятельности в обществе за счет использования новых ИТ с целью повышения эффективности и качества подготовки специалистов до уровня информационной культуры, достигнутого в развитых странах. Должна быть обеспечена подготовка кадров с новым типом мышления, соответствующим требованиям постиндустриального общества.

Этот аспект практики образования комментируют так. По словам доцента Института управления в машиностроительной промышленности А. В. Фель (Россия), использование информационной системы в процессе обучения “позволяет не только дать студентам информацию об объекте управления, но и помогает им осознать все многообразие и сложность связей, характерных для реальных предприятий, проследить динамику этих связей при изменении внешних и внутренних факторов, а также разрушить сформировавшиеся у студентов междисциплинарные барьеры, обусловленные временной последовательностью изложения учебных предметов. Такой инструментарий дает возможность построить современные учебные технологии, которые предусматривают формирование у студентов неординарного мышления, творческого подхода к управлению. В конечном итоге их деятельность становится не набором стандартных приемов, а основывается на понимании причинно-следственных связей явлений и процессов, что существенно повышает ее мотивированность и результативность».

Однако, сейчас многие менеджеры и теоретики высшего образования считают, что термин «образовательные технологии» сегодня не совсем адекватен. Чаще, как правило, говорят об информационных технологиях, о компьютерных технологиях, чуть реже — о коммуникационных технологиях, и совсем редко — это уже предмет специальных обсуждений — об аудиовизуальных технологиях. Мы рассматриваем информационные, коммуникационные и аудиовизуальные технологии в совокупности, как подчиненные решению более важной задачи — созданию новой образовательной среды, где информационные, коммуникационные и аудиовизуальные технологии органично включаются в учебный процесс для реализации новых образовательных моделей.

Одно из определений информационной образовательной среды формулирует ее понимание как информационную систему, объединяющую посредством сетевых технологий, программные и технические средства, организационное, методическое и математическое обеспечение, предназначенное для повышения эффективности и доступности образовательного процесса подготовки специалистов [2].

В Докладе ЮНЕСКО об основных направлениях деятельности в области образования и информатики после Первого Международного конгресса "Информатика и образование" указано, что важна не сама технология, а ее взаимодействие с обучением и ее роль в контексте системы образования в целом.

Сегодня одной из характерных черт образовательной среды является возможность студентов и преподавателей обращаться к структурированным учебно-методическим

материалам, обучающим мультимедийным комплексам всего университета в любое время и в любой точке пространства. Помимо доступности учебного материала, необходимо обеспечить обучаемому возможность связи с преподавателем, получение консультации в онлайн или оффлайн режимах, а также возможность получения индивидуальной «навигации» в освоении того или иного предмета. “Студенты будут стремиться к гибкому режиму обучения, модульным программам с многочисленными поступлениями и отчислениями, которые позволят накапливать зачетные единицы, свободно переводиться из одного вуза в другой с учетом предыдущего опыта, знаний и навыков. По-прежнему важной для студентов останется возможность личного развития и профессионального роста; программы получения степени и короткие курсы, возможно, будут пользоваться одинаковым спросом; резко возрастет потребность в программах профессионального обучения и аспирантских программах”.

Разработчики дистанционного образования (ДО) конкретизируют индивидуализацию образовательного поведения следующим образом, считая, что в ДО наиболее ярко проявляются черты личностно-ориентированного способа обучения:

Информационные технологии приносят возможность и необходимость изменения самой модели учебного процесса: переход от репродуктивного обучения — «перелива» знаний из одной головы в другую, от преподавателя к студентам — к креативной модели (когда в учебной аудитории с помощью нового технологического и технического обеспечения моделируется жизненная ситуация или процесс, студенты под руководством преподавателя должны применить свои знания, проявить творческие способности для анализа моделируемой ситуации и выработать решения на поставленные задачи). Специалисты считают, что развитие традиционных и новых технологий должно идти по принципу дополнительности и взаимокоррелирования, что, в свою очередь, позволяет говорить о принципиально новом измерении образовательной среды — глобальном, измерении, существующем в реальном времени и ассоциирующем в себе всю совокупность образовательных технологий.

“Интернет — гипертехнология, включающая в себя все остальные, и ее успех объясняется тем, что она может “дать всем все”... Тем не менее, всегда найдется область для применения технологий низшего уровня, таких как компьютерные конференции или электронная почта... Равным образом еще не пришло время отказаться от курсов дистанционного обучения, имеющих глобальный характер, но не использующих никакие компьютерные или коммуникационные технологии”.

По мнению Барбьюлса, важнейшей особенностью этой новой технологии является то, что она позволяет создавать “сетевые общины”. Благодаря этому понятие общины приобретают глобальный размах и некоторые абсолютно новые черты. По мнению автора: “Одной из важнейших особенностей такого пространства является его глобальный характер, позволяющий осуществлять практически мгновенную связь и общение. Уже сейчас эта среда незаменима для коммерческих и финансовых операций, вовлекающих в контакт самые разнообразные общества и культуры. Тем самым Интернет является как главной причиной глобализации, так и ее наиболее наглядным проявлением. Более того, именно глобализация и определяет характер сетевых сообществ”.

Благодаря Интернету различные стороны глобализации (научная, технологическая, экономическая, культурная и образовательная) оказали весьма значительное влияние как на традиционные очные учебные заведения, так и на развитие разнообразных образовательных новшеств, таких как дистанционное обучение и виртуальные университеты. Во всех этих организациях глобализация требует глубоких и радикальных перемен структуры, методики преподавания и исследований, а также подготовка управленческого и преподавательского персонала.

Структура информационно-образовательной среды.

Анализ достоинств и недостатков, существующих информационных образовательных сред (ИОС), и современного состояния информационных технологий и средств телекоммуникаций, позволяет сформулировать следующие принципы, на которых должны строиться проектируемые в настоящее время информационно-образовательные среды:

Многокомпонентность — информационно-образовательная среда представляет собой многокомпонентную среду, включающую в себя учебно-методические материалы, наукоемкое программное обеспечение, тренинговые системы, системы контроля знаний, технические средства, базы данных и информационно-справочные системы, хранилища информации любого вида, включая графику, видео и пр., взаимосвязанные между собой.

Интегральность — информационная компонента ИОС должна включать в себя всю необходимую совокупность базовых знаний в областях науки и техники с выходом на мировые ресурсы, определяемых профилями подготовки специалистов, учитывать междисциплинарные связи, информационно-справочную базу дополнительных учебных материалов, детализирующих и углубляющих знания.

Распределенность — информационная компонента ИОС оптимальным образом распределена по хранилищам информации (серверам) с учетом требований и ограничений современных технических средств и экономической эффективности.

Адаптивность — информационно-образовательная среда должна не отторгаться существующей системой образования, не нарушать ее структуры и принципов построения, также должна позволить гибко модифицировать информационное ядро ИОС, адекватно отражая потребности общества.

Сформулированные принципы построения ИОС делают необходимым рассмотрение информационно-образовательной среды, с одной стороны, как части традиционной образовательной системы, а, с другой стороны, как самостоятельной системы, направленной на развитие активной творческой деятельности учащихся с применением новых информационных технологий.

Как считает С. Кувшинов, сегодня проблема образования в целом — это проблема не технологий, а человека, преподавателя, который приходит в аудиторию. Именно преподаватель является слабым звеном с точки зрения информационных технологий. Кроме того, большинство из работающих в вузах специалистов часто вообще не имеют педагогического образования. Поэтому главное внимание в системе образования должно быть в первую очередь направлено на педагогическую подготовку преподавателей предметников. Совместив педагогическое образование и образование в области новых информационных технологий, можно будет обеспечить прорыв в создании новой образовательной среды.

Как считают У. Хассон и Э. Уотермен, “любое обсуждение проблем качества дистанционного образования неминуемо затронет подбор, переподготовку и поддержку преподавательского состава, участвующего в технологичной программе обучения. В традиционной академической среде преподаватели тщательно выбираются по очень жестким критериям, которые в основном носят академический характер, с учетом сопутствующих факторов, наличия исследовательских работ и публикаций и пр. Критерии подбора преподавателей для программ дистанционного обучения должны быть в первую очередь академическими”.

При организации и внедрении дистанционного обучения в системы образования различных стран возникает проблема оценки эффективности дистанционного образования в сравнении с традиционным образованием. Как показывают исследования, продолжающиеся уже не одно десятилетие, проблема оценки эффективности является достаточно сложной и многоплановой и не имеет окончательного решения.

Развитие и расширение использования образовательных ИТ напрямую связывается с проблемой изменения эффективности обучения. Определение эффективности какого-либо метода, технологии обучения включает – измерение достигнутого результата, затрат

материальных ресурсов и времени на его достижение. Эффективность обучения измеряют либо по результатам контрольных работ в баллах, либо по результатам тестирования в процентах решенных задач. При этом обычно сравнивают группы учащихся, пользовавшихся и не пользовавшихся компьютерными средствами поддержки обучения.

Оценку эффективности методов обучения с применением информационных технологий дают обычно в сравнении с так называемыми традиционными методами и ограничиваются измерением результата обучения, иногда учитывая и затраты времени учащихся. Возможно ли применение традиционных критериев качества к ключевым аспектам дистанционного образования в технологичной учебной среде? Применение такого подхода к оценке информационных технологий в обучении подразумевает, что последние не вносят ничего нового в цели и задачи обучения. На самом деле внедрение информационных технологий влияет на качество и содержание образования.

По мнению экспертов, новые информационные технологии обучения позволяют повысить эффективность практических и лабораторных занятий по естественнонаучным дисциплинам не менее чем на 30 %, объективность контроля знаний учащихся — на 20-25 %. Успеваемость в контрольных группах, обучающихся с использованием образовательных ИТ, как правило, выше в среднем на 0,5 балла (при пятибалльной системе оценки). В частности, скорость накопления словарного запаса при компьютерной поддержке изучения иностранных языков повышается в 2-3 раза.

Вместе с тем существует подход, предполагающий применение традиционных критериев качества и эффективности в технологичном высшем образовании. Ключевыми аспектами принято считать: (I) квалифицированный преподавательский состав; (II) педагогическое мастерство; (III) разработка курса с добавлением элементов, обусловленных применением технологичных средств обучения; (IV) работу студенческих служб.

Оценка на основе критериев требует, чтобы суждения качественного и количественного характера вытекали из сопоставления действительного положения вещей с неким "идеалом" (образовательным стандартом), который должен быть определен и использован в качестве своего рода эталона, по которому производится оценка.

Оценка на основе нормативной базы представляет собой альтернативный подход. Нормы, принятые для оценки открытых университетов, нередко напоминают нормы оценки функционирования традиционных университетов.

Специалисты подчеркивают исключительную сложность в определении идеальных показателей (норм) деятельности вузов и считают, что нормативный подход, при котором сопоставляется деятельность традиционного и открытого университетов, с учетом различий в социальных, культурных и экономических условиях, является наиболее приемлемым [3].

Приоритеты и проблемы в развитии новых информационных технологий в образовании.

Информационные и коммуникационные технологии по признанию специалистов являются одним из приоритетных направлений науки и техники, которые в XXI веке станут решающими, критическими.

Под критическими понимают такие технологии, которые носят межотраслевой характер, создают существенные предпосылки для развития многих технологических областей или направлений исследований и разработок, дают в совокупности главный вклад в решение ключевых проблем развития и прогресса.

В образовании роль критических несомненно принадлежит базовым информационным технологиям, т.е. таким, которые являются основой образовательных технологий, использующих средства информационно-вычислительной техники и в совокупности образующих технологическую инфраструктуру учебного заведения.

Критические образовательные технологии обеспечивают создание на основе инфраструктуры корпоративных телекоммуникационных сетей образовательных

учреждений распределенных баз образовательных технологий, которые благодаря этой инфраструктуре могут использоваться в любом месте образовательного пространства, в том числе и в процессе реализации идеологии дистанционного образования.

В этой связи важнейшими направлениями информатизации образования являются:

- реализация виртуальной информационно-образовательной среды на уровне учебного заведения, предусматривающая выполнение комплекса работ по созданию и обеспечению технологии его функционирования;
- системная интеграция информационных технологий в образовании, поддерживающих процессы обучения, научных исследований и организационного управления;
- построение и развитие единого образовательного информационного пространства.

По существу речь идет о решении проблемы качественного изменения состояния всей информационной среды системы образования, о представлении новых возможностей как для опережающего, развивающего образования каждой личности, так и для роста совокупного общественного интеллекта.

Важным и эффективным условием прогресса любого общества являлось и является создание и расширение единого интерактивного информационного пространства. Именно единые информационные пространства исторически в значительной степени способствовали ускорению развития всего человечества в целом, являлись решающим фактором совершенствования цивилизации во всех сферах (духовной, профессиональной, телесной, культурной и других). Обмен знаниями, объединение усилий по дальнейшему познанию природы, по развитию науки, техники, культуры — всё это способствует эффективному повышению материального уровня. Поэтому создание единого интерактивного информационного пространства можно считать стратегической целью внедрения современных и перспективных информационных технологий во все сферы человеческой деятельности.

Основные цели построения единого информационного пространства в образовании связаны с предоставлением принципиально новых возможностей для познавательной творческой деятельности человека. Это может быть достигнуто благодаря современному информационному и техническому оснащению основных видов деятельности в образовании: учебной, педагогической, научно-исследовательской, организационно-управленческой, экспертной и др.

Построение единого информационного пространства в образовании позволит добиться:

- повышения эффективности и качества процесса обучения;
- интенсификации процесса научных исследований в образовательных учреждениях;
- сокращения времени и улучшения условий для дополнительного образования и образования взрослых;
- повышения оперативности и эффективности управления отдельными образовательными учреждениями и системой образования в целом;
- интеграции национальных информационных образовательных систем в мировую сеть, что значительно облегчит доступ к международным информационным ресурсам в области образования, науки, культуры и в других сферах.

Специалисты так формулируют основные направления и проблемы создания и развития единого информационного образовательного пространства:

1. Техническое оснащение учебных заведений является одной из первоочередных задач, решение которой сдерживается в основном организационно-экономическими факторами, связанными с тем, что "малая" информатизация оказывается неэффективной, а "большая" — чрезмерно дорогостоящей, не дающей сиюминутной отдачи. Все более актуальной становится проблема реализации образовательных информационных технологий в инвариантных средах и стандартах.

2. Организация подготовки специалистов. Нехватка специалистов в области новых информационных технологий (особенно — сетевых технологий) усугубляется процессами их "вымывания" из сферы образования в коммерческие и другие структуры, что особенно характерно для стран с переходной экономикой.

3. Организационные мероприятия. Создание единой системы информационных ресурсов невозможно без постоянного координирующего участия и контроля со стороны педагогической и научной общественности, выраженного в той или иной форме.

4. Перевод информационных ресурсов общества на электронные носители. Только перевод большей части накопленной человечеством информации на воспринимаемые компьютерами носители позволит создать реальные возможности доступа к этой информации всех членов общества. Совершенствование существующих технологий такого перевода остается одной из актуальных проблем развития информационных технологий.

5. Интеграция национальных информационных ресурсов в мировую информационную среду.

Еще одним перспективным направлением развития системы образования является широкое внедрение методов дистанционного обучения и самообразования на основе использования информационных и телекоммуникационных технологий и средств удаленного доступа к распределенным базам данных и знаний. Разработка соответствующих рекомендаций составляет первое направление необходимых исследований.

Второе направление исследований заключается в необходимости разработки психолого-педагогического сопровождения применения ИКТ на всех уровнях образования.

Вместе с тем новые информационные технологии в образовании оказывают в ряде аспектов очевидные негативные влияния: (I) различный, но неравноправный доступ; (II) неоправданно высокие ожидания; (III) утрата личного общения; (IV) эквивалентность диплома работе; (V) движение к международной стандартизации.

Неравномерное вложение средств и заинтересованность в участии в электронном обучении окажут заметное влияние на положение дел в высшем образовании. Помимо элитарных вузов, политическое влияние которых достаточно прочно (за счет богатых выпускников и солидных фондов), остальные учреждения высшего образования окажутся в очень уязвимой позиции. Только те вузы, которые планомерно инвестируют в электронное обучение, постоянно создают программы и вступают в партнерские отношения, успешно переживут это десятилетие [4].

Перспективная система образования должна учитывать основные вызовы XXI века и связанные с ними важнейшие проблемы человека в современном и наступающем информационном обществе. К важнейшим направлениям перехода к новой образовательной концепции, которая станет основой необходимой для условий XXI века перспективной системы образования, относятся, в частности, фундаментализация образования на всех его уровнях; реализация концепции опережающего образования; широкое использование методов инновационного и развивающего образования на основе применения перспективных информационных технологий; повышение доступности качественного образования путем развития системы дистанционного обучения и средств информационной поддержки учебного процесса современными информационными и телекоммуникационными технологиями.

Список использованной литературы

1. **А.С. Сигов, В.А. Мордвинов.** Мобильные информационные технологии в учебном процессе школы и вуза. Магистр, № 5-6, 2001.
2. **Mason, Robin.** Globalizing Education: Trends and Applications. New York: Routledge, 1998. P. 40-41.

- 3. Образование и 21 век.** Информационные и коммуникационные технологии. М. 1999. С.139
- 4. М. Фрэнсис Келли.** Политические последствия электронного обучения // Высшее образование в Европе. Том XXVII, №3, 2002.

Қозыбек Ә. Н., ученик 10 Ә класса, школа – лицей №6, город Кокшетау
Научный руководитель – **Абильмажинов С. Е.** магистр физики, школа – лицей №6, город Кокшетау

Түйін: Ақпараттық технологияларды қолдану арқылы мектепшілік олимпиадаларды өткізу бірқатар артықшылықтарға ие – қатысудың қолжетімділігін, қауіпсіздігін және ыңғайлылығын арттыру, сондай-ақ тапсырмалардың түпнұсқа банкіні құру.

Summary: Conducting school Olympiads through the use of information technology has a number of advantages - increasing accessibility, safety and convenience of participation, as well as creating an original bank of tasks.

Школьные олимпиады по различным предметам в средней школе проводятся с целью развития и стимулирования учеников к глубокому и детальному изучению конкретных областей знаний. Перечислим основные причины, по которым олимпиады имеют большое значение:

1. Участие в олимпиадах способствует развитию творческого мышления, умения решать нетипичные задачи и применять полученные знания на практике.
2. Олимпиады позволяют учащимся расширить свои знания и навыки в конкретной предметной области. Это может помочь им успешно поступить в высшие учебные заведения и получить лучшее образование.
3. Предметные олимпиады позволяют выявить самых талантливых и одаренных учащихся. Такие ученики имеют возможность показать свои способности, получить признание и дополнительную поддержку.
4. Участие в олимпиадах стимулирует учеников к изучению предмета более глубоко и систематически. Они имеют возможность померить свои силы с другими участниками и стремиться к достижению лучших результатов.
5. Олимпиады способствуют развитию конкурентоспособности учеников и их способности работать в команде. Это важные навыки, которые понадобятся им в будущем при решении профессиональных задач.
6. Подготовка к соревнованиям на областном и национальном уровнях: Олимпиады являются первым шагом для участия в районных, городских, областных и национальных соревнованиях. Они помогают учащимся набраться опыта и улучшить свои навыки для успешного выступления на более высоких уровнях соревнований.

В целом, школьные олимпиады по предметам способствуют активному участию учеников в учебном процессе, развитию их творческого мышления и мотивации к достижению высоких результатов. Они помогают выявить талантливых учеников, готовят их к будущему образованию и работе в выбранной сфере.

Педагоги школ обращают внимание на тот факт, что олимпиадные задания школьников обязательно содержат игровые стратегии [1], для любого этапа олимпиады подбираются «задачи, для решения которых недостаточно умения применять традиционные алгоритмы. Это означает, что содержание задачи должно обладать научной новизной, повышенными требованиями к интеллектуальному и образовательному уровню учащихся, в соответствии с их возрастом. Организаторы олимпиад стараются включать в олимпиадные задания, так называемые комплект заданий задач нового типа». Решение задачи должно быть проверяемым, иметь возможность просто и однозначно сформулировать критерии полного и правильного решения, указать типичные ошибки [2].

Многие задания для школьных олимпиад по предметам, проводимых в нашей стране обычно организаторы олимпиады берут из доступных источников – это российские или

белорусские олимпиадные задания. Думаю, что это абсолютно не правильно, так как в наше современное время это считается интеллектуальной собственностью, и иностранные авторы этих заданий могут подать в будущем суд за плагиат и потребовать материальные компенсации и запрет на использование их интеллектуальных продуктов.

Также организаторы школьных олимпиад, как на региональном, так и на республиканском уровне должны разрабатывать и накапливать собственный банк заданий для таких мероприятий.

Разработка и накопление собственного банка заданий дает организаторам возможность контролировать качество заданий и их соответствие образовательным стандартам. Образовательные стандарты в нашей стране хоть не сильно, но всё же отличаются от стандартов России и Белоруссии.

Организаторам необходимо иметь возможность адаптировать уровень сложности заданий в зависимости от уровня подготовки участников. Это позволяет создать честные и адекватные условия для всех участников, независимо от их уровня подготовки. Это означает, что организаторы школьной олимпиады должны иметь возможность изменять сложность заданий в зависимости от уровня подготовки участников. Например, если участники имеют разные уровни знаний или опыта в определенной области (например, в математике, физике или информатике), то задания должны быть адаптированы таким образом, чтобы предоставить каждому участнику справедливые условия для участия.

Это важно для того, чтобы все участники имели равные шансы на успешное выполнение заданий и чтобы результаты отражали их реальные знания и навыки, а не только уровень сложности заданий. Такой подход способствует созданию более справедливого и стимулирующего для всех участников окружения.

Здесь следует отметить важность этого пункта, например, берутся олимпиадные задания по физике из престижного физико-математического лицея города Москвы для ученика средней школы города Щучинск.

Например, рассмотрим такие предметы как физика и математика, в таких странах как Турция, Китай, Израиль, Россия и т.д. есть свои различия в образовательных системах или методах обучения. Эти страны могут иметь разные подходы к преподаванию предметов, таких как физика и математика, включая различия в учебных планах, методиках преподавания, учебниках и оценочных системах. К примеру, в одной из этих стран могут уделять больше внимания практическим занятиям и экспериментам в физике, а в другой стране – больше акцента на теоретические концепции. Также могут различаться уровни сложности материала в зависимости от возраста учеников и уровня образования.

Таким образом, разработанные в других странах олимпиадные задания будут вызывать затруднения и не понимания среди учащихся нашей страны.

На олимпиаду по каждому предмету от каждой школы отбираются лучшие ученики, которые готовились к ней в течение определенного времени. Они психологически настроены на лучший результат, готовы выполнить все задания данные им. Хотят проверить свои способности, убедиться в том, что не зря тратили свое личное свободное время и силы для достижения результата, а также не подвести учителей которые занимались с ними. Далее приходят они на интеллектуальное соревнование и обнаруживают, что все представленные им задания очень высокого уровня сложности для них. Набирают минимальные баллы и уходят подавленными из такого мероприятия. Думаю, многие из нас понимают их психологическое состояние на этот момент времени, что они чувствуют и думают. Как правило, многие из них после этого не участвуют по олимпиаде на следующий год.

Уверен в том, что всем участникам олимпиады надо дать возможность реализовать свои интеллектуальные возможности. Для этого надо разделить все задания на 4 уровня сложности, по 25% каждое. Например, это могут быть «Одноходовые задачи», решение технически несложное, применяется одна идея. Также это обязательные разделы стандартной школьной программы, следующее это «Многоходовые задачи», решение

технически сложное, требует комбинированного применения методов разных разделов физики, и последнее это дополнительные разделы по физике, входящих в программу кружков и школы олимпийского резерва.

Если участник олимпиады выполнит, хотя бы часть заданий, он почувствует внутреннее удовлетворение собой. Будет осознавать, что не зря занимался, увидит другие задания – самые сложные, самые разнообразные как по типу, так и по алгоритму выполнения этих заданий. Обязательно будет готовиться к выполнению уже таких заданий, постарается в следующий раз полностью выполнить все задания по олимпиаде.

Участник олимпиады, будет стараться выполнять 4 уровня олимпиадных заданий: репродуктивный; эвристический; поисковый; творческий. Этот процесс свидетельствует о том, что стремление выполнить олимпиадные задачи способствуют продвижению мыслительных процессов учащихся на более высокие уровни синтеза и оценки, формируя мышление высокого уровня у учащихся школ.

Проведение школьных олимпиад по предметам через использование информационных технологии имеет ряд преимуществ по сравнению с традиционным форматом – это увеличение доступности и удобства участия. Школьники могут принимать участие в олимпиаде из любого места, где есть доступ к интернету, не нужно тратить время и деньги на поездку к месту проведения. Это особенно актуально для нашей страны, так как обычно олимпиада проводится у нас в зимнее время, погода может резко меняться, а также были несколько несчастных случаев с детьми на дорогах.

Нельзя сбрасывать со счетов географию нашей страны, у нас один район может обладать площадью сравнимый с территорией иностранного государства. При проведении олимпиады среди школьников стараются сделать ее объективной и честной для всех ее участников. Поэтому всех учеников организаторы собирают в одном месте. Концентрация всех участников интеллектуального мероприятия в одном месте облегчает организацию и контроль за ходом мероприятия. В случае если ученикам надо будет проехать 200 – 300 км, в этом случае организуется транспортные средства, топливо, провожающие и сопровождающая их машина полиции. Плюс ко всем этим добавляются затраты на питание, возможно также и на проживание. Кроме этого поездки на расстояния влияют на усталость и самочувствие учеников.

В наше время, время информационных технологии можно все эти трудности решить легко и просто, при этом соблюдая академическую честность и не предвзятость, самое главное нашим детям не грозит риск автомобильной катастрофы или остаться на дороге во время метели и морозов! Уже разработаны специальные информационные программы, используемые для наблюдения за людьми во время экзаменов, могут включать в себя различные технологии и методы для обеспечения честности и безопасности процесса сдачи экзаменов [3]. Приведем несколько основных способов, как такая программа может работать:

А) Может использовать веб-камеру компьютера, чтобы записывать видео участника во время экзамена. Это позволяет следить за его поведением и обнаруживать любые подозрительные действия, такие как обращение к запрещенным материалам или общение с другими людьми.

Б) Такая программа может периодически фиксировать скриншоты экрана компьютера участника, чтобы убедиться, что он не использует запрещенные приложения или интернет-ресурсы.

В) Большинство таких программ могут блокировать доступ к определенным приложениям или веб-сайтам во время экзамена, чтобы предотвратить обман.

Г) Также они могут использовать алгоритмы машинного обучения для анализа поведения пользователя во время экзамена. Например, они могут обнаружить необычные паттерны ответов или непривычные движения мыши, что может указывать на попытку обмана.

Д) В настоящее время специальные программы могут также использовать биометрические данные, такие как распознавание лица или голоса, для идентификации участника и предотвращения подмены личности.

Эти разработанные компьютерные программы обеспечивают уровень безопасности и надежности в процессе сдачи экзаменов, что помогает предотвратить мошенничество и обеспечить честность процесса оценки знаний.

Самое большое преимущество это увеличение объективности и честности проведения олимпиады. Использование компьютеров и специального программного обеспечения позволяет автоматизировать процесс проверки работ участников, исключая возможность субъективных ошибок или предвзятости.

Информационные технологии также расширяют возможности для проведения разнообразных олимпиадных заданий. Компьютеры позволяют создавать интерактивные задания, тесты, игры и другие формы контроля знаний, что делает олимпиаду более интересной и привлекательной для участников [4].

Использование информационных технологии позволяют увеличить эффективность и скорости проведения олимпиады. Автоматизация процессов позволяет провести олимпиаду быстрее и без лишних задержек, что экономит время как участников, так и организаторов. Например, после завершения олимпиады, буквально через несколько минут можно уже вывешивать результаты олимпиады. Это исключает возможность корректировки результатов олимпиады заинтересованных сторон.

Это достигается при помощи автоматизированной проверки ответов, то есть специальные программы могут использоваться для автоматической проверки ответов участников, что исключает возможность субъективного влияния оценки со стороны, проверяющего.

Информационные технологии производят объективное оценивание – системы оценивания на компьютере могут быть настроены на строгие критерии оценки, что обеспечивает более объективное сравнение результатов всех участников олимпиады.

Информационные технологии также производят защиту от мошенничества при проведении онлайн-форматов олимпиады, так как использование специализированных программ поможет предотвратить попытки мошенничества или списывания, так как данные участников могут быть защищены и контролируемы.

Компьютерные технологии могут создать цифровой след каждого участника, что облегчает отслеживание и анализ результатов, а также позволяет провести ревизию процесса в случае возникновения спорных моментов.

Во время проведения олимпиады организаторы могут использовать онлайн-мониторинг для контроля над процессом, обнаружения несанкционированных действий и обеспечения справедливости проведения мероприятия.

Участие в олимпиаде через компьютеры позволяет учащимся лучше ориентироваться в цифровом мире, улучшать навыки работы с информационными технологиями и повышать свою компетентность.

Лучшим вариантом при проведении олимпиады считаю, тот вариант, когда сам компьютер подбирает по всем критериям олимпиадные задания участникам олимпиады во время начала интеллектуального соревнования. Неоднократно бывали случаи, когда из-за разницы во времени, или олимпиады проводились в разные дни, все задания оказывались уже в социальных сетях. Также это исключает возможность получить олимпиадные задания заранее для некоторых заинтересованных участников. Для того, что бы компьютер смог подобрать задания, необходимо иметь большой банк данных с этими заданиями.

Этот банк данных будет полезен для повторения и закрепления пройденного материала перед экзаменами или тестами. Ученики могут просматривать и решать задачи, уже решённые ранее, чтобы повторить и закрепить навыки и знания.

Можно использовать для тестирования своего уровня знаний и умений. Учащиеся школ могут использовать базу данных с заданиями для самостоятельного тестирования и

оценки своего прогресса в учебе. Это поможет им определить свои слабые места и сконцентрироваться на их улучшении.

Также учителям предметникам можно использовать олимпиадные задания из банка данных при подготовке учащихся к таким мероприятиям как PISA и МОДО.

Для разработки и создания новых заданий. Учителя могут использовать свои базы данных с заданиями для создания новых задач или тестовых вопросов для дальнейшего использования в обучении или поделиться ими с учителями или преподавателями других регионов для включения в учебный процесс.

Список использованной литературы

1. Деев М.Е. Проблемы и трудности при решении школьниками олимпиадных задач / М.Е. Деев // Информация и образование: границы коммуникаций INFO'20. № 12 (20). Горно-Алтайск, 2020. С. 283-284.
2. Отчет МГУ имени М.В. Ломоносова по мероприятию: «Совершенствование стратегии поиска и поддержки талантливой молодежи г. Москвы, включая профессиональную ориентацию поступающих в высшие учебные заведения, в рамках проведения олимпиад и других интеллектуальных состязаний как важнейший фактор формирования социального лифта для инициативной, творчески одаренной молодежи». Москва, 2011. 632 с.
3. Панков П.С. Разработка концепции компьютерного комплексного экзамена и его содержание для информатики и математики / П.С. Панков, Ж.Б. Копеев, Кусманов // Вестник Международного университета Кыргызстана. 2012. № 1 (21). С. 15-18.
4. Алексеевнина А.К. Методика проведения и подготовки к участию в дистанционных олимпиадах / А.К. Алексеевнина, Н.С. Буслова //История и педагогика естествознания. 2020. № 1. С. 29-32.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ВОСПРИЯТИИ ПОДРОСТКОВ

Ибраев Э. Р., ученик 7 класса, ШЛ №6, г.Кокшетау

Научный руководитель - **Абдыкасымова Г. Ж.**, учитель математики, ШЛ № 6, г.Кокшетау

Түйін: Бұл жұмыс қазіргі қалалық жасөспірімдердің жасанды интеллектті қабылдауына арналған. Жасанды интеллекттің адам өмірінің әртүрлі салаларында қолданылуы туралы анонимді сауалнама негізінде жасөспірімдердің хабардарлық деңгейі анықталды. Түйін сөздер: жасанды интеллект, жаңа технологиялар, болашақ мамандықтары

Summary: This work is devoted to the perception of artificial intelligence by modern urban teenagers. Based on an anonymous survey, the level of awareness of adolescents about the use of artificial intelligence in various spheres of human life was revealed. Keywords: artificial intelligence, new technologies, professions of the future

«...Успешное создание
искусственного интеллекта
станет самым большим
событием в истории
человечества.

К сожалению, оно может
оказаться последним, если мы
не научимся избегать рисков.»

Илон Маск

Искусственный интеллект, или ИИ, быстро развивается в нашем современном мире и меняет то, как мы живем, работаем и мыслим. ИИ сегодня используется в различных отраслях, таких как здравоохранение, финансы, транспорт и производство. Достижения в технологии ИИ открыли новые возможности для бизнеса и отдельных людей, позволяя нам оптимизировать процессы, повысить эффективность и достичь результатов, которые ранее были невозможны. [1]

Однако по мере того, как ИИ продолжает развиваться и внедряться в нашу жизнь, он также вызывает споры и опасения людей по поводу его влияния на общество. Одним из основных вопросов является то, как люди воспринимают ИИ и считают ли его другом или врагом.

Многие люди видят в ИИ потенциальную угрозу для их работы и средств к существованию, поскольку машины теперь могут выполнять задачи, которые раньше выполнял человек. Страх потери работы и перемещения людей понятен, но реальность такова, что ИИ способен создать новые рабочие места в таких областях, как программирование, анализ данных и машинное обучение.

Другая проблема - потенциальная потеря человеческой связи и сопереживания, поскольку машины не могут воспроизвести эмоциональный интеллект и сопереживание, которыми обладают люди. Хотя это действительно так, важно также отметить, что ИИ можно запрограммировать на определение и понимание эмоций и обеспечить персонализированную поддержку в таких областях, как психическое здоровье и обслуживание клиентов. [2]

Более того, некоторые люди считают ИИ потенциальной опасностью для человечества, как это показано в научно-фантастических фильмах и книгах. Они опасаются, что ИИ может стать слишком умным и ополчиться против людей. Хотя такую возможность

нельзя полностью исключить, разработка ИИ в значительной степени регулируется и контролируется этическими и правовыми рамками.

С другой стороны, многие считают ИИ ценным инструментом, который может помочь в решении сложных проблем, улучшении процесса принятия решений и повышении производительности. ИИ может анализировать огромные объемы данных и предоставлять выводы, которые не сразу могут быть очевидны для человека. Это позволило добиться значительного прогресса в таких областях, как медицина, где ИИ может помочь диагностировать заболевания и предложить индивидуальное лечение. [3]

Вот почему актуальны результаты настоящего исследования.

Целью исследования являлось изучение отношения тинейджеров к искусственному интеллекту. Для достижения ее были поставлены следующие **задачи**:

1. Определить уровень информированности подростков о технологиях ИИ и уровень их доверия к искусственному интеллекту
2. Выявить знания подростков об использовании ИИ в различных сферах в человеческой жизни, а также уровень влияния ИИ на выбор будущей профессии.

Для проведения исследования была выдвинута следующая **гипотеза**: большинство школьников хорошо осведомлены о технологиях искусственного интеллекта связывают с ИИ свое будущее.

Респондентам была предложена анонимная анкета, содержащая как закрытые, так и открытые вопросы. В совокупности – 8 позиций. В данном исследовании приняли участие 108 школьников г. Кокшетау в возрасте от 14 до 18 лет.

При составлении инструментария исследования частично использованы методики зарубежных исследовательских организаций, в частности, ВЦИОМ
Перейдем к анализу ответов, полученных при помощи анкетирования.

На вопрос: *«Слышали ли Вы ранее или сейчас впервые слышите о технологиях искусственного интеллекта? Если слышали, сможете объяснить, что это, или нет?»* 70 процентов участников опроса ответили, что смогут объяснить, что такое ИИ, 26 процентов признались, что слышали об искусственном интеллекте, но не смогут дать ему точное определение, остальные 4% респондентов затруднились с ответом, либо ответили, что впервые о нем слышат.

В ходе исследования на вопрос: *«В ближайшем будущем может встать вопрос о сильном искусственном интеллекте, который превзойдет человека по его способности анализировать информацию и принимать рациональные решения. Как Вы считаете, нужно ли человеку контролировать этот процесс?»* школьники выбрали следующие варианты ответов:

«Да, стоит контролировать» - 80%,

«Нет, не стоит контролировать» - 7%

И оставшиеся 13% респондентов затруднились с ответом.

Таким образом, подавляющее большинство опрошенных школьников считают, что контролировать искусственный интеллект необходимо.

Эмпирически зафиксировано, что 43% участников опроса доверяют ИИ, 26% не доверяют, а почти треть респондентов (31%) затруднились ответить на вопрос о личном доверии искусственному интеллекту.

Таким образом, согласно результатам опроса, доля старшеклассников, испытывающих личное доверие ИИ, оказалась в меньшинстве.

В каких же сферах общественной и личной жизни, по мнению подростков, они бы допустили присутствие ИИ?

В первую очередь, это такие сферы, как промышленность (оптимизация потребления сырья и энергии, заказ ресурсов и их планирование); перевод иностранных языков, планирование времени; производство одежды и обуви (пошив по распознаванию

контуров, объемов и внешности человека и анализа социальных сетей); цифровая медицинская диагностика (постановка диагноза ИИ по перечню анализов); сельское хозяйство (бережливый полив, расход удобрений); транспорт (беспилотные поезда, автомобили и самолеты); использование ИИ в быту (заказ холодильником продуктов питания, оптимизация отопления и электроэнергии, включение и выключение электроприборов по расписанию и т.д.); подбор методов медицинского лечения (выдача ИИ рекомендаций по лечению на основе проведенной диагностики), а также использование ИИ в общественном питании (приготовление блюд по распознаванию внешности человека и анализа социальных сетей).

На вопрос: «Как Вы считаете, чему и как стоит учиться тем, кто выбирает свой жизненный путь, являясь школьником или студентом?» получено следующее распределение ответов.

Наиболее популярными профессиями у подростков оказались: биотехнолог, инженер-роботехник, архитектор виртуальной реальности, специалист по финансовым технологиям, специалист по превентивной медицине, онлайн-педагог (тьютер), проектировщик нано-материалов, космонавт, пищевой инженер, проектировщик умной среды, специалист по рециклингу (решение экологических проблем).

На вопрос о том, как используют респонденты ИИ в своей повседневной жизни, получены следующие ответы: «ИИ помогает правильно сформулировать мысль»; «проверить ответ на правильность»; «ИИ помогает создать краткую информацию из большого объема информации»; «создаю прикольные картинки с помощью ИИ»; «использую chatGPT для выполнения домашних заданий».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты настоящего исследования свидетельствуют о том, что подавляющее большинство опрошенных кокшетауских подростков (70%) имеют твердые представления о технологиях искусственного интеллекта, используют их в своей повседневной учебе. Каждый второй-третий (43%) доверяют ИИ и не исключают, что их будущая профессия будет тесно связана с использованием искусственного интеллекта.

Таким образом, выдвинутая в ходе исследования **гипотеза** о том, что большинство школьников хорошо осведомлены о технологиях искусственного интеллекта и связывают с ИИ свое будущее, нашла свое подтверждение.

На основании этих выводов автор проекта предлагает следующие рекомендации:

РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Министерству науки и высшего образования Республики Казахстан внести в реестр специальностей такие профессии, как специалист по блокчейну, биотехнолог, инженер-роботехник, архитектор виртуальной реальности, специалист по финансовым технологиям, специалист по превентивной медицине, проектировщик нано-материалов, пищевой инженер, проектировщик умной среды, специалист по рециклингу (решение экологических проблем).

2. Министерству просвещения Республики Казахстан внести в программу школьного курса информатики темы по изучению технологий искусственного интеллекта, а также технологий блокчейн, начиная с пятого класса.

Список использованной литературы

1. <https://fasie.ru/press/fund/opros-dlya-zainteresovannykh-v-razvitii-ai/>
2. <https://webanketa.com/forms/68vk2e1s68qk0dsp74rpsb5/ru/>
3. <https://www.lg.com/kz/lg-magazine/ai-experience-story/>
4. <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/iskusstvennyi-intellekt-ugroza-ili-svetloe-budushchee>
5. <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/iskusstvennyi-intellekt-blago-ili-ugroza>
6. <https://petrsu.ru/news/2023/115020/kak-iskusstvennyi-in>

METHODS AND DIAGNOSTIC TOOLS FOR AIRCRAFT NAVIGATION SYSTEMS

Muratov D.A., Academy of Civil Aviation, undergraduate, Almaty

Scientific supervisor – **Abzhapbarova A.Zh.**, Candidate of Technical Sciences, ass. professor, Almaty

Түйін: Ғылыми мақалада жөндеуге жарамдылығын арттыру және техникалық диагностика әдістерін әзірлеу мақсатында Airbus A320 әуе кемесінің навигациялық жүйелерін диагностикалау әдістері мен құралдары қарастырылады

Резюме. В научной статье рассматриваются методы и средства диагностики навигационных систем воздушного судна семейства Airbus A320 с целью повышения ремонтпригодности и разработки методов технической диагностики

Aviation navigation is a complex and important area that is responsible for the safe movement of aircraft. In this article, we will look at the main navigation methods used in aviation, as well as various maps and tools that are used to ensure flight safety [1].

Basic navigation methods in aviation

1. Inertial navigation: based on the use of accelerometers and gyroscopes to determine the current location of the aircraft relative to the starting point. This method is mainly used to correct the readings of other navigation systems(fig.1).

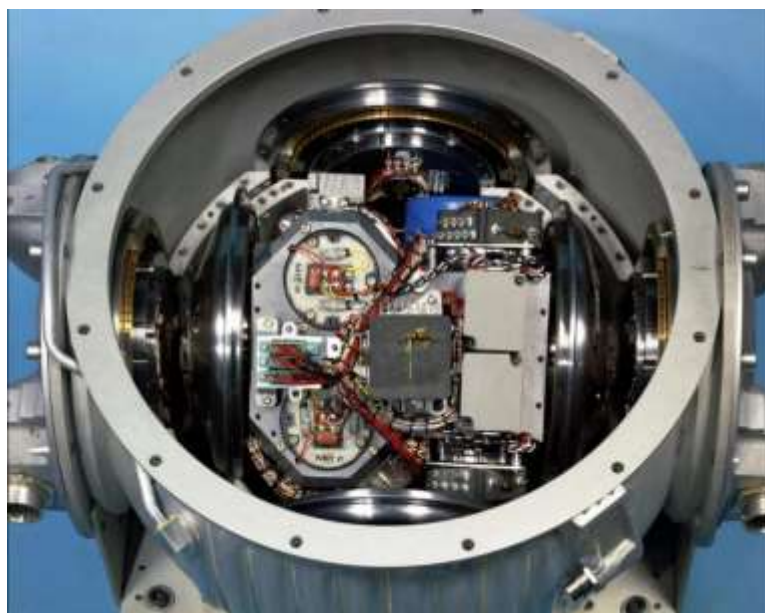


Figure 1 - Inertial navigation

2. Satellite navigation: includes GPS (Global Positioning System) and GLONASS (Global Navigation Satellite System) systems. The satellites of these systems transmit information about their location to the ground, and aircraft receive signals and use them to determine their location

3. Radio navigation: Uses radio signals from ground stations to determine the location of the aircraft. It includes VOR (VHF Omni-directional Radio Range), NDB (Non-Directional Beacon) and ILS (Instrument Landing System). (fig.2).

DVOR / DME

- VOR and DME are usually collocated, providing pilot with bearing and distance.
- DVOR: bearing of aircraft (in degrees)
- DME: distance from aircraft (in miles or km)





Figure 5-11 Geometry of a DME measurement



Slant range= Distance, D, is the actual distance from the aircraft to the VOR

Doppler VHF Omnidirectional Range Station (VOR)

Figure 2 - Radio navigation

4. Astroglation: based on determining the location by the stars.
It is used mainly for flights at high altitudes and in the absence of other navigation aids.
Maps and navigation tools in aviation. (fig.3).



Figure 3 - Maps and navigation tools

1. VFR maps: used for flights according to Visual Flight Rules and contain information about ground objects, altitudes, routes and other important data for pilots.
 2. IFR-maps (Instrument Flight Rules): used in instrument flights and display information about air routes, navigation aids, airports and other facilities necessary for the flight.
- Navigation tools:
1. GPS receivers: Provide accurate determination of the aircraft's location using signals from GPS satellites.
 2. DME (Distance Measuring Equipment): a device for measuring the distance to radio beacons in order to determine the current location of the aircraft.

Various navigation computers can be installed on Airbus aircraft, depending on the model and configuration. For example, two Garmin GNS 530 WX navigation computers are installed on

the Airbus A320neo. These computers provide pilots with flight information such as speed, altitude, direction, location and other parameters. In addition, they can be used to navigate maps and to communicate with other aircraft and controllers. (fig.4).



Figure 4 - Garmin GNS 530 WX navigation computer

Navigation methods, tools and maps play a key role in aviation safety. Modern technologies such as GPS and DME greatly simplify the navigation process, but even when using them, pilots must have the skills and knowledge to use these tools correctly and solve problems that arise.

One of the most promising navigation methods is "Zonal navigation". Let's discuss what types of accuracy there are, what are the characteristics of accuracy and what equipment provides this very accuracy. Rnav (Area Navigation) and Pbn (Performance-Based Navigation) are navigation systems that allow aircraft to navigate specified routes using specific points on the map, regardless of ground navigation systems. Rnav uses various navigation methods such as Inertial Navigation, Gps (Global Positioning System), Vor (Vhf Omnidirectional Range), Ndb (Non-Directional Beacon) and others to determine the position of the aircraft in space.

The Pbn, on the other hand, determines which navigation equipment and methods can be used on an aircraft to perform a specific flight maneuver or landing approach, taking into account the accuracy, reliability and availability of navigation systems. This may include the use of certain navigation systems such as Gps and inertial navigation, as well as accurate and reliable approach methods such as Rnp (Required Navigation Performance) and Rnav. When using Pbn, the aircraft can choose the optimal route and approach to the airfield, which saves fuel and time, as well as reduces environmental impact. In general, Rnav and Pbn reduce dependence on ground navigation systems and increase the accuracy and efficiency of aircraft flight.

For on-board area navigation equipment (Rnav - Area Navigation), as for all navigation devices, there are accuracy requirements that are established within the framework of the Pbn concept and expressed in the form of Rnav and Rnp navigation specifications. These requirements can be set for airways, airfield schemes, or entire regions. In this post, we will look at the concepts

of Pbn and Rnp, as well as regional requirements and rules such as B-Rnav and P-Rnav, which are no longer valid.

In the past, the Rnp (Required Navigation Performance) concept was developed, which defined the requirements for navigation characteristics. In the late 80s, ICAO issued an Rnp manual, which focused on the accuracy of on-board and ground equipment. For Rnp-1 and 4, it was necessary to monitor the current navigation characteristics and issue warnings. The accuracy requirements were expressed in nautical miles of linear lateral evasion, for example, Rnp-1 meant that with a probability of 0.95 linear lateral evasion should remain within ± 1 nautical mile relative to the axis of the route. This did not mean that it was possible to fly off-piste for the remaining 5% of the flight time. A highway was understood to be any line of the way, including an operationally set one, and not just a published ATS route.

List of used literature

1. Airbus Industrie, 2001. - 520 c. General Information. Organisation of the Manual. List of Normal Revisions. List of Temporary Revisions. List of Effective Pages. Left intentionally blank. Normal Operation Briefings.

METHODOLOGY FOR IMPROVING THE OPERATIONAL MANUFACTURABILITY OF AN AIRCRAFT

Joldassova D.A., Academy of Civil Aviation, undergraduate, Almaty

Scientific supervisor – **Karsybaev E.E.**, Doctor of Technical Sciences, professor, Almaty

Түйін: Ғылыми мақалада ұшулардың сенімділігін қамтамасыз етудің заманауи талаптарын ескере отырып Airbus A320 әуе кемесінің пайдалану технологиялылығын арттыру әдістемесі қарастырылады.

Резюме. В научной статье рассматривается методология повышения эксплуатационной технологичности воздушного судна Airbus A320 с учетом современных требований обеспечения надежности полетов.

Civil aviation provides a unified system for collecting, recording and processing information about failures and malfunctions in all operational and repair enterprises. The primary document of information for analyzing the reliability of aviation equipment is a fault record card, which is filled in for all failures and malfunctions of aviation equipment identified during operation, maintenance, repair and long-term storage in warehouses. The cards are filled out on the basis of technical documentation, which contains initial records of failures and malfunctions (maintenance work cards, defect reports, on-board log). Fully completed accounting cards are sent from aviation technical bases to the State Scientific Research Institute for the Operation and Repair of Civil Aviation Equipment, where their analysis and processing are carried out.

High efficiency in the use of aviation equipment and flight safety are closely related to its operational qualities and the ability to promptly identify and eliminate the causes of failures and malfunctions. One of the key tasks in analyzing the efficiency of aviation equipment operation is to ensure that its design meets the requirements of operational manufacturability and increases reliability in operation. In this article, the object of analysis is the hydraulic system of the A320 aircraft. Despite the long period of operation, various defects and malfunctions are still observed due to insufficient reliability of structural elements or their imperfection. The purpose of the article is to improve the technological process of maintenance of the hydraulic system of the Airbus A320 aircraft(fig.1).

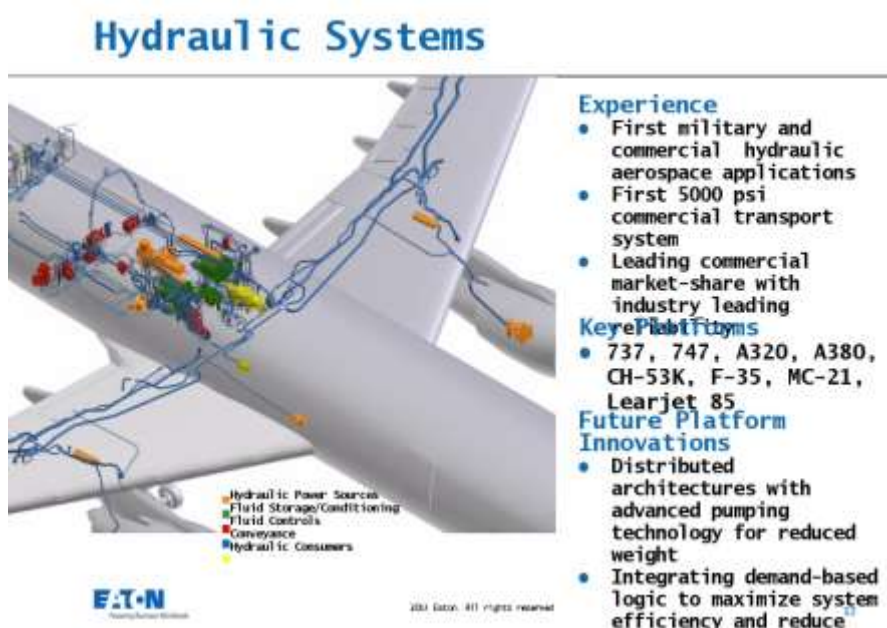


Figure 1 - Hydraulic system of the Airbus A320 aircraft

The A320 is a family of narrow-body aircraft designed to carry passengers over short and medium distances. These aircraft were developed by the European consortium "Airbus S.A.S" and first released in 1988. They became the first passenger aircraft equipped with an electronic control system, which made them unique at that time. The A320 is designed for short and medium-haul airlines, both on domestic and international routes. This type of aircraft is capable of carrying up to 18.0 tons of commercial cargo. The crew consists of two pilots, an aircraft commander and a co-pilot, as well as four to six flight attendants.

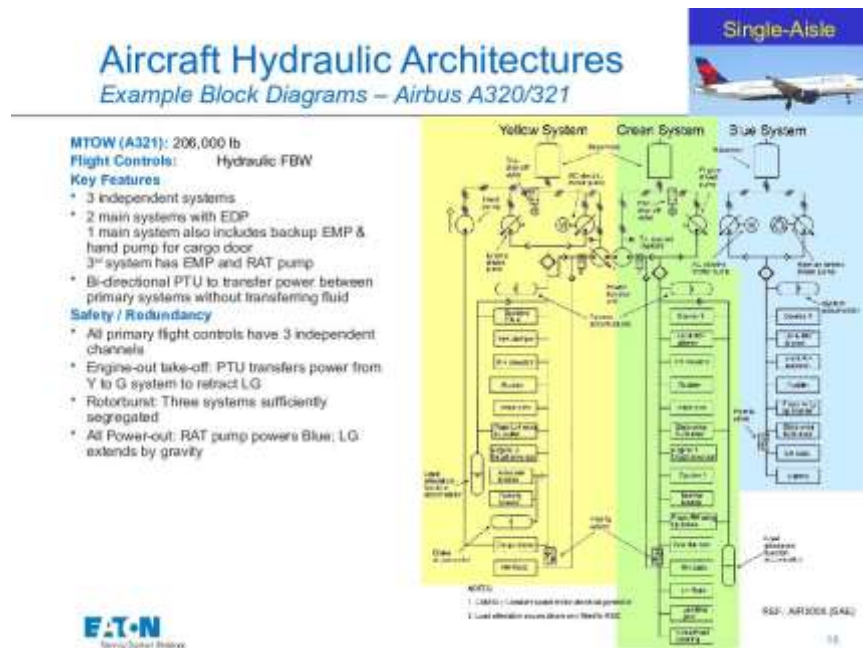


Figure 2 - Hydraulic Architecture of the Airbus A320 aircraft

The A320 has a monoplane design with a low-lying swept wing, vertical tail and a standard stabilizer. It is equipped with a tricycle landing gear with a nose wheel, which can be retracted during flight. The power plant consists of two CFM56-5B turbofan engines, which are located under the wing. One of the features of the A320 is the modern cockpit. Instead of arrow devices, information about the position of the aircraft and the status of its systems is displayed on six electronic screens that occupy most of the dashboard. Also, the classic steering wheels have been replaced with special handles-"sidesticks" located on the sides of the cabin. These joysticks are not directly connected to surface control systems, but control them through electronic command transmission.

Analysis of reliability information

It is recommended to analyze reliability information by service objects.

Having such information about failures and malfunctions in service facilities, it is possible to carry out its qualitative and quantitative analysis. A qualitative analysis of reliability information makes it possible to determine the degree of influence of various failures and malfunctions on the performance of individual units or systems as a whole, to assess the consequences that the occurrence of certain malfunctions may lead to, to identify the main design and production shortcomings, disadvantages of operation and repair.

For example, oil leakage from the radiator honeycomb, a crack in the pump housing, a crack in the mounting assembly of the oil radiator flap can lead to a failure of the oil and fuel systems, and a weak tightening of the oil radiator mounting straps, a break in metallization on the hinge of the flap, a burst of covers on the rod of the electromechanism will not directly affect the performance of the systems at the first stage of malfunction. Through qualitative analysis, the least

reliable components and assemblies of aviation equipment are identified. The measures that need to be carried out to ensure the operability of the systems in case of malfunctions are outlined. Depending on the degree of danger of malfunctions, in some cases, immediate work may be required to eliminate them, in others, work may be delayed until the aircraft returns to the base airport or until the next form of periodic maintenance.

As a result of the qualitative analysis, preliminary conclusions can be drawn about the possibility of changing the frequency of maintenance of facilities and, in some cases, identify the main directions of experimental and theoretical research to improve the reliability of products. Quantitative analysis of reliability information makes it possible to determine the actual level of reliability of aviation equipment, which is evaluated using indicators obtained according to certain mathematical dependencies. When evaluating quantitative reliability indicators, the main values used in calculations are the number of failures or malfunctions and the amount of operating time (hours, landings, cycles, etc.). Calculated reliability indicators are compared with the normative ones and used to clarify them.

It is known that normative reliability indicators are usually set when designing a product, when all issues related to design, operating conditions, maintenance modes, etc. are not yet clear enough. Therefore, when establishing reliability standards use the corresponding characteristics of existing similar facilities, taking into account the characteristics of the designed product, technical progress during design and manufacture, as well as changes in operating conditions, the consequences of failures, etc. A number of standardized reliability indicators have been established for aviation equipment, which are checked and clarified during long-term operation.

These indicators include:

- the probability of failure-free operation during the flight and the operating time for failure detected in flight;
- operating time for a failure that led to a prerequisite for a flight accident and for an engine failure that manifested itself in flight and was identified by the crew (with the allocation of failures leading to engine shutdown in flight);
- operating time for a malfunction detected in flight and on the ground during operational forms of maintenance, taking into account all malfunctions detected during all types of maintenance, as well as operating time for failure of individual units, the engine, which led to their early removal.

These reliability indicators are determined.

The method of sequential exclusion. The method consists in alternately checking the serviceability of all elements that can cause a failure. At the same time, they use: external inspection, verification using special installations, ringing of electrical circuits, purging of pipelines with compressed air, etc. The method is based on the principle - from simple to complex. The complex system is divided into sections, which are consistently checked. At the site where the fault is detected, all elements are checked sequentially. Although this method finds application, especially in the absence of statistical data on the reliability of system elements and the complexity of inspections, it cannot be called optimal, since the duration of trouble. The method of checks based on increasing labor intensity. If the complexity of T_i or the duration of t_i checks of various components are known, in this case it is advisable to use the method of checks for increasing complexity, i.e. to set the order of checks of elements in ascending order of the values of these parameters: In the vast majority of cases, this method allows you to identify a malfunction in a shorter time.

The method of controlling "weak points". If there are conditional probabilities of component failure where q is the probability of failure of the i -th component of the system. shooting can be long. Ined using statistical data on failures and malfunctions obtained during the operation of aviation equipment.

List of used literature

2. Airbus Industrie, 2001. - 520 c. General Information. Organisation of the Manual. List of Normal Revisions. List of Temporary Revisions. List of Effective Pages. Left intentionally blank. Normal Operation Briefings.

Muratov D.A., Academy of Civil Aviation, undergraduate, Almaty
Scientific supervisor – **Abzhapbarova A.Zh.**, Candidate of Technical Sciences, ass. professor, Almaty

Түйін: Ғылыми мақалада жөндеуге жарамдылығын арттыру және техникалық диагностикалау әдістерін әзірлеу мақсатында Airbus A320 отбасының ӘК навигациялық жүйесінің техникалық жай күйін зерттеу мәселесі зерттеледі.

Резюме: В научной статье рассматривается проблема изучения технического состояния навигационной системы самолетов семейства Airbus A320 с целью повышения ремонтнопригодности и разработки методов технической диагностики

One of the main problems of flight safety is the development of modern aircraft condition control systems. According to leading experts in the aviation industry, the transition to the technology of operation of aviation equipment according to its condition will improve the reliability and safety of flights, will save on operating costs, and prompt diagnosis of the condition of aircraft equipment will make effective decisions on its further use and increase the autonomy of application in various operating conditions

For more than 30 years since the start of production of the A320 family of airliners in 1988, Airbus has delivered 5,125 aircraft to its customers, and today 4,979 airliners of this series are in operation worldwide. For more than 30 years since the start of production of the A320 family of airliners in 1988, Airbus has delivered 5,125 aircraft to its customers, and today 4,979 airliners of this series are in operation worldwide. The narrow-body aircraft of the European aircraft manufacturing concern have gained enormous popularity in the market, and demand for them continues to grow, especially after the launch of the A320neo remotorization project.

The A320 aircraft are most popular with low-cost carriers, who value these liners for low operating costs, achieved due to the high reliability of aircraft in operation. The management of Airbus generally considers the A320 airliners to be the most cost-effective narrow-body aircraft available on the market. And these statements do not look unfounded, since the same opinion is shared by the leading MRO operators of aircraft that specialize in servicing A320 family aircraft. In many ways, almost all of them believe that there are practically no problems with the reliability of these airliners, and SR Technics generally notes that aircraft of this type set reliability standards in the industry, since they are the most reliable machines in the segment of short-haul airliners [1].

Experts also agree that there are no significant difficulties with the maintenance of A320 aircraft, and Turkish Technic emphasizes that the A320 maintenance procedure is much simpler compared to other aircraft, the provision of necessary components is at a high level, and the organization of production lines for MRO of these airliners is simpler and more practical. The problems that can be encountered during the maintenance of A320 aircraft correspond to typical problems typical of any airliner in operation. For example, one of the MRO operators notes that there was a need to replace five ribs, cracks appeared in the elevator rods, ailerons and rudder, there were breakdowns in the control mechanism of the nose landing gear, and sometimes there were problems in the IAE V2500 engines. In general, most breakdowns are the result of the aging process(fig.1).



Figure 1 - Navigation system on the A320

To prevent the occurrence and recurrence of various failures, Airbus, together with representatives of MRO operators, as well as airlines operating A320 family aircraft, hold special meetings at which the problems encountered are discussed and ways to solve them are determined. It should be noted that the A320 aircraft were among the first to use a centralized fault information display system (CFDS), which provides continuous monitoring of the technical serviceability of the airliner and warns of problems and failures. This equipment allows technicians to obtain information about the status of aircraft systems through the on-board computer directly in the cockpit. All information about malfunctions can be printed, and according to experts, this is a significant advantage, since the troubleshooting process itself is simplified [1].

Consider the operation of an inertial navigation system.

The navigation equipment of the vessel includes:

- ADIRS;
- GPS receivers;
- navigation radios;
- radio altimeter;
- PFD and ND (about them in separate chapters);
- backup devices.

ADIRS

ADIRS – Air Data and Inertial Reference System is a combined air signal system and inertial system. It provides information about temperature, wind, pressure and, most importantly, inertial parameters. The information is used by: PFD, ND, FMGC, FADEC, ATC, GPWS, etc.

It consists of the following components:

- three identical ADIRU blocks of the inertial navigation system;
- two GPS receivers;
- fourteen external sensors and sensors that record speed, angle of attack, pressure, temperature.

ADIRU

Each ADIRU consists of two parts: Air Data Reference and Inertial Reference

Air Data Reference (ADR) collects and processes information from all kinds of sensors mounted on the outside. Provides the following information:

- barometric height;
- airspeed;

- Mach number;
- angle of attack;
- temperature.

Inertial Reference (IR) – the inertial reference system is a curious device. During pre-flight training on the ground, necessarily in a stationary aircraft, the current coordinates are entered into the ADIRU system. Next, ADIRU uses the gravity of the Earth to set the initial position of the aircraft relative to the surface and uses the rotation of the Earth to determine the geographical north pole. ADIRU "knows" how and in which direction the planet Earth rotates, so it can independently determine the latitude. After this process, which is called "reconciliation", the IRS does not receive any data until the next "reconciliation" on earth.

A complex system of electronic sensors and laser gyroscopes tracks the movement of the aircraft along all three axes: X, Y, Z from parking at airport A to parking at airport B. The word "reference" in the Russian name of this device means that it relies on one point in its calculations – the initial one.

Issues:

- the position of the aircraft in space;
- flight vector;
- track angle;
- course;
- boost;
- ground speed;
- coordinates;
- angular velocity.

The ADIRS Panel(fig.2)

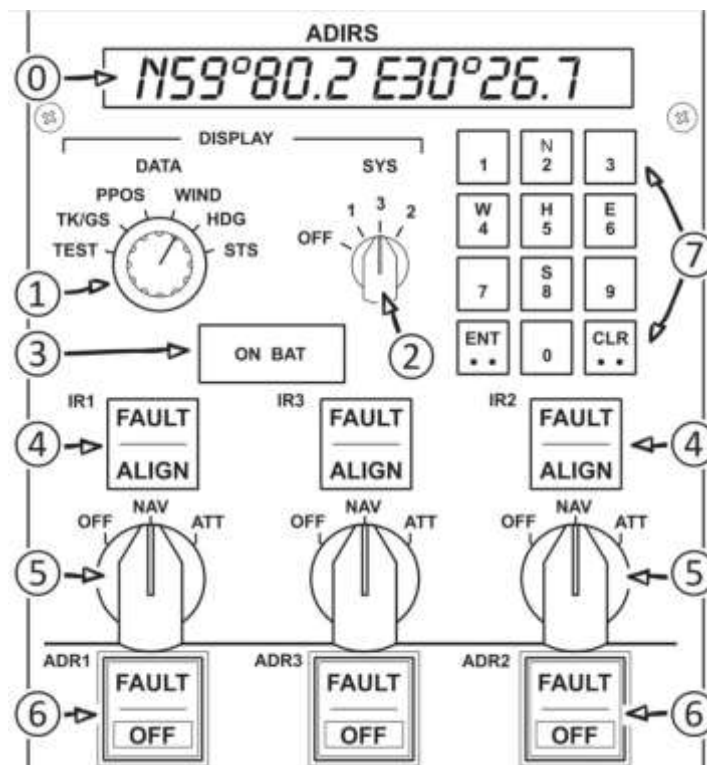


Figure 2 - The ADIRS Panel

(1) DATA selector, which selects the information to be displayed on the display (0):

TEST – testing the panel's scoreboard. All the elements on the display light up (0) and the green lights on the ENT and CLR keys.

TK/GS – shows the true track angle (relative to the geographical north) and the ground speed.

PPOS – shows the current coordinates of the vessel.

WIND – shows the true direction and speed of the wind.

HDG – shows the true course, and if the inertial system is being coordinated, then there are also minutes left until the end of the coordination.

STS – shows the system codes. For example:

01 – panel malfunction.

02 – IR malfunction.

03 – the movement of the aircraft during the coordination.

04 – approval failed.

08 – it is required to enter the current coordinates.

09 – it is required to enter a course.

(2) The ADIRU selector to display on the display.

OFF – disconnects the power from the ADIRS panel.

1, 2 or 3 – ADIRU's choice.

NAV is the normal mode. ADIRS provides the aircraft with all the necessary information.

ATT – emergency mode. If the system has lost the ability to navigate, then you can manually enter the course in this position. ATT will only provide information about the position in space (air horizon) and the course.

(6) Buttons for disconnecting the ADR unit from the system. It applies only to the ADR system for collecting and processing information from sensors.

In the disabled state, the OFF display lights up, in case of malfunction – FAULT.

(7) The keyboard. The letters N, W, E and S are the cardinal directions for entering coordinates. H is short for Heading – course – for entering the course in ATT mode. The CLR key is to erase, delete the typed data from the display. The indicator on the CLR key lights up if the format of the typed data is not correct. The indicator on the ENT (Enter) key lights up if the data on the display is typed but not entered into ADIRS.

ADIRS Approval Procedure

The main selectors on the ADIRS panel should be switched to the NAV position as soon as a permanent power supply is available. For coordination, the aircraft must be stationary on the ground. Any movement automatically restarts the matching process, so you need to coordinate the ADIRS before starting the engines, standing on the parking brake or with pads under the chassis. There are two types of approval: full and fast. This should be done before the first flight of the day, or if there were problems with navigation equipment during the previous flight.

In all other cases, a quick reconciliation can be performed.

Agreement

1. Turn all three selectors to the OFF position.

2a. If quick matching is required, move the selectors from the OFF position to the NAV position within 5 (five) seconds.

2b. If full alignment is required, then wait five seconds and then move the selectors to the NAV position.

3. Open the INIT A page on MCDU. Select the ALIGN IRS command.

4. The ALIGN scoreboard will light up until the alignment is completed.

Switching to ATT mode

1. Align the ship as much as possible relative to the plane of the earth. To do this, use a backup air horizon, which is available in any aircraft in addition to the main display (by the way, it also has an alternative barometric altitude sensor – do not forget about it, enter data into it in time).

2. Do not change course.

3. On the ADIRS panel, select the ATT mode.

4. Keep the aircraft steady without changing speed for 30 seconds (after that, the flight horizon will appear on the main display).
5. On the backup compass, look at the current magnetic course.
6. Open the DATA page in MCDU, find the IRS MONITOR menu item, find the A/C HEADING cell and enter the course there.
7. Since the wind will blow down the aircraft, the entered course will need to be compared with the readings of the backup compass every 10 minutes.

List of used literature

3. Airbus Industrie, 2001. - 520 c. General Information. Organisation of the Manual. List of Normal Revisions. List of Temporary Revisions. List of Effective Pages. Left intentionally blank. Normal Operation Briefings.

RESEARCH AND DEVELOPMENT OF THE OPTIMAL MAINTENANCE SCHEME FOR THE AIRBUS A320

Joldassova D.A., Academy of Civil Aviation, undergraduate, Almaty

Scientific supervisor – **Karsybaev E.E.**, Doctor of Technical Sciences, professor, Almaty

Түйін: Ғылыми мақалада пайдалану технологиясының талаптарын ескере отырып, Airbus A320 үшін оңтайлы техникалық қызмет көрсету схемасын зерттеу және әзірлеу мәселесі қарастырылады.

Резюме. В научной статье рассматривается проблема исследования и разработки оптимальной схемы технического обслуживания для Airbus A320 с учетом обеспечения требований эксплуатационной технологичности.

The article briefly describes the technical data and features of the operation of Airbus A320 family aircraft. Analyses of operational reliability and operational manufacturability have been carried out. The constant complications of aviation technology, due to the need to ensure high flight performance of aircraft, as well as the constantly increasing pace of air transportation, put forward one of the first places the requirements for ensuring high degrees of efficiency in the use of aircraft while maintaining and increasing the level of flight safety.

The efficiency of using an aircraft depends more on its operational characteristics, on timely identification and elimination of the causes of failures and malfunctions.

When creating A320 airliners to facilitate their maintenance and reduce the cost of maintenance operations, the developers sought to minimize the number of different systems installed on the aircraft. This approach, among other things, reduces the risks of potential errors during maintenance, and also simplifies logistical operations related to maintaining an insurance stock of necessary components [1].

One good example of this is the use of a fly-by-wire control system, which was initially perceived in the industry with a certain skepticism. This system made it possible to get rid of the use of various cables and hydraulic lines necessary to drive the control planes, which were replaced by conventional electrical wires. In addition, when servicing the aircraft, technicians no longer need to get to hard-to-reach places in the wing and fuselage of the airliner, where cables and mains were usually laid (fig.1).

In addition, according to experts, the use of an electric remote control system can significantly reduce aircraft maintenance costs, which has already been confirmed during the operation of A320 airliners. Moreover, a significant share of savings is provided by reducing the complexity of maintenance, and this is quite an important factor for developed countries, where the cost of paying workers is quite high.

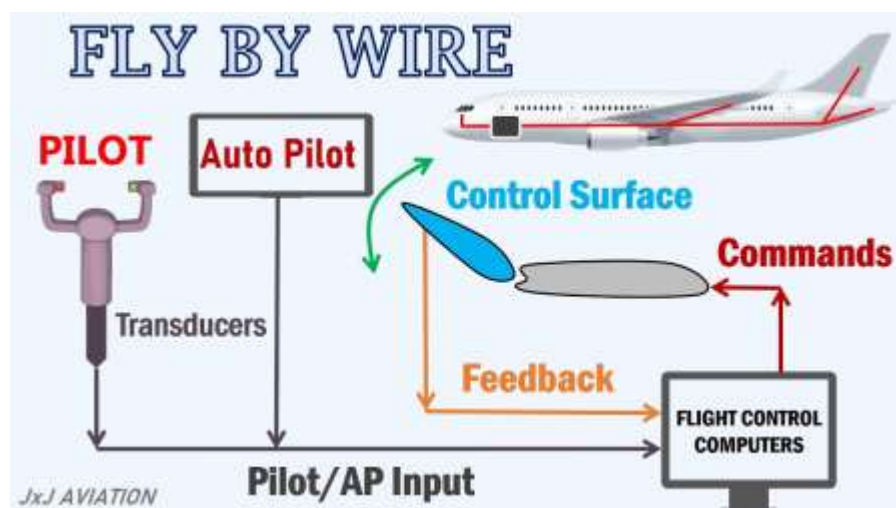


Figure 1 - fly-by-wire control system

Other examples include the use of carbon brakes, as well as a new flight control system, the operation of which is provided by four computers, whereas on Airbus A300-600 airliners introduced in the 1970s, the operation of such a system was provided by 14 computers. As for carbon brakes, their use provides a 15 percent reduction in maintenance costs compared to conventional steel brakes. Since 1988, Airbus has been tirelessly upgrading various systems of the A320 family of aircraft and gradually integrating components, which significantly reduces maintenance costs(fig.2).

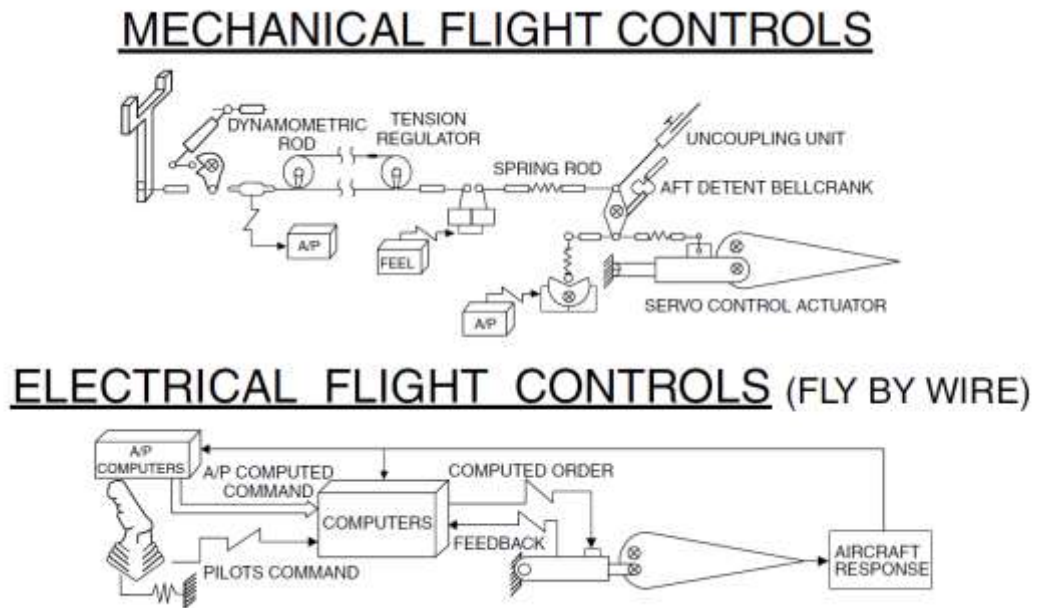


Figure 2 - Types of control systems

The modernization program affected not only the main systems and components of the A320 airliners, but also the engines used on these aircraft. In 1996, the CFM56-5A engines were replaced with CFM56-5B/P powerplants, which also have lower maintenance costs and spend more time on the wing of the aircraft. By the way, as experts note, CFM motors have proven themselves well during operation and did not cause complaints from operators. At the same time, other V2500 engines supplied by the IAE consortium have not been as successful, and operators have repeatedly had complaints about their reliability and maintenance costs.(fig.3)

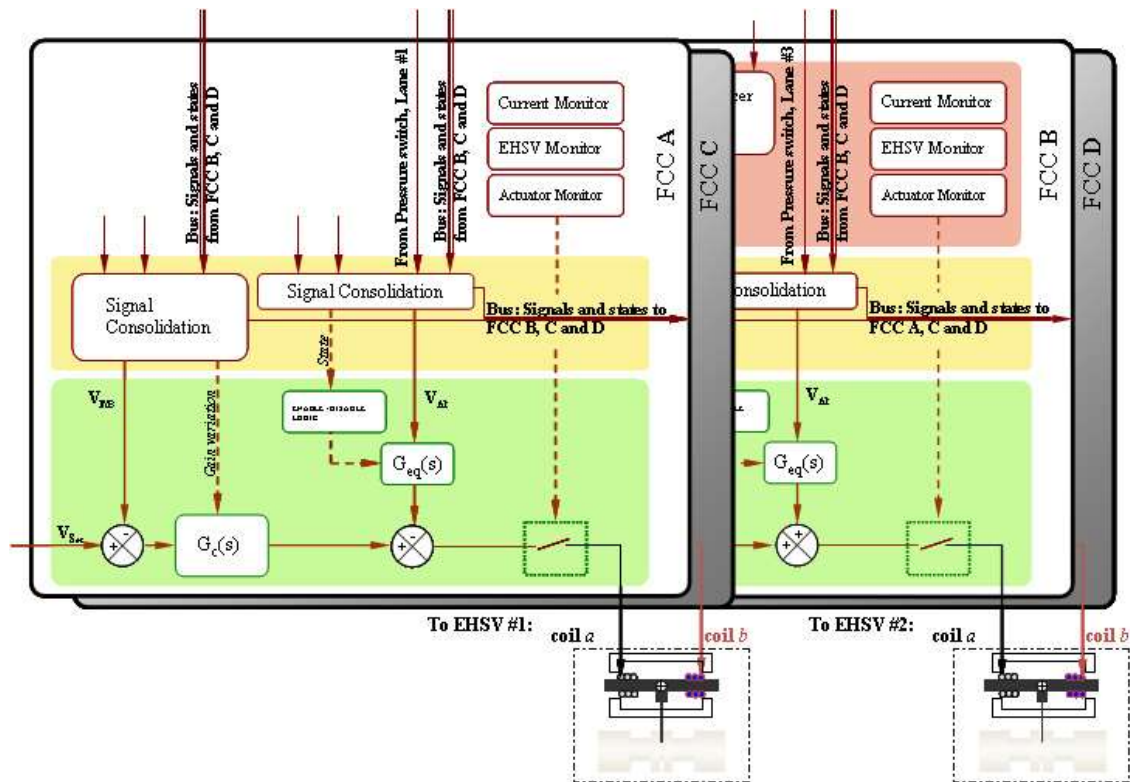


Figure 3 - Aircraft control system

The introduction of a special SelecTone program for these engines in 2008 made it possible to increase their reliability level and increase the service interval by 20%. Representatives of MRO operators note the effectiveness of the Airbus strategy, which provides its customers with a choice of engines from two different suppliers. This not only allows customers to negotiate more flexibly, but also motivates engine manufacturers to improve the quality of their products in order to increase their competitiveness. At the same time, Boeing has always cooperated with only one supplier, the CFM consortium, within the framework of the 737 MAX project, and such cooperation will continue within the framework of the 737 MAX program, while Airbus adheres to the previous strategy and provides a choice of powerplants from the CFM consortium and Pratt & Whitney for the A320neo remotorized airliners [1].

The constant modernization of the A320 family of aircraft has also made it possible to increase the service intervals. For example, the interval between A-checks was increased from 350 to 750 flight hours, and the interval between C-checks was increased from 15 to 24 months. According to experts, A320 airliners also have a significant advantage in the complexity of maintenance compared to aircraft of the 737NG family, which amounts to 8000 man-hours over a 24-year service life.

In addition, Airbus is constantly improving the very program of service and maintenance of A320 aircraft. For example, it is possible to perform MRO operations during the overnight parking of an aircraft, thereby preventing long-term downtime of the aircraft, which results in significant costs for airlines. Some of the operators have successfully used this feature. As an example, the airline easyJet, which operated its A320 airliners for six years before they underwent long-term maintenance. For comparison, the average figures for the aviation industry are given, which amount to 10 days of aircraft downtime per year for regular maintenance operations.

The upcoming upgrades of the A320 airliners, including the installation of new engines, should also improve the efficiency of maintenance of these aircraft. For example, the appearance

of Sharklet wingtips will reduce the load on the engines during takeoff, which means that the life of the power plants will increase [1].

But, by far, the most significant update in the Airbus family of narrow-body airliners will be the appearance of more efficient and economical engines. Airbus promises that the body of the new engines will be maximally unified with previous power plants, which will reduce the cost of their maintenance. The time required to retrain the mechanics who will service the new engines will also be insignificant.

In light of the growing popularity of the A320 and A320neo aircraft, leading MRO operators are preparing for a significant increase in demand for maintenance operations for these aircraft in the coming years. Particularly large growth is expected in Asian countries. This trend is noted in GAMECO and Fokker companies. A significant increase in the fleet of aircraft in China has already led to an increase in the volume of work on the maintenance of narrow-body airliners. These circumstances prompted the management of GAMECO to open new service stations in China in order to cover the increasing demand for services of this kind.

The increase in demand for maintenance services for A320 airliners is also noted by Turkish Technic, which spends about 65% of its resources on maintenance and modernization of narrow-body Airbus aircraft. In Europe, the number of A320 aircraft operators is constantly increasing, as well as the aircraft fleet itself, respectively, the volume of maintenance work is also growing. Last year, the Turkish company carried out a number of upgrades at its base in order to increase its existing production capacity, in particular, new hangars appeared, allowing servicing 12 narrow-body and three wide-body aircraft.

Certain work on the opening of new A320 family aircraft maintenance stations is being carried out in South America, where there is also an increase in the fleet of aircraft of this type. For example, Barfield, a division of Sabena Technics, has opened a new station in Bogota (Colombia). Initially, the new station will specialize in on-board avionics maintenance, after which it will switch to servicing other components.

List of used literature

1. Airbus Industrie, 2001. - 520 c. General Information. Organisation of the Manual. List of Normal Revisions. List of Temporary Revisions. List of Effective Pages. Left intentionally blank. Normal Operation Briefings.

ФИЗИКА ПӘНІНДЕ ТОЛЫҚТЫРЫЛҒАН ШЫНАЙЫЛЫҚТЫ ОҚЫТУҒА АРНАЛҒАН ЖОБАЛАУ ПРИНЦИПТЕРІН ТАЛДАУ

Арымбеков Б.С., «Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті» КЕАҚ,
3 курс, Алматы қ.

Ғылыми жетекші - **Қоданова С. Қ.**, ф.-м.ғ.к, Алматы қ.

Резюме: *Дополненная реальность — это новая технология. В этом исследовании изучалось использование дополненной реальности и ее интеграция учителями в классе.*

Summary: *Augmented reality is an emerging technology. This study investigated the use of AR and teachers' integration of it in the classroom*

Толықтырылған шынайылық – қатысушыларға физикалық ортада енгізілген цифрлық ақпаратпен өзара әрекеттесу мүмкіндігін беретін мобильді, контексті хабардар құрылғыларды пайдаланатын дамып келе жатқан технология. Жобалау принциптерінің бұл шолуы нұсқаушы дизайнерлер AR оқыту тәжірибесін дамыту үшін пайдалана алатын арнайы стратегияларға бағытталған. Бұл дизайн принциптерін AR бірегей мүмкіндіктерін пайдалану немесе әдебиетте айтылғандай ортаның шектеулерін азайту әрекеті ретінде қарастыруға болады. Өріс жетілген сайын және көбірек зерттеу топтары оқыту мен оқуды жақсарту үшін AR әлеуетін зерттеген сайын, AR бірегей мүмкіндіктерін оңтайландыратын, ортаның шектеулерін барынша азайтатын және түптеп келгенде оқу бағдарламасы бойынша оқытуды жақсартатын дизайн әдістерін анықтау маңызды болады. Толықтырылған шынайылық – қатысушыларға физикалық ортада енгізілген цифрлық ақпаратпен өзара әрекеттесу мүмкіндігін беретін мобильді, контексті хабардар құрылғыларды пайдаланатын дамып келе жатқан технология. Қазіргі уақытта нұсқаулық дизайнерлері үшін қолжетімді AR екі түрі бар: 1) орынға негізделген; және 2) көзқарасқа негізделген. Орналасуға негізделген AR GPS қолдайтын смартфондар мен планшеттерді пайдалана отырып, оқушылар физикалық аймақ арқылы қозғалған кезде цифрлық медианы көрсетеді. Ақпарат құралдары (яғни, мәтін, графика, аудио, бейне, 3D үлгілері) физикалық ортаны баяндау, навигация және/немесе орынға қатысты академиялық ақпаратпен толықтыру үшін GPS және компас технологиялары арқылы іске қосылады және бағдарланады. Керісінше, көру немесе мақсатқа негізделген AR оқушыларға мобильді құрылғысындағы камераны нысанға немесе нысанаға бағыттағаннан кейін (мысалы, QR коды, 2D нысанасы) сандық медианы ұсынады. AR-дың бұл екі түрі (яғни, орынға негізделген және көру негізінде) смартфонның бірнеше мүмкіндіктерін (яғни, GPS, компас, камера, нысан) пайдаланады. тану және қадағалау) физикалық ортада «иммерсивті» және контекстке сезімтал оқыту тәжірибесін жасау, оқу дизайнерлеріне оқыту мен оқу үшін жаңа және ықтимал түрлендіру құралын ұсыну. Жобалау принциптерінің бұл шолуы нұсқаушы дизайнерлер AR оқыту тәжірибесін дамыту үшін пайдалана алатын нақты стратегияларға бағытталған. Бұл принциптер мен әзірлеген арнайы AR ойындарында немесе тәжірибелерінде контексттендірілген. Жақында жарияланған әдебиеттерге шолу «Толықтырылған шынайылықты оқыту және оқыту» концептуалды деңгейде осы дизайн мәселелерінің көпшілігіне тереңірек мән береді. Осы әдебиеттерді шолуға және осы саладағы жеке зерттеулер мен әзірлемелерге сүйене отырып, келесі үш дизайн принципі нұсқаулық ретінде пайда болады:

1. Қосу, содан кейін шақыру (шақыру)
2. Ойынға негізделген оқиға (қиял) арқылы жүру
3. Көрмегенді көру (қызығу).

Жақшадан көрініп тұрғандай, бұл принциптер ішкі мотивациялық нұсқаулықтың негізгі элементтеріне еркін түрде сәйкес келеді. Бұл дизайн принциптерін AR бірегей мүмкіндіктерін пайдалану немесе әдебиетте көрсетілгендей ортаның шектеулерін азайту әрекеті ретінде қарастыруға болады.

Ең жиі хабарланған AR дизайн мәселелерінің бірі тәжірибе кезінде оқушытың когнитивті шамадан тыс жүктелуінің алдын алу болып табылады. Әдеттегі AR оқыту тәжірибесінде оқушытер бір уақытта мобильді құрылғыны басқаруы, әрбір орынға шарлауы, баяндау арқылы ұсынылған мазмұнды түсіндіруі және мәселені бірлесіп шешуі қажет. Сондықтан, оқушыларға AR тәжірибесіндегі мазмұн мен әрекеттерге қол жеткізуге және өңдеуге мүмкіндік беретін дизайн стратегияларын пайдалану, содан кейін оларды жоғары деңгейлі мәселелермен шешу өте маңызды.

Бұл қадамдар ойыншының орындауы үшін ауыр немесе ауыр болып көрінбесе де, мазмұнды шарлау және өңдеу кезінде осы қадамдарды орындаудың күрделілігі қиын болуы мүмкін. Сондықтан, оқушыке оқу мақсаттарына сәтті жұмыс істеуге мүмкіндік беру үшін дизайнерлер үшін бұл шамадан тыс жүктемеден әдейі сақтану өте маңызды. Мұны AR бағдарламасында орындау үшін дизайнерлер қосу принципіне сәйкес келетін келесі AR стратегияларын пайдаланды:

1) бастапқыда жеңілдетілген тәжірибе құрылымын құру және тәжірибенің ілгерілеуіне қарай күрделілікті арттыру;

2) қалаған тәжірибеге/оқу тәртібіне қол жеткізу үшін әрбір тәжірибені әр қадамда анық көрсетіңіз;

3) мәтінді дыбыспен ауыстыру; және

4) оқушытермен бір жастағы «бағыттаушы» ретінде баяндауыштары бар бейнелерді пайдаланыңыз. Тәжірибенің алғашқы бастапқы экрандарының мазмұны осы принциптердің нақты AR тәжірибесінде қалай жасалғанын көрсету үшін белгіленеді. AR бағдарламасының негізгі мақсаты көңіл көтеру болғанымен, мүмкіндік беру және одан кейін қиындатудың дәл осы дизайн принциптері нақты оқу мақсаттары бар AR тәжірибесінде қолданылуы мүмкін. Екі адамнан тұратын командалар көшірме ауылын зерттегенде, оларға қоршаған ортаны бақылау және өзара әрекеттесу ұсынылады. Олар сонымен қатар қоршаған ортада цифрлық түрде енгізілген негізгі ақпаратты табу үшін бірлесіп жұмыс істеуі керек. Технологияның және дизайнның нәтижесінде педагогтар оқушыларға толық емес, бірақ бір-бірін толықтыратын перспективаларды ұсыну үшін AR пайдалана алады, осылайша бірлескен педагогикалық әдістерді біріктіреді және қолдайды. Сараланған рөлдік ойын, өзара оқыту және әлеуметтік-мәдени оқытудың басқа аспектілері. Бұл физикалық кеңістікте орналасқан мақсатқа жету үшін оң өзара тәуелділікті қолдау және қолдау қабілеті AR-ның ең жиі хабарланған мүмкіндігі болып табылады. AR мүмкіндіктеріне жақсы сәйкес келетін екінші дизайн принципі - ойыншының өзара әрекеттесуін және ойынға негізделген әңгімелер немесе әңгімелер арқылы үйрену. Әңгіме немесе әңгіме AR тәжірибесінің құрылымы мен негіздемесін қамтамасыз етеді және тәжірибе сапасына қатты әсер етеді. AR оқыту дизайнерлеріне оқушытер физикалық ортада таратылатын және ендірілген ақпараттың әртүрлі бөліктерін жинап, синтездейтін интерактивті әңгімелер жасауға мүмкіндік береді. Бағалау жүйелері немесе сәтсіздік күйлері сияқты ойын элементтерін иммерсивті баяндауға біріктіру арқылы AR дизайнері бірнеше жанрдың ең тартымды екі элементін (мысалы, тарихи фантастика, рөлдік ойындар) пайдалана алады, сонымен қатар оқу мақсаттарын бекітеді. Мысалы, AR ойынында бола отырып, біз бұл элементтерді қалай араластыруға және ұрықтандыруға болатынын көре аламыз. Бұл тәжірибе барысында ойыншылар пайдалану тек оқу тәжірибесінің уақыт кезеңі үшін тарихи дәл емес; ол сонымен қатар маңызды ақпаратты жеткізуге, әңгімені жүргізуге және жеке басын анықтауға арналған тамаша көлікті қамтамасыз етеді. Оқушылар немесе ойыншылар ауылды зерттегенде, олар журналының бөліктерін жинап қана қоймайды, сонымен қатар олар өздерінің ожерельдері үшін ұпай жинау түрі ретінде «моншақтарды» алады. Тәжірибенің экрандық мазмұны осы принциптердің тәжірибеде қалай қолданылатынын көрсету үшін белгіленген. Сондай-ақ, сіз мобильді құрылғының навигациялық сигналдарын қамтамасыз ету сияқты бұрын талқыланған кейбір қосу принциптерін көресіз. шытырман оқиғалы ойын - кеңейтілген шынайылық, ойыншы әрекетін жүргізу үшін геймификацияланған оқиғаны пайдаланудың тағы бір мысалы. Бұл ойында ойыншыға

келесі сценарий ұсынылады: Сіздің шағын ұшағыңыз Канаданың шөл даласына апатты жағдайда қонды. Құтқарушылар келгенше, сіздің аман қалуыңыздың жалғыз үміті - орман төсенішінде шашылған заттарды жинау және ұшақ сынықтарында базалық лагерь салу. Бір ғана мәселе бар...толықтырылған шынайылық) технологиясы. Біріктірілген технологиялар оқушытерге анимациялық және интерактивті модельдерді қамтамасыз етеді, олар оқушытің белгіден қашықтығына байланысты өзгереді. Егер оқушы мобильді құрылғыны әртүрлі қашықтықта ұстаса, бағдарламалық құрал басқа модельді іске қосады (мысалы, панорамалық көрініс, кондор бас сүйегінің жақыннан түсірілімі, анатомиялық кесу). кондор бас сүйегінен алыс). Оқушытер телефонды белгіге жақындатқан сайын модель соғұрлым егжей-тегжейлі болды, ақырында кондор бас сүйегінің анатомиялық кесіндісінде аяқталды, оның тағам көзіне сәйкес келетін арнайы физикалық бейімделулерді көрсетеді. ROAR жобасынан басқа, зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық топтар сияқты

Осы жүгіру ойынында қолданылатын дизайн жеткізу кәштері арасындағы уақыт аралығын, қасқырдың фантастикалық өлім қаупімен жүгіруге талпындыратын әсерлі әңгімемен біріктіреді. Алдыңғы мысалдардан айырмашылығы, бұл AR тәжірибесін кез келген физикалық ортада, мысалы, қала маңындағы ауданда ойнауға болады

Ойынға айналдырудың және дене белсенділігін арттырудың ұқсас тәсілдері «жақында «эксертаминг» немесе «жаттығу» өнімдерінің дамуы... балалардың ойынға деген қызығушылығын дене белсенділігімен үйлестіруге деген қызығушылықтың артып келе жатқанын көрсетеді» сияқты ойындарда қолданылған. Америкада да, шетелде де жалғасып келе жатқан семіздік дағдарысымен денсаулыққа қатысты өсіп келе жатқан дағдарысты шешу үшін AR және басқа да мобильді оқыту технологияларын басқа танымал медиамен және жанрлармен бірге пайдалануға болады. AR мүмкіндіктерімен жақсы үйлесетін үшінші дизайн принципі - көрінетін нәрсені басқаша көрінбейтін ету мүмкіндігі. Парктегі мектеппен бірлесе отырып, кеңейтілген шынайылықты әзірлеу тобы хайуанаттар бағында орналасқан интерактивті толықтырылған шынайылық тәжірибесін жасады, ол орынға негізделген және көру негізіндегі AR-ды пайдаланады. Оқу мақсаттары оқушыларға жануардың өлекселерін тауып жеуге көмектескен Калифорния кондорының анатомиялық ерекшеліктерін үйрету болды. AR көмегімен оқушытер хайуанаттар бағындағы Калифорния кондорының көрмесіне жіберіледі. Онда оқушытерге ұялы телефондарын белгіге бағыттау ұсынылады, бұл өз кезегінде Vuforia көмегімен 3 өлшемді модельді іске қосады. Білім мектебі ғылыми түсініктерін тереңдету үшін AR қалай «оқушыларға қоршаған ортаның көрінбейтін бөліктеріне терезе» бере алатынын зерттейді. Негізінде, мобильді құрылғы оқушылар қоршаған ортаның жасырын болып қалатын элементтерін көре алатын объективке айналады. Экран емес, линза ретіндегі мобильді құрылғы дизайнның маңызды метафорасы болып табылады, өйткені бірнеше зерттеулер оқушытердің қоршаған ортаны бақылаудан гөрі мобильді құрылғыда бекітілу үрдісі бар екенін құжаттады, ал орналасқан жері мен көруіне негізделген AR қуатты және тартымды тәжірибені қамтамасыз ете алады. , дизайнерлердің технология қоршаған ортаға кедергі болатын тәжірибелерді жасамауы өте маңызды. Керісінше, технология оқушытерді шынайы бақылауға және қоршаған ортамен және бір-бірімен өзара әрекеттесуіне тереңірек итермелеуі керек, егер AR жаңа технологиядан тыс өсетін болса. Осы кондор мысалында көрсетілгендей көрінбейтін нәрсені көрінетін ету үшін AR пайдалану толық зерттелуді қажет ететін ықтимал тәсілдердің бірі болып табылады. AR қолдану оқушыны нақты әлемдегі физикалық және әлеуметтік контекстке орналастырады, сонымен бірге шынайы сұрау, белсенді бақылау, құрдастарымен коучинг, өзара оқыту және көптеген өкілдік режимдері бар заңды перифериялық қатысу сияқты қатысу және метакогнитивтік оқу процестерін бағыттау, тіреу және жеңілдету. . Нәтижесінде AR жақсы сәйкестендіріледі когнитивтік құрал немесе педагогикалық тәсіл ретінде орналасқан және конструктивті оқыту теориясы. AR оқытудың белгілі бір салаларын жақсарту мүмкіндігіне ие болғанымен, бұл педагогтар, дизайнерлер және зерттеушілер зерттеуі қажет көптеген құралдардың бірі екенін және оның барлық нысандарымен жақсы үйлесетін құрал емес екенін есте ұстаған

жөн. тиімді нұсқау (мысалы, негізгі дағдылар жиынтығын қайталау). Өріс жетілген сайын және көбірек зерттеу топтары оқыту мен оқуды жақсарту үшін AR әлеуетін зерттеген сайын, AR бірегей мүмкіндіктерін оңтайландыратын, ортаның шектеулерін барынша азайтатын және түптеп келгенде оқу бағдарламасы бойынша оқытуды жақсартатын дизайн әдістерін анықтау маңызды болады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Bandura, A. Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Advances in Behavior Research & Therapy*, 1977. 1(4), 139–161.
2. Akçayır, M., Akçayır, G., Pektaş, H. M., & Ocak, M. A. Augmented reality in science laboratories: The effects of augmented reality on university students' laboratory skills and attitudes toward science laboratories. *Computers in Human Behavior*, 2016. 57, 334–342.
3. Cai, S., Liu, E., Yang, Y., & Liang, J.-C. Tablet-based AR technology: Impacts on students' conceptions and approaches to learning mathematics according 2019. 151–171.

ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЯЛЫҚ КОМПАНИЯЛАРДЫҢ КЛИЕНТТЕРІНІҢ КЕТУІН ЕСЕПКЕ АЛУ ҮШІН ҮЛКЕН ДЕРЕКТЕР ТЕХНОЛОГИЯСЫН ПАЙДАЛАНУ ЖҰМЫСТАРЫН ТАЛДАУ

Акишев К., «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, т.ғ.к., қауымдастырылған профессор, Астана қ.

Серикбаева, К., «Қ. Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, 2 жыл оқыған магистрант, Астана қ.

***Резюме:** Отток клиентов является серьезной проблемой и одной из важнейших проблем крупных телекоммуникационных компаний, в том числе Казахстана. Поскольку компании напрямую влияют на свои доходы, особенно в телекоммуникационных отраслях, компании пытаются разработать инструменты для прогнозирования потенциального ухода клиентов. Поэтому важно найти факторы, которые увеличивают поток клиентов. Проведен анализ работ, связанных с использованием больших данных для учета оттока клиентов телекоммуникационных компаний. На основе проведенного анализа подготовлена модель прогнозирования оттока клиентов с учетом всех недостатков работ, приведенных в исследовании.*

***Summary:** The outflow of customers is a serious problem and one of the most important problems of large telecommunications companies, including Kazakhstan. Since companies have a direct impact on their revenues, especially in the telecommunications industries, companies are trying to develop tools to predict potential customer departures. Therefore, it is important to find factors that increase the flow of customers. The analysis of works related to the use of big data to account for the outflow of customers of telecommunications companies is carried out. Based on the analysis, a model for predicting customer outflow has been prepared, taking into account all the shortcomings of the work presented in the study.*

Телекоммуникация секторы дамыған елдердегі негізгі салалардың біріне айналды. Технологиялық прогресс және операторлар санының артуы бәсекелестік деңгейін арттырды [1]. Компаниялар көптеген стратегияларды қолдана отырып, осы бәсекеге қабілетті нарықта өмір сүру үшін көп жұмыс істейді. Көбірек табыс табудың үш негізгі стратегиясы ұсынылды [2]: (1) Жаңа клиенттерді тарту, (2) бар клиенттердің сатылымын арттыру және (3) клиенттердің ұстау мерзімін ұзарту. Алайда, осы стратегияларды әрқайсысының инвестициялардың қайтарымдылығын (RoI) ескере отырып салыстыра отырып, ескеру қажет зерттеу үшінші стратегияның ең тиімді екенін көрсетті [2], қолданыстағы Клиентті ұстап қалу жаңасын алуға қарағанда әлдеқайда арзан екенін дәлелдейді [3], сонымен қатар әлдеқайда қарапайым деп саналатындықтан, сатуды арттыру стратегиясына қарағанда [4]. Стратегияны қолдану үшін компаниялар "клиенттерді бір жеткізушіден екіншісіне ауыстыру" деп аталатын клиенттердің ықтимал ағынын азайтуы керек [5].

Клиенттердің кетуі қызметтер үшін жоғары бәсекелестікке ие қызмет көрсету секторларында үлкен проблема болып табылады. Екінші жағынан, болжау компаниядан кетуі мүмкін клиенттер, егер бұл ерте сатыда жасалса, ықтимал үлкен қосымша табыс көзіне айналады [3].

Көптеген зерттеулер Машиналық оқыту технологиясы мұндай жағдайды болжауда өте тиімді екенін растады. Бұл әдіс алдыңғы деректерді зерттеу арқылы қолданылады [6, 7]. Бұл зерттеуде пайдаланылған деректер базалық деңгейден тоғыз ай бұрын клиенттер туралы барлық ақпаратты қамтиды. Бұл деректер жиынтығының көлемі шамамен 70 терабайтты құрайды HDFS "Hadoop таратылған файлдық жүйесі" және құрылымдалған, жартылай құрылымдалған және құрылымданбаған әртүрлі деректер форматтарына ие. Деректер де өте жылдам келеді және оны өңдеу үшін қолайлы үлкен деректер платформасы қажет. Деректер жиынтығы әр клиент үшін функцияларды шығару үшін жинақталады.

Біз барлық клиенттердің әлеуметтік желісін құрдық және дәреже сияқты сипаттамаларды есептедік орталықтылық көрсеткіштері, ұқсастық мәндері және әр клиент үшін клиенттің желілік байланысы.

SNA мүмкіндіктері AUC нәтижелерін айтарлықтай жақсартты және бұл осы мүмкіндіктердің тұтынушылар туралы көбірек ақпарат беруге қосқан үлесіне байланысты. Біз телекоммуникациялық компаниялардағы ағаш негізіндегі Машиналық оқыту әдістері мен ағынды болжау алгоритмдерінің тиімділігін бағалауға және талдауға назар аудардық. Біз болжамды құру үшін шешім ағашы, кездейсоқ Орман, Gradient Boost машина ағашы және XGBoost ағашы сияқты бірқатар алгоритмдерді қолданып көрдік. деректерді дайындау, функционалдылықты дамыту және функционалдылықты таңдау әдістерін әзірлегеннен кейін тұтынушылардың кету үлгісі.

Қазақстанда негізгі телекоммуникациялық компаниялар – Tele-2 және Кселл.

Мысалы, Теле-2 клиенттердің кетуіне қатысты зерттеулерге қызығушылық танытады, өйткені жаңа клиентті тарту шығындары Клиентті ұстап қалу шығындарынан алты есе көп. Teleview-2 ұсынған деректер жиынтығында көптеген мәселелер болды, олардың бірі теңгерімсіздік мәселесі болды, мұнда клиенттер класы белсенді клиенттер класымен салыстырғанда өте аз болды. Біз теңгерімсіздік мәселесін шешудің үш сценарийімен тәжірибе жасадық, оған артық іріктеу, жеткіліксіз іріктеу және қайта теңгерімсіз кіреді. Бағалау "AUC" қабылдағышының өнімділік қисығының астындағы аймақ, өйткені ол жалпы болып табылады және теңгерімсіз деректер жиынтығы жағдайында қолданылады [8].

Деректер қоймасы жүйесін қолдана отырып, денедегі ағын деңгейін төмендетуге көптеген алдыңғы әрекеттер жасалды-2. Деректер қоймасы шот-фактура, қоңырау/SMS/Интернет және шағымдар сияқты телекоммуникация деректерінің кейбір түрлерін біріктірді. Жүйе бойынша деректерді өндіру әдістері қолданылды деректер қоймалары, бірақ модель бұл деректерді пайдалану кезінде жоғары нәтиже бере алмады. Керісінше, үлкен көлемдегі деректер көздері олармен жұмыс істеудің қиындығына байланысты еленбеді. Деректер қоймасы бір уақытта осындай үлкен көлемдегі деректерді ала алмады, сақтай алмады және өндей алмады. Сонымен қатар, деректер көздері әр түрлі болды және оларды деректер қоймасына жинау өте күрделі процесс болды, сондықтан деректерді өндіру алгоритмдері үшін жаңа мүмкіндіктерді қосу ұзақ уақыт пен жоғары өңдеу қуатын және көбірек сақтау сыйымдылығын қажет етті. Екінші жағынан, деректер қоймасындағы осы күрделі процестердің барлығы big Data платформасы ұсынған таратылған өңдеу арқылы оңай орындалады.

Сонымен қатар, Теле-2 сияқты ірі компаниялар үлкен деректер желілік графиктерінің негізгі құрамдас бөліктерінің бірі болып саналады [9]. ҰШЖ көрсеткіштерінің есептеу күрделілігі теңдеулерде көрсетілгендей ауқымды графикте орындалатын итеративті есептеулердің сипатына байланысты өте жоғары. (1) және (2). ҰШЖ көрсеткіштерін есептеудің күрделілігін төмендету бойынша үлкен жұмыс атқарылды.

Жұмыста [10] $O(n^3)$ - ден $O(n^2)$ - ге дейінгі қатынастардың орталықтығын есептеудің күрделілігін төмендетудің жаңа алгоритмі ұсынылған. Жұмыста [11] күрделілігі аз аралықты есептеу үшін жуықтау әдісі ұсынылған. Осыған қарамастан, дәстүрлі сақтау жүйесі ауқымды желілердегі ҰШЖ негізгі көрсеткіштерін есептеудегі кемшіліктерден әлі де зардап шегуде.

Үлкен деректер жүйесі Teleh-21 компаниясына деректерді көлеміне, әртүрлілігіне және күрделілігіне қарамастан оңай жинауға, сақтауға, өңдеуге және біріктіруге мүмкіндік берді. Сонымен қатар, бұл ағынды болжау моделін жақсарту үшін қосымша ақпарат беретін SNS функциялары сияқты бай және әр түрлі функцияларды алуға мүмкіндік берді.

Біз үлкен деректер болжамды модельдерді құрудағы ең күрделі процестердің бірі болып табылатын мүмкіндіктерді әзірлеу процесін жеңілдетті деп санаймыз. Big Data платформасын қолдана отырып, компания-2, Үлкен деректер жиынтығымен алға жылжу мүмкіндігі бар. Сонымен қатар, компания миллиондаған түйіндерді (клиенттерді)

байланыстыратын миллиардтаған шеттерден (транзакциялардан) құрылған ауқымды әлеуметтік графиктен әлеуметтік медианы талдау мүмкіндіктерін алуға мүмкіндік алады. Аппараттық құрал және үлкен деректер дизайны "ұсынылған ағын әдісі" бөлімінде көрсетілген платформа осы ауқымды диаграммадағы күрделілігіне қарамастан осы мүмкіндіктерді есептеу қажеттілігіне сәйкес келеді.

Модель сонымен қатар жаңа деректер жиынтығын қолдана отырып бағаланды және бұл жүйенің Шығыс шешіміне әсері тексерілді. Модель жақсы нәтиже берді және өндіріске енгізілді.

Телекоммуникациялық компанияларда шығуды болжау үшін көптеген тәсілдер қолданылды. Бұл тәсілдердің көпшілігі Машиналық оқыту мен деректерді өндіруді қолданды. Осыған байланысты жұмыстардың көпшілігі деректерді өндірудің бір ғана әдісін қолдануға бағытталған білім, ал басқалары шығуды болжаудың бірнеше стратегиясын салыстыруға бағытталған.

Жұмыста [12] 21 функциясы бар 3333 клиенттің қоңыраулары туралы мәліметтер жиынтығын және екі мәні бар тәуелді Шығыс параметрін қолдана отырып, алдын-ала төленген клиенттердің шығуын болжауға арналған жетілдірілген деректерді іздеу әдісі Ұсынылған: иә/жоқ. Кейбір мүмкіндіктерге әр клиент үшін кіріс және шығыс хабарламалар мен дауыстық пошта саны туралы ақпарат кіреді. Автор деректер көлемін азайту үшін "PCA" негізгі компоненттерін талдау алгоритмін қолданды. Машиналық оқытудың үш алгоритмі қолданылды: нейрондық желілер, қолдау векторлық машина және Байес желілері ағын коэффициентін болжау. Автор алгоритмдердің өнімділігін өлшеу үшін AUC қолданды. AUC мәндері сәйкесінше Байес желілері, нейрондық желілер және тірек векторлық машиналар үшін 99,10%, 99,55% және 99,70% құрады.

Бұл зерттеуде пайдаланылған деректер жиынтығы аз және жетіспейтін мәндер болған жоқ. [13] шамамен 5,23 миллион клиенті бар ірі қытайлық телекоммуникациялық компанияда клиенттердің кетуі мәселесін шешу үшін нейрондық желі алгоритміне негізделген болжау моделін ұсынады. Болжау дәлдігінің стандарты 91,1% жеткен жалпы дәлдік көрсеткіші болды.

[14] Телекоммуникациядағы ағын мәселесін модельдеу үшін AdaBoost көмегімен генетикалық бағдарламалауға негізделген тәсілді ұсынады. Модель екі стандартты деректер жиынтығында сыналды. Біреуі Orange Telecom - дан, екіншісі cell2cell-ден, cell2cell деректер жиынтығы үшін 89% және екіншісі үшін 63% дәлдікпен.

[15] Big Data платформасында клиенттердің кетуі мәселесін зерттеді. Зерттеушілердің мақсаты үлкен деректер деректердің көлеміне, әртүрлілігіне және өңдеу жылдамдығына байланысты ағынды болжау процесін айтарлықтай жақсартатынын дәлелдеу болды. Қытайдың ең ірі телекоммуникациялық компаниясының операциялық қолдау бөлімі мен бизнесті қолдау бөлімінің деректерімен жұмыс істеу жарықшақтарды жобалау үшін үлкен деректер платформасын қажет етті. AUC көмегімен бағаланған кездейсоқ орман алгоритмі қолданылды.

[16] Телекоммуникациядағы өрескел жиындар теориясын қолдана отырып, шығуды болжау моделін ұсынады. Осы мақалада айтылғандай, дөрекі жиындарды жіктеу алгоритмі сызықтық регрессия, шешім ағашы және дауысты қабылдау сияқты басқа алгоритмдерден асып түсті

Әр түрлі зерттеулер теңгерімсіз деректер жиынтығының мәселесін зерттеді, онда клиенттердің сыныптары белсенді клиенттерге қарағанда аз араласады, өйткені бұл шығуды болжау мәселесіндегі басты мәселе. Амин және басқалар. [17] Телекоммуникациядағы ағынды болжау мәселесіне қатысты артық іріктеу үшін алты түрлі іріктеу әдісін салыстырды. Нәтижелер алгоритмдердің (mtdf және генетикалық алгоритмдерге негізделген ережелер генерациясы) басқа салыстырылатын қайта іріктеу алгоритмдерінен асып түскенін көрсетті.

Жұмыста [18] ағынды болжау модельдеріндегі мәліметтер жиынтығының теңгерімсіздігі мәселесі зерттеліп, кездейсоқ іріктеудің өнімділігі - іріктеу, градиентті жоғарылату моделі

және өлшенген кездейсоқ ормандар. Олар модельді бағалау үшін көрсеткіштерді (AUC, Lift) пайдаланды. нәтиже жеткіліксіз іріктеу әдісі басқа сыналған әдістерден асып түскенін көрсетті.

Біз бұл мәселеге, Қазақстандағы бірде-бір телекоммуникациялық компанияда тіркелген клиенттердің кетуіне қатысты бірде-бір зерттеу таппадық.

Алдыңғы зерттеу жұмыстарының көпшілігінде телекоммуникациялық компаниялар ұсынатын немесе Интернетте жарияланған дайын мүмкіндіктерге сүйене отырып, шикі деректерге негізделген функцияларды әзірлеу немесе функцияларды құру кезеңі болған жоқ.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Gerpott TJ, Rams W, Schindler A. Customer retention, loyalty, and satisfaction in the German mobile cellular telecommunications market. *Telecommun Policy*. 2001; 25:249–69.
2. Wei CP, Chiu IT. Turning telecommunications call details to churn prediction: a data mining approach. *Expert Syst Appl*. 2002;23(2):103–12.
3. Qureshii SA, Rehman AS, Qamar AM, Kamal A, Rehman A. Telecommunication subscribers' churn prediction model using machine learning. In: Eighth international conference on digital information management. 2013. p. 131–6.
4. Ascarza E, Iyengar R, Schleicher M. The perils of proactive churn prevention using plan recommendations: evidence from a field experiment. *J Market Res*. 2016;53(1):46–60.
5. Bott. Predicting customer churn in telecom industry using multilayer perceptron neural networks: modeling and analysis. *Igarss*. 2014;11(1):1–5.
6. Umayaparvathi V, Iyakutti K. A survey on customer churn prediction in telecom industry: datasets, methods and metric. *Int Res J Eng Technol*. 2016;3(4):1065–70.
7. Yu W, Jutla DN, Sivakumar SC. A churn-strategy alignment model for managers in mobile telecom. In: Communication networks and services research conference, vol. 3. 2005. p. 48–53.
8. Burez D, den Poel V. Handling class imbalance in customer churn prediction. *Expert Syst Appl*. 2009;36(3):4626–36.
9. Zhan J, Guidibande V, Parsa SPK. Identification of top-k influential communities in big networks. *J Big Data*. 2016;3(1):16. <https://doi.org/10.1186/s40537-016-0050-7>.
10. Barthelemy M. Betweenness centrality in large complex networks. *Eur Phys J B*. 2004;38(2):163–8. <https://doi.org/10.1140/epjb/e2004-00111-4>.
11. Elisabetta E, Meyerhenke H, Staudt CL. Approximating betweenness centrality in large evolving networks. *CoRR*. 2014. [arxiv :1409.6241](https://arxiv.org/abs/1409.6241).
12. Brandusoiu I, Todorean G, Ha B. Methods for churn prediction in the prepaid mobile telecommunications industry. In: International conference on communications. 2016. p. 97–100.
13. He Y, He Z, Zhang D. A study on prediction of customer churn in fixed communication network based on data mining. In: Sixth international conference on fuzzy systems and knowledge discovery, vol. 1. 2009. p. 92–4.
14. Idris A, Khan A, Lee YS. Genetic programming and adaboosting based churn prediction for telecom. In: IEEE international conference on systems, man, and cybernetics (SMC). 2012. p. 1328–32.
15. Huang F, Zhu M, Yuan K, Deng EO. Telco churn prediction with big data. In: ACM SIGMOD international conference on management of data. 2015. p. 607–18.
16. Makhtar M, Nafis S, Mohamed M, Awang M, Rahman M, Deris M. Churn classification model for local telecommunication company based on rough set theory. *J Fundam Appl Sci*. 2017;9(6):854–68.

17. Amin A, Anwar S, Adnan A, Nawaz M, Howard N, Qadir J, Hawalah A, Hussain A. Comparing oversampling techniques to handle the class imbalance problem: a customer churn prediction case study. *IEEE Access*. 2016;4:7940–57.
18. Chawla N. Data mining for imbalanced datasets: an overview. In: *Data mining and knowledge discovery handbook*. Berlin: Springer; 2005. p. 853–67.

ВЛИЯНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА СИСТЕМУ УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Тулегенов А. К., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова»
магистрант, г. Астана

Научный руководитель - **Акишев К.**, АО «Казахский университет технологии и бизнеса
им. К.Кулажанова» г.Астана, Казахстан

***Түйін:** Заманауи технология әлемі қауіпсіздік мәселелеріне үнемі назар аударуды талап етеді. Жаңартылған қауіпсіздік ақпаратын бақылау және таратудың тиімді құралдарын жасау маңызды.*

***Summary:** The modern world of technology requires constant attention to security issues. It is important to create effective means to monitor and disseminate up-to-date security information.*

Современный мир технических инноваций и информационных технологий требует постоянного внимания к вопросам техники безопасности (ТБ). В контексте повседневных вызовов, связанных с безопасностью, важно разрабатывать эффективные средства и системы для обеспечения контроля и распространения актуальной информации о технике безопасности. В данном контексте наша работа представляет собой современное приложение, целью которого является автоматизация процесса управления журналом по технике безопасности.

Автоматизация управления журналом технической безопасности с использованием современных информационных технологий

В данном исследовании рассматривается проблема эффективной организации работы инженера по технике безопасности с использованием современных информационных технологий. Разработанное приложение представляет собой клиент-серверную систему, целью которой является автоматизация процессов управления журналом технической безопасности. В основе приложения лежит возможность хранения, ознакомления и редактирования статей по технике безопасности, обеспечивая удобный доступ к информации для пользователей. Администратор системы имеет возможность управлять базой данных, добавлять новых пользователей, вносить статьи и следить за прогрессом пользователей при прохождении материалов, включая тесты с ответами. Разработка приложения направлена на повышение эффективности работы специалистов в области технической безопасности и обеспечение более удобного и прозрачного взаимодействия между администраторами и пользователями. [1]

Архитектура приложения

Клиент-серверная архитектура была выбрана для обеспечения гибкости в использовании приложения, позволяя пользователям работать с ним на различных устройствах и операционных системах. Это также обеспечивает масштабируемость системы, облегчает поддержку и обновление. [2]

На серверной стороне приложения используется Node.js в сочетании с фреймворком Express.js. Этот выбор обеспечивает высокую производительность и эффективное управление запросами, а также поддерживает безопасное разделение ролей с использованием EJS (Embedded JavaScript) для рендеринга страниц на сервере. [3]

В качестве базы данных выбрана MongoDB, интегрированная с приложением через Mongoose. Этот выбор обеспечивает гибкость в работе с данными и легкость масштабирования базы данных при необходимости.

На клиентской стороне приложения применяется ванильный JavaScript, HTML (включая EJS для серверного рендеринга) и CSS. Этот стек технологий обеспечивает удобное

взаимодействие пользователя с приложением, а также обеспечивает легкость разработки и поддержки интерфейса. [4]

Проект включает использование GitHub для эффективного управления версиями кода и обеспечивает удобное отслеживание изменений. [5]

Роли в системе:

Администратор (admin): Обладает полным доступом к системе. Может создавать новых пользователей, добавлять статьи по технике безопасности, а также управлять базой данных. Авторизация администратора происходит через страницу входа.

Пользователь (user): Имеет доступ к чтению статей, прохождению тестов и взаимодействию с материалами в системе. Для безопасности и предотвращения несанкционированных аккаунтов, создание новых пользователей осуществляется только администратором.

Структура базы данных:

Таблица "articles": Хранит статьи по технике безопасности, их содержание и дополнительные атрибуты.

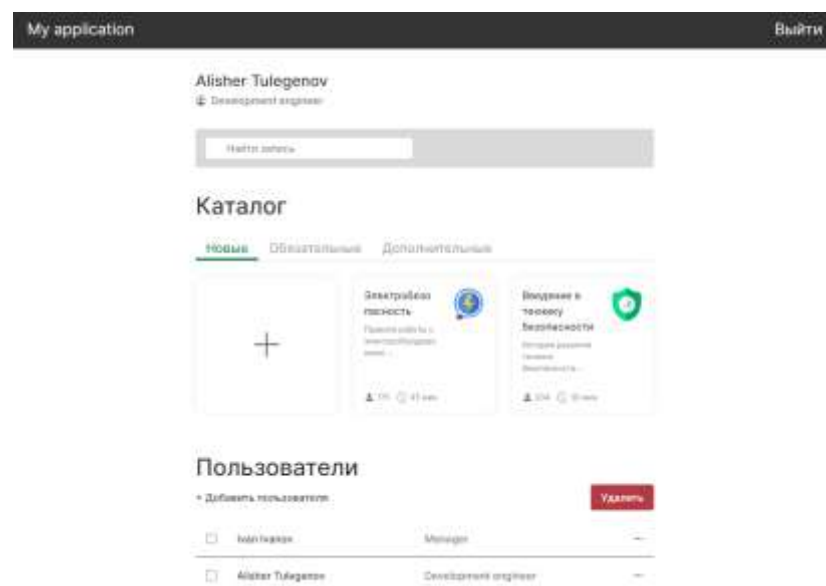
Таблица "users": Содержит информацию о пользователях, их учетные данные и статус активации.

Процесс авторизации и безопасности:

- Пользователи вводят свои учетные данные на странице авторизации (логин и пароль).
- Создание новых аккаунтов осуществляется исключительно администратором для обеспечения безопасности.
- После создания аккаунта пользователю необходимо активировать его, следуя инструкциям, отправленным на указанный им адрес электронной почты.
- Это обеспечивает защиту от нежелательных аккаунтов и уменьшает риск DDoS-атак.

Главная страница приложения:

На главной странице пользователи встречаются с информацией о своем профиле, включая имя и должность. Главным элементом является каталог статей, представленных в виде удобных плиток. Каждая плитка содержит заголовок статьи, краткое описание, количество прочитавших, и оценку времени на прочтение. Пользователи имеют возможность сортировать статьи по разделам: "Новые", "Обязательные" (для пользователей с определенной должностью) и "Дополнительные" (необязательные).



Для администратора доступны дополнительные функции, такие как:

Добавление новых статей: Администратор может создавать новые статьи, используя специальную плитку на главной странице. При этом открывается модальное окно с полями для ввода необходимой информации.

Управление пользователями: Администратор видит список всех пользователей, включая их имена, должности и, возможно, адреса электронной почты. Имеются кнопки для добавления новых пользователей и удаления существующих.

Переход на страницы статьи и прохождение тестов:

После выбора статьи из каталога, пользователь попадает на страницу с развернутым текстовым содержанием статьи. Здесь ему предоставляется возможность ознакомиться с материалом более подробно. В нижней части страницы расположена кнопка, при нажатии на которую открывается доступ к тесту для проверки усвоенных знаний.

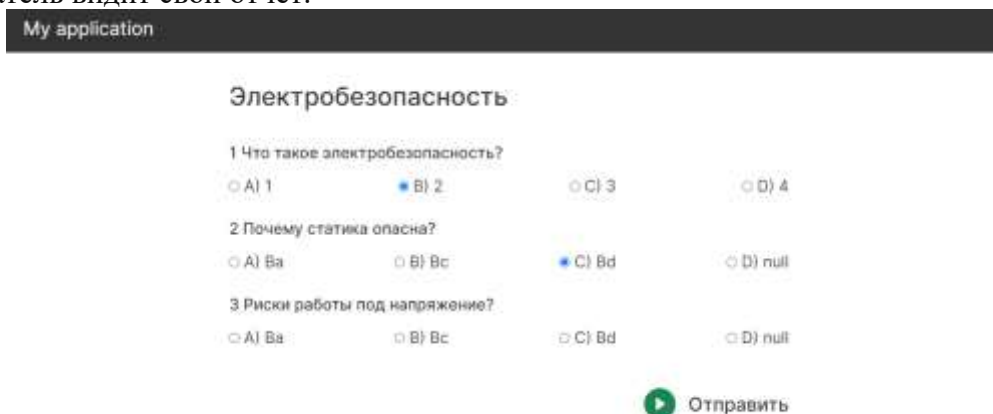


Прохождение теста:

В случае, если к данной статье предусмотрен тест, пользователь перенаправляется на страницу с вопросами.

Тест может включать как закрытые, так и открытые вопросы, которые формулируются самими работниками ТБ.

После завершения теста, результаты (количество баллов) записываются в базу данных, а пользователь видит свой отчет.



Отчет и просмотр результатов:

Администратор имеет возможность просматривать результаты тестирования в специальном разделе приложения.

Отчет включает в себя количество баллов, набранных пользователем, и детальную информацию о правильности ответов на каждый вопрос.

Это обеспечивает прозрачность и отслеживание процесса обучения сотрудников по технике безопасности.

Такой функционал позволяет пользователям эффективно проверять свои знания и предоставляет администратору инструменты для мониторинга успеваемости и обучения персонала.

Список использованной литературы

1. Сенченко В.А. Проблемы эффективности обучения требованиям охраны труда на малых предприятиях строительной отрасли, 2019.
2. Шевченко К.К. Клиент-серверная архитектура, 2020.
3. Документация Node.js [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://nodejs.org/en> (дата запроса: 20.01.2024).
4. W3Schools [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.w3schools.com/> (дата запроса: 27.01.2024).
5. GitHub [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://github.com/> (дата запроса: 21.01.2024).

РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ОЦЕНКИ ТРУДОЕМКОСТИ РАЗРАБОТКИ ПРИКЛАДНОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Ибадуллаев А.Б., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им.К.Кулажанова», магистрант 2 года ОП «ИТ менеджмент», г.Астана

Научный руководитель - **Серимбетов Б.А.**, к.т.н., г.Астана

Түйін: Пәндік сала мен жобаның егжей-тегжейлері туралы формальды ақпарат негізінде бағдарламалық жүйелерді жобалау мен бағалаудың ғылыми әдісін әзірлеу болып табылады.

Symmary: Development of a scientific method for designing and evaluating software systems based on formal information about the subject area and project details

Процесс разработки программного обеспечения (ПО) определяет действия и организационные процедуры, направленные на усиление совместной работы в бригаде разработчиков с целью поставки заказчику высококачественной программной продукции. Современные процессы разработки ПО непременно являются итеративными (iterative) процессами с поэтапным наращиванием возможностей (incremental) системы.

Модели системы уточняются и преобразуются на этапах анализа, проектирования и реализации — в результате успешных итераций добавляются новые детали, при необходимости вводятся изменения и усовершенствования.

Одним из наиболее известных методов оценки и улучшения процессов является так называемая модель технологической зрелости (СММ) [1].

Модель зрелости возможностей (СММ) в целом относится к подходу к совершенствованию процесса, который основан на модели процесса. СММ также относится конкретно к первой такой модели, разработанной Институтом программного обеспечения (SEI) в середине 1980-х годов, а также к семейству моделей процессов, которые последовали. Модель процесса представляет собой структурированный набор практик, описывающих характеристики эффективных процессов; включенные практики - это те, которые доказаны опытом, чтобы быть эффективными [2].

СММ может использоваться для оценки организации по шкале из пяти уровней зрелости процесса. Каждый уровень оценивает организацию в соответствии с ее стандартизацией процессов в оцениваемой предметной области. Тематические области могут быть такими же разнообразными, как разработка программного обеспечения, системная инженерия, управление проектами, управление рисками, приобретение систем, информационные технологии (ИТ) и управление персоналом.

Первоначально СММ предназначался как инструмент для оценки способности государственных подрядчиков выполнять контрактный программный проект. Хотя он исходит из области разработки программного обеспечения, он может быть, был и продолжает широко применяться в качестве общей модели зрелости процессов в IS / IT (и других) организациях.

Модель идентифицирует пять уровней зрелости процесса для организации. В пределах каждого из этих уровней зрелости находятся КРА (ключевые области процесса), которые характеризуют этот уровень, и для каждой КРА определены пять уровней управления процессом [3].

1. Начальный - непредсказуемый и нерегулярный процесс в зависимости от текущего исполнителя. По мере улучшения технологического заказа происходит переход на второй уровень.

2. Воспроизводимый уровень - воспроизводимое управление проектами. Перспективные оценки времени и денег для подобных проектов. Повышение уверенности в процессе приведет к переходу на следующий уровень.

3. Сделайте определенный уровень кодирования и следуйте за процессом управления и разработки. Если вы хотите улучшить измерение характеристик процесса, произойдет переход на уровень 4.

4. Управляемый уровень - для управления измерениями. После улучшения процесса управления изменениями произойдет переход на самый высокий уровень.

5. Оптимизированный уровень Постоянное и вездесущее совершенствование процесса.

Процесс разработки не может быть стандартизирован или организован, чтобы организация могла автоматически использоваться организацией. Каждая организация должна разработать свою собственную модель процесса или адаптировать настраиваемые шаблоны процессов в соответствии с вашими потребностями. Последний содержит шаблоны, предоставленные Rational Software Corporation под названием RSC.

Согласно RSC, ЖЦ ПО разбивается на отдельные циклы, в каждом из которых создается новое поколение продукта. Каждый цикл, в свою очередь, разбивается на четыре последовательные стадии [4]:

- начальная стадия (inception);
- стадия разработки (elaboration);
- стадия конструирования (construction);
- стадия ввода в действие (transition).

Каждая стадия завершается в четко определенной контрольной точке (milestone). В этот момент времени должны достигаться важные результаты и приниматься критически важные решения о дальнейшей разработке.

В рамках RSC определены шесть основных дисциплин [5]:

- построение бизнес-модели (business modeling) –определение необходимых возможностей системы и потребностей пользователя;
- определение требований к системе (requirements)- изложение общей идеи системы совместно с функциональными и нефункциональными условиями ее работы;
- анализ (analysis) и проектирование (design) – описание способов реализации системы на этапе реализации;
- реализация (implementation)- кодирование и генерация работающих программных модулей системы;
- тестирование (test)- проверка функционирования системы;
- внедрение (employment)- поставка системы конечным пользователям и их обучение.

В таблице 1 приведен перечень основных процессов разработки прикладного ПО (ППО).

Таблица 1 - Основные процессы разработки ППО

Номер процесса (j)	Наименование процесса
1	Бизнес моделирование
2	Управление требованиями
3	Проектирование
4	Реализация
5	Тестирование
6	Развертывание

Оценка базовой трудоемкости каждого процесса разработки ПО производится путем суммирования произведений единиц измерения функционального размера и значений нормативных коэффициентов трудоемкости соответственно.

Функциональный размер ИС задается набором пятеркой значений (С, Е, Т, I, N), каждый элемент которого измеряется в соответствующей функциональной единице измерения. Используемые обозначения единиц измерения:

- С-количество вариантов использования (Case);
- Е-количество типов объектов (бизнес объектов) (Entity);
- Т-количество свойств типов объектов (Tool);
- I- количество взаимодействий между типами объектов (Interaction);
- N-количество типов узлов (Node).

Базовая трудоемкость S_j процесса разработки с номером j рассчитывается по следующей формуле:

$$S_j = 1/165 \cdot [C \cdot S_j(C) + E \cdot S_j(E) + T \cdot S_j(T) + I \cdot S_j(I) + N \cdot S_j(N)], \quad (1)$$

Где,

S_j	-	трудоемкость процесса разработки с номером j в [человеко-месяц];
j	-	номер процесса разработки;
$S_j(C)$	-	нормативные коэффициенты трудоемкости реализации одного варианта использования в процессе разработки с номером $j=1,2,...,6$, {[человеко-час]/[вариант]};
$S_j(E)$	-	нормативный коэффициент трудоемкости реализации одного типа объектов в процессе разработки с номером $j=1,2,...,6$. {[человеко-час]/[тип объектов]};
$S_j(T)$	-	нормативный коэффициент трудоемкости реализации одного свойства типа объекта в процессе разработки с номером $j=1,2,...,6$. {[человеко-час]/[свойство типа объектов]};
$S_j(I)$	-	нормативный коэффициент трудоемкости реализации одного взаимодействия между типами объектов в процессе разработки с номером $j=1,2,...,6$. {[человеко-час]/[взаимодействие между типами объектов]};
$S_j(N)$	-	нормативный коэффициент трудоемкости реализации одного типа узла в процессе разработки с номером $j=1,2,...,6$. {[человеко-час]/[узел]};
$SIZE=\{C,E,T,I,N\}$	-	функциональный размер информационной системы, в функциональных единицах измерения
165	-	количество человеко-часов в одном человеко-месяце.

Нормативные коэффициенты трудоемкости приведены в таблице Б2 Приложения Б, в которой указаны функциональные единицы измерения и процессы разработки. В каждой ячейке таблицы находится значение соответствующего нормативного коэффициента трудоемкости.

Расчет трудоемкости с учетом поправочных коэффициентов.

Метод оценки трудоемкости определяет усилия по внедрению функциональных требований пользователей без учета технических требований и требований к качеству пользователя. Влияние этих требований в этой методологии учитывается с помощью корректирующих факторов.

Поправочный коэффициент для проблем процесса разработки информационной системы определяется как произведение коэффициентов частичной коррекции.

Все частные поправочные коэффициенты являются безразмерными величинами и подразделяются на три группы в зависимости от типа фактора влияния (внутренний фактор, фактор окружающей среды, коэффициент передачи данных). Каждая группа состоит из

соответствующих факторов, которые влияют на сложность развития и каждый элемент возможных значений факторов. В последнем столбце содержится спецификация соответствующего персонального корректирующего коэффициента. Каждый частный поправочный коэффициент увеличивает или уменьшает сложность реализации функциональной шкалы программного обеспечения с учетом технических требований и требований к качеству пользователя.

Чтобы определить значение общего поправочного коэффициента, вам сначала нужно определить значения всех 21 частных корректирующих факторов. Алгоритм определения значения частного поправочного коэффициента одинаковый для всех коэффициентов. Для каждого из 21 фактора выбирается наиболее подходящее значение для разрабатываемой информационной системы и выбирается конкретное значение из соответствующего интервала. Если сложно вычислить значение частного поправочного коэффициента во время расчета, мы рекомендуем использовать это среднее значение.

Значение поправочного коэффициента для соответствующего процесса разработки в таблице 2 определяется как произведение значений парциального поправочного коэффициента в соответствии с формулой, показанной в следующей таблице.

Таблица 2- Определение поправочных коэффициентов

Номер процесса	Обозначение поправочного коэффициента	Формула для определения поправочного коэффициента
1	$K_{П1}$	$K1 \cdot K2 \cdot K4 \cdot K18$
2	$K_{П2}$	$K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K6 \cdot K9 \cdot K11 \cdot K12 \cdot K13 \cdot K18 \cdot K20 \cdot K21$
3	$K_{П3}$	$K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K10 \cdot K11 \cdot K12 \cdot K14 \cdot K15 \cdot K16 \cdot K17 \cdot K18 \cdot K19 \cdot K20 \cdot K21$
4	$K_{П4}$	$K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K10 \cdot K11 \cdot K12 \cdot K18 \cdot K19 \cdot K20 \cdot K21$
5	$K_{П5}$	$K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K11 \cdot K12 \cdot K14 \cdot K15 \cdot K16 \cdot K17 \cdot K18 \cdot K20 \cdot K21$
6	$K_{П6}$	$K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K11 \cdot K12 \cdot K13 \cdot K14 \cdot K15 \cdot K16 \cdot K17 \cdot K18 \cdot K19$

Основываясь на поправочном коэффициенте сложности разработки прикладного программного обеспечения, вычисление сложности разработки программного обеспечения с учетом поправочного коэффициента выполняется следующим выражением:

$$S = K_{П1} \cdot S_1 + K_{П2} \cdot S_2 + K_{П3} \cdot S_3 + K_{П4} \cdot S_4 + K_{П5} \cdot S_5 + K_{П6} \cdot S_6, \quad (2)$$

где,

- S - скорректированная трудоемкость процесса разработки ППО в человеко-месяцах;
- S_j - базовая трудоемкость процесса разработки с номером j в человеко-месяцах;
- $K_{Пj}$ - поправочный коэффициент к трудоемкости процесса разработки с номером j .

Чтобы оценить время разработки информационной системы, необходимо использовать следующую таблицу, показывающую взаимосвязь между периодом разработки и сложностью разработки прикладного программного обеспечения. Эта зависимость рассчитывается на основе математической модели временной зависимости развития в командной работе [6].

Таблица 3 - Зависимость срока разработки от трудоемкости

№	Срок разработки ППО	Трудоемкость (человеко- месяц)
1.	1 месяц	5 – 30
2.	2 месяца	10 – 80
3.	3 месяца	17 – 140
4.	4 месяца	26 – 210
5.	5 месяцев	37 – 280
6.	6 месяцев	50 – 340
7.	7 месяцев	65 – 400
8.	8 месяцев	80 – 450
9.	9 месяцев	100 – 500
10.	10 месяцев	120 – 550
11.	11 месяцев	140 – 610
12.	12 месяцев	160 – 670
13.	13 месяцев	180 – 720
14.	14 месяцев	200 – 770
15.	15 месяцев	230 – 820
16.	16 месяцев	260 – 870
17.	17 месяцев	290 – 930
18.	18 месяцев	330 – 990
19.	19 месяцев	370 – 1040
20.	20 месяцев	420 – 1090
21.	21 месяц	470 – 1150
22.	22 месяца	530 – 1200
23.	23 месяца	600 – 1250
24.	24 месяца	670 – 1300
25.	25 месяцев	750 – 1350
26.	26 месяцев	830 – 1400
27.	27 месяцев	900 – 1450
28.	28 месяцев	970 – 1500
29.	29 месяцев	1150 – 1550
30.	30 месяцев	1230 – 1600
31.	31 месяц	1310 – 1660
32.	32 месяца	1390 – 1720
33.	33 месяца	1470 – 1780
34.	34 месяца	1520 – 1840
35.	35 месяцев	1570 – 1900
36.	36 месяцев	1620 – 1960
37.	37 месяцев	1680 – 2020
38.	За каждый последующий месяц	Добавляется 40 чел-мес.

Для определения срока разработки по данной таблице определяется минимальное и максимальное количество месяцев разработки и определяется среднее арифметическое между этими значениями.

Например, если трудоемкость составляет 250 человеко-месяцев, то по таблице минимальный срок разработки равен 5 месяцам, а максимальный срок разработки равен 14 месяцам, тогда средний срок разработки равен 9,5 месяцам ($9,5 = (5+14)/2$).

Список использованной литературы

1. Липаев В.В. Технологические процессы и стандарты обеспечения функциональной безопасности в жизненном цикле программных средств// Информационный бюллетень «Jet Info», 2014, №08(135), С.3-28
2. Мацяшек Лешек. Анализ требований и проектирование систем. Разработка информационных систем с использованием UML –М.: Вильямс, 2017. - 492 с.
3. Габбасов М.Б., Пустовойтенко В.В., Уалиева А.А. Оценка сроков разработки информационных систем на основе командной работы//Материалы научно-практической конференции «Применение математического моделирования и информационных технологий в исследованиях социально-экономических проблем», посвященной 50-летию к.ф.-м.н, доцента Габбасова М.Б.-Астана, НИИ ЭИТТ, 2021-С.160-163
4. Johnson Kim. Software cost estimation – Metrics and models. – University of Calgary. – 2021. – 115 p..
5. Карпенко С.Н. Введение в программную инженерию. Учебно-методические материалы по программе повышения квалификации «Информационные технологии и компьютерное моделирование в прикладной математике». – Нижний Новгород, 2017, 103 с..
6. Грекул В.И., Денищенко Г. Н., Коровкина Н.Л. Управление внедрением информационных систем — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2018 — 223 стр.

COMPARATIVE ANALYSIS OF ARCHITECTURES FOR THE DEVELOPMENT OF MOBILE APPLICATIONS

M.M. Nechaev, "K.Kulazhanov Kazakh University of Technology and Business", 2-year Master's student of the Information Systems Department, Astana
Scientific supervisor - **Serimbetov B.A.**, Candidate of Technical Sciences, Astana

Түйін: Мобильді қосымшаларға талдау, нарықтың қазіргі жағдайы және олардың даму тенденциялары жүргізілді. Мобильді қосымшаларды әзірлеудің әртүрлі әдістері мен алгоритмдері, соның ішінде жергілікті, гибриді және Web қарастырылады.

Резюме: проведен анализ мобильных приложений, современное состояние рынка и тенденции их развития. Рассматриваются различные методы и алгоритмы разработки мобильных приложений, включая локальные, гибридные и Web.

The mobile application consists of various client components and support infrastructure components. It is important to understand the various components of a mobile application in order to design and develop an effective mobile application. Knowledge of the architecture of various types of mobile applications and their applicability will help you choose the most appropriate mobile application. The architecture of the mobile application also provides insight into user interface design, integration aspects, and other similar considerations. Mobile applications can be divided mainly into 3 categories [1]:

- Browser-based mobile Web applications: These are web applications developed using adaptive web design techniques that can serve a variety of devices and form factors.
- Own mobile applications. These applications are designed for certain mobile platforms (such as iOS, Android) that can fully utilize the capabilities of the device. Native mobile applications are usually created using SDKs provided by mobile platforms.
- Hybrid applications. These applications can be developed using web technologies such as JavaScript, and can also partially take advantage of the device's capabilities using the web layer at its own level.

The architecture of the native mobile application. The Native Mobile app makes full use of the device's capabilities. Figures 1 and 2 show the architectures for iOS and Android applications:

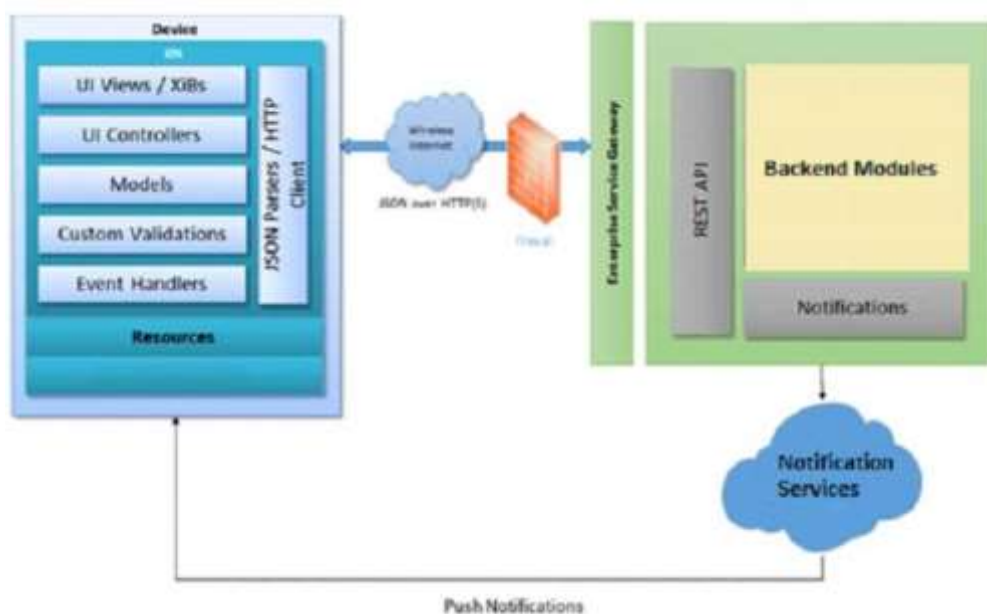


Figure 1 – Native mobile application based on iOS

Table 1 –Key differences between the three types of mobile application architectures

Indicator	Mobile web interface based	Hybrid applications	Hybrid applications
Development technology	Development technology Usually uses responsive web design (RWD) using CSS3, media queries.	Native applications are developed using iOS, Android and other mobile platforms	Developed using a single technology (usually JavaScript) and can be ported to any native technology
Specifications	It is used only for a responsive and interactive interface. It is not possible to fully use all the functions of the mobile device.	Provides better portability, time to market, maintainability It can make full use of all the features of the device, such as camera, sensor, contact books and the like.	Provides the best user experience. Limited use of the device's own functions. applicability
Application	It can be used to display information without any offline support and for hosted solutions.	It can be used for functions that require a rich user experience, such as games. It can be used for stand-alone requirements and for functions that require specific device functions.	It can be used to facilitate portability between mobile platforms and cross-platform compatibility. We could use this to get to market faster with frequent releases.
Compatibility	It works on mobile devices and platforms. Offline is not supported.	Native applications run on certain mobile platforms; support for offline capabilities.	Hybrid applications can be ported to various mobile platforms.
Development	Fast development and maintenance	Higher cost	Lower development cost due to portability. The build is deployed once on any platform model.

Advantages	Compliance with standards, lower development cost.	High performance, rich user interface, can use their own mobile functions	easy portability
Efficiency	Relatively low performance	Optimal performance	Relatively low performance
User experience	Provides optimal interaction with the web interface	Provides excellent user interface features, making the most of the device's capabilities.	Provides a decent interface
Hosting	Cloud or on-site sites	App Stores	App Stores

The architecture of a hybrid mobile application. The hybrid application is designed for various mobile operating systems with a very thin application shell with a web view. One-time application development is required with publication in various mobile app stores. Hybrid applications are very popular in the development of adaptive applications for single-page applications for tablets and smartphones.

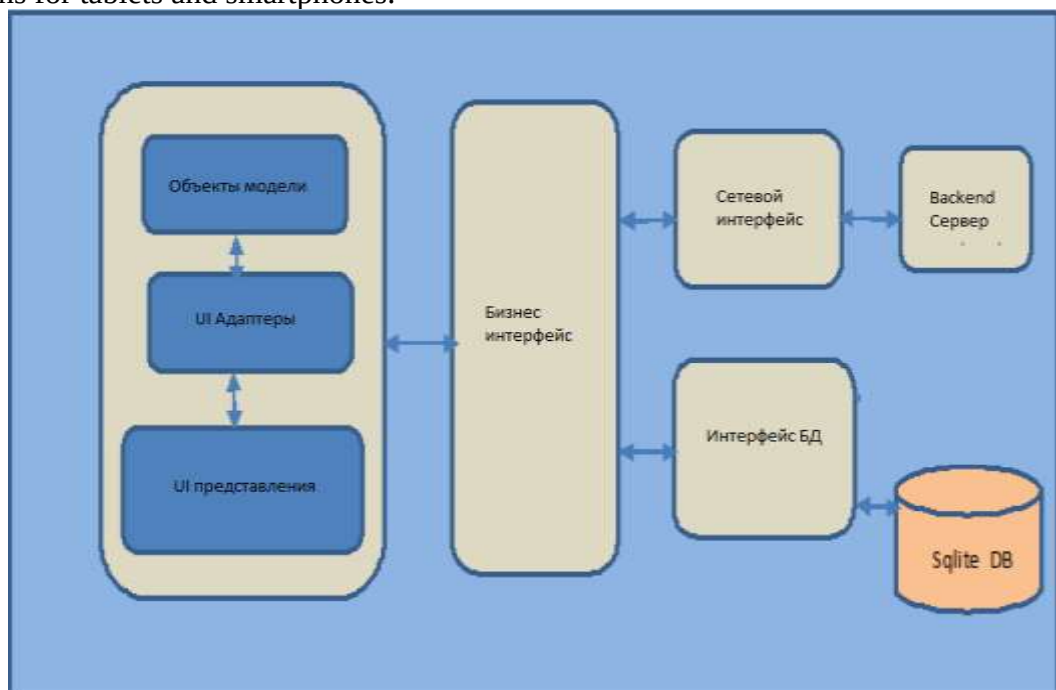


Figure 2 – Architecture of a native Android mobile application

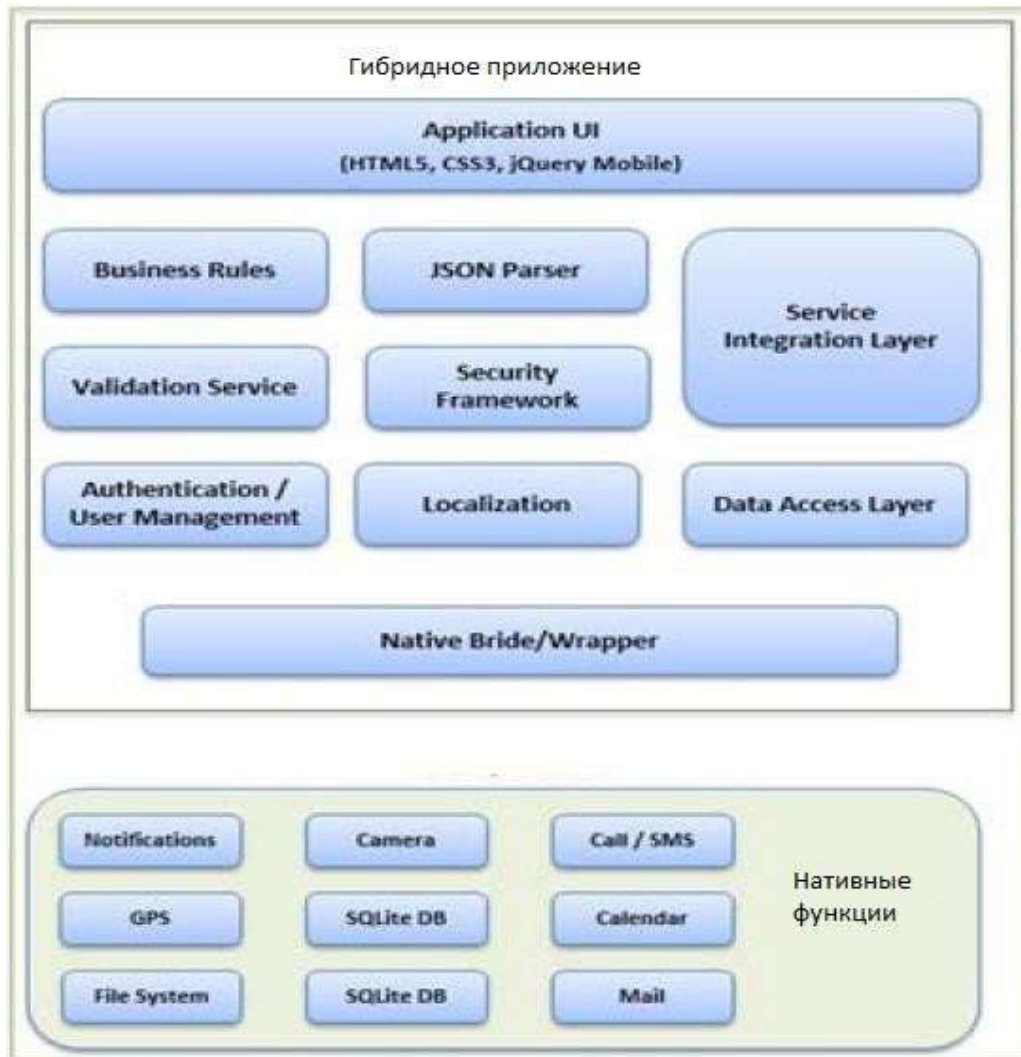
The key components of a hybrid application are shown in Figure 3. The development of mobile applications using hybrid applications has the following advantages:

- User-friendliness: The ability to use special functions of the device to enhance user-friendliness.
- Support: Ease of code maintenance and ease of future improvements.
- Extensibility: support for multiple platforms
- Variety of devices: no extra effort to support new devices
- Portability: to various mobile platforms
- Faster time to market: due to faster deployment in mobile app stores [2].

We may have special mobile services that combine the necessary basic services and provide optimized data for a mobile application.

The architecture of the mobile web application. Mobile web applications are mainly developed using responsive design. RWD provides flexible and flexible layouts that automatically adjust to different devices and form factors, which include the following methods:

- Fluid Design contains the page size in relative units.
- Flexible image and multimedia.



Flexible images will automatically scale depending on the screen resolution. CSS3 media queries provide flexible layouts and use different CSS style rules depending on the device. Figure 4 shows an adaptive layout displayed on multiple devices

Figure 3 – Architecture of a hybrid mobile application

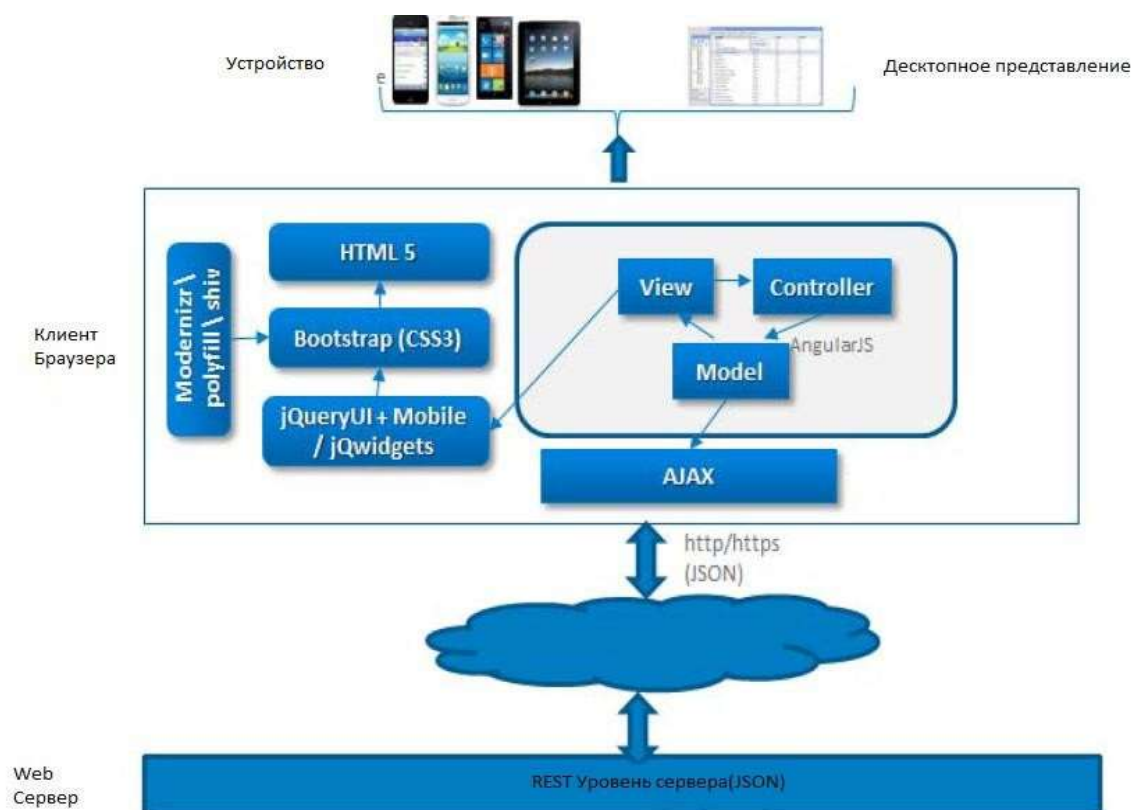


Figure 4 – Mobile Web application using RWD

The essential features of RWD are listed below:

- User Experience - A responsive website is flexible and adapts the screen layout to provide an optimal user experience.
- Cost-effective - only one source code version and only one content management system to update the content, which means that RWD will save both time and money.
- Improved SEO URL structure will remain unchanged on all devices, which will improve the visibility and ranking of your search engine.
- Instead of creating links or optimizing content for multiple websites, you will need to promote only one responsive website.
- Increase the conversion rate. A potential customer can easily access your website using their preferred device, which will improve the user experience, which will increase sales and increase the conversion rate.

The key architectural principles that were followed when developing a mobile web application are as follows:

- Technology based on open standards.
- Multi-level architecture using the MVC template.
- Modular and extensible component design.
- Adoption of a service-oriented architecture for integration.
- Use open source technologies where possible.
- Performance-based design.
- A continuous approach to assembly and integration for execution.

An example of the architecture of a mobile web application with adaptive components in the MVC architecture is shown in Figure 5 [3].

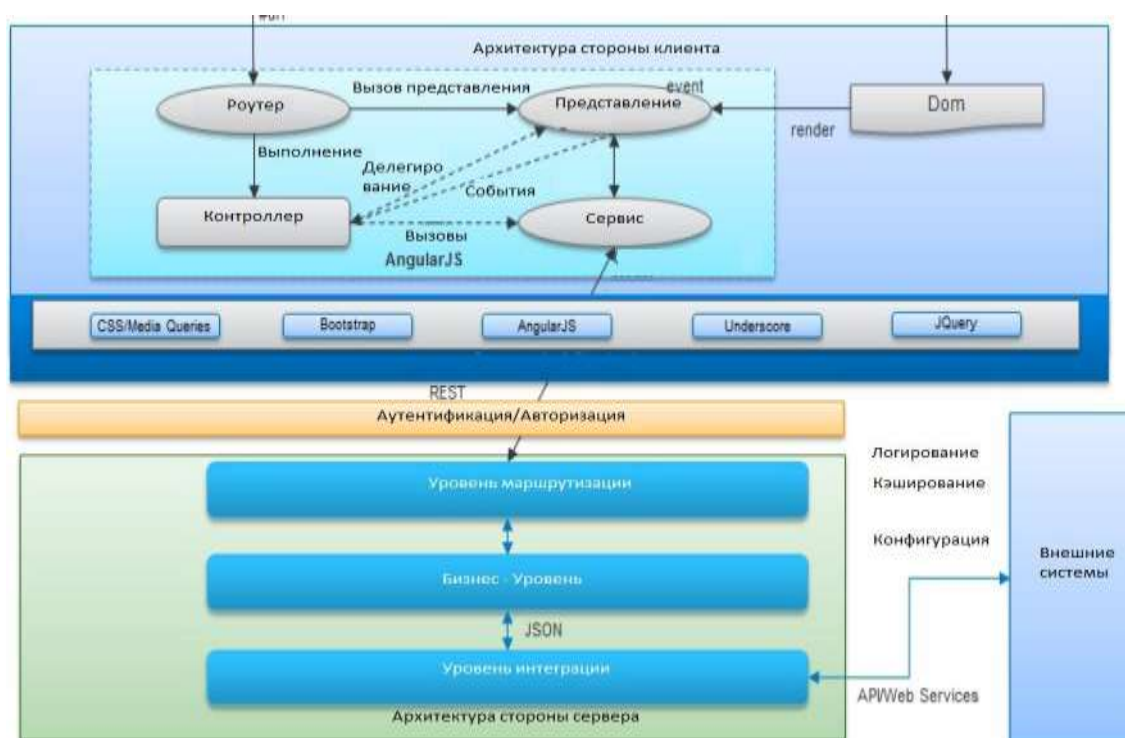


Figure 5 – MVC architecture of a mobile web application

The MVC architecture depicted above consists of server-side and client-side components, where the client components will have presentation logic based on the MVC design pattern using approved JS (Java Script) libraries, whereas the server layer will have all the business logic that will be presented through RESTful services. Client components will interact with server components using REST services to retrieve and save data [4].

MVC Client Layer: The MVC client framework (Angular JS) will be used to structure the application, which will provide:

- In-app routing support to ensure in-app navigation;
- Event-driven interaction between views and the model;
- Simplified CRUD calls (create, read, update and delete) in RESTful services;.
- Server level;
- The router layer maps the URL to the endpoint of the service. This layer will be the client-side interface. These REST services pass the request parameters to the business layer.
- The business layer will validate the input data, perform any data manipulation or business logic implementation for the data extracted from the integration layer.
- The integration layer will mainly integrate with an external system that will provide API/web services. The data will be transmitted in JSON format (Java Script Object Notation).

List of used literature

1. Bogdanova, V. S. Principles of mobile application interface development / V. S. Bogdanova // Science and production of the Urals. – 2021. – Vol. 17. – pp. 108-110. – EDN UTKZUG.
2. Demidov Dmitry Grigoryevich, Kostakova Elena Sergeevna Requirements for modern user interfaces // Bulletin of MGUP. 2016. No.1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/trebovaniya-k-sovremennomu-polzovatel'skim-interfeysam> (accessed: 05/29/2022)

3. Mobile interface: application design and layout design using examples: [https://yasno.mobi/blog/mobilnyy-interfeys-razrabotka-dizayna - prilozheniy-i-proektirovanie-maketov-na-primerakh/](https://yasno.mobi/blog/mobilnyy-interfeys-razrabotka-dizayna-prilozheniy-i-proektirovanie-maketov-na-primerakh/)

4. Sterlyagov S.P., Selyutina E.P. Application of user Experience/User interface modeling for mobile application development // MNIZH. 2017. No.8-3 (62). URL: [https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-user-experience-user-interface - modelirovaniya-dlya-razrabotki-mobilnogo-prilozhenia](https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-user-experience-user-interface-modelirovaniya-dlya-razrabotki-mobilnogo-prilozhenia) (accessed 01.06.2022).

M.M. Nechaev, "K.Kulazhanov Kazakh University of Technology and Business", 2-year Master's student of the Information Systems Department, Astana
Scientific supervisor - **Serimbetov B.A.**, Candidate of Technical Sciences, Astana

Түйін: Мобильді қосымшаларға талдау, нарықтың қазіргі жағдайы және олардың даму тенденциялары жүргізілді. Мобильді қосымшаларды әзірлеудің әртүрлі әдістері мен алгоритмдері, соның ішінде жергілікті, гибриді және Web қарастырылады.

Резюме: Проведен анализ мобильных приложений, современное состояние рынка и тенденции их развития. Рассматриваются различные методы и алгоритмы разработки мобильных приложений, включая локальные, гибридные и Web.

Mobile apps are part of a digital strategy for business consumers (B2C). Most enterprises are currently adopting a "mobile first" strategy, in which digital applications are developed and tested for mobile devices; mobile users achieve the main goal in the digital strategy. Mobility disruption has a significant impact on business revenues. Mobile apps shape the user experience, provide real-time information, and offer users a more convenient way to obtain information or services.

A digital strategy based on mobility takes into account various aspects such as user interaction, performance, interactivity, device form factors, device limitations, location needs and personalization [1].

The key engines of mobile applications are listed below:

- Innovations in the mobile space such as the proliferation of smartphones, higher bandwidth offered by 3G (third generation) and 4G (fourth generation) technologies, and currently 5G combined with higher capacity storage technologies with faster chips.

- Consumer behavior: Users are used to mobile devices, and it's easy for them to access information on the go.

- Personalized Content Delivery: An enterprise can use location and sensors to offer more contextualized, relevant and personalized content, offers and advertisements.

- Mobile ecosystem. The large growth of mobile app stores such as the Apple store, Google Play store, and Windows marketplace has been accompanied by the availability of games, utilities, and other applications.

- Social networks. With the popularity of Web 2.0 technologies and social media platforms such as Facebook, Twitter users are increasingly using location functions on social media platforms.

- The impact of mobile applications on different domains Mobile applications affect different industry verticals and functional domains. The following are high-level changes that can be made by mobile applications in various industries:

- Industry: Retail and Consumer goods (CPG). Mobile apps provide location-based store searches, targeted promotions, coupons, service reminders, mobile bids, in-store tools, cross-selling resale tools, and comparison tools. In fact, mobile apps play a key role in driving traffic, boosting sales, and increasing brand loyalty. In the field of B2B, mobile applications have a new definition of capacity management, CRM functions, effective tracking, field automation, and the like. Mobile apps have also led to improved store product management, supply chain, and inventory management.

- The banking industry. Mobile apps provide convenient ways to conduct transactions such as account balance, payment, localized alerts, tap-top, branch search and payment coupons. Mobile apps also provide mobile banking, mobile wallet and on-the-go features.

- Logistics. With the help of mobile applications, it is easier to track deliveries, receive updates, manage a warehouse and a fleet of cars.

- Healthcare. Mobile apps can easily connect patients, doctors, and insurance providers, as well as provide health management solutions.

- In addition to the aforementioned enterprise scenarios, mobile applications have revolutionized the consumer space with various mobile applications related to games, utilities, social networks, video streaming and many others.

Attributes of mobile applications. The key attributes of mobile apps are listed below:

- Ubiquity. Mobile apps are always available and connected and allow users to access information anytime, anywhere.

- User-friendliness. Mobile apps provide a responsive and interactive user interface with the necessary information. Camera, sensors, media output, touch/multitouch/voice interface All of the above functions are used to provide simplified useful information.

- Location information. Mobile apps provide location information using the Global Positioning System (GPS) and other sensors.

- Minimalistic: Content and features in mobile apps are minimal, which is important for functionality.

The main concepts regarding the design of the mobile application are listed below [2]:

- Interaction with the consumer;

- Performance due to efficient flows;

- Obtaining additional income due to the attachment of users;

- Attracting customers;

- User loyalty gained through targeted and personalized offers;

- Application architecture;

- Requirements based on Native or Hybrid depending on the web interface;

- Middleware requirement for centralized configuration;

- Offline or online data storage mode;

- Principles of application development;

- User experience with richer controls and interactive components;

- The task of compatibility on various devices and platforms;

- Data security;

- Productivity improvement tools;

- Target users;

- Consumers for B2C applications;

- Business to Business Applications (B2B);

- Partners for B2B applications;

- Employee Applications for Business (B2E);

- Testing;

- Device testing;

- Performance testing;

- Various test scenarios;

The main problems in the mobile application strategy are listed below:

- A variety of devices and heterogeneous technologies. There are various mobile platforms and devices. The application should provide an optimal work experience that includes all scenarios;

- Security: The mobile application must ensure the security of data during transmission and storage;

- User experience. The mobile application should provide an optimal user experience, using the capabilities of the device to ensure the maximum possible interaction;

- Network: The mobile application should be designed to work in regions with network problems, delays and low bandwidth;

- Compliance with various ISO standards, OS, mobile platforms and devices.

The main characteristics of the various stages of the evolution of mobile applications are described in detail below:

- Embedded Systems: In this category, we have embedded systems, such as calculators, on various devices. The embedded systems had limited functionality.
- Device-specific applications. Device-specific applications fall into this category. For example, special device games and other support applications fall into this category.
- OS-specific applications: This category includes applications specific to the operating system, such as games, media players.
- Cloud applications. We always have cloud applications in this category.

A mobile operating system is a system software running on mobile devices. It is a software that provides a base on which applications or programs can be efficiently executed on mobile phones, smartphones, tablets and portable devices. In addition to the basic functions of the operating system, the mobile OS also supports cellular and Wi-Fi communication [3].

These days, mobile phones are often used to check emails, games, news, etc. There are hundreds of thousands of applications, each with its own purpose. You can download a news app that tells you current news or updates in your city. The various levels of the mobile operating system are shown below (Figure 3):

- Level 0 includes hardware and third-party hardware;
- Level 1 includes system libraries, third-party libraries and system services;
- Level 2 includes device apps and third-party apps.

Mobile operating systems are closely related, the interface and functions of a mobile phone, the name and version of the operating system of the software can only be found in the appropriate settings of the phone. There are several examples of mobile operating systems that include Apple iOS, Google Android, and Microsoft's Windows Phone OS [4].

Most mobile operating systems are associated with certain hardware. For example, Apple's iOS allows users to install apps only from the Apple App Store. In the case of Android, this is the Play Store. Nokia Symbian, BlackBerry OS.

List of used literature

1. Markin D.O., Komashinsky V.V., Baranov I.Yu. A model for managing the protection profile of a mobile device when accessing services with different levels of confidentiality // Information Technologies. – 2015 – 21(8). – pp. 611- 618
2. Mostyaev, A. I. Social features of mobile application development / A. I. Mostyaev // Software products and systems.
3. Vendrov A.M. Designing software for economic information systems: Textbook. - 2nd ed., reprint. and additional — M.: Finance and Statistics, 2006. — 544 p.: ill. - ISBN 5-279- 02937-8
4. Zhang, D. and Adipat, B., (2009). Tasks, methodologies and problems of testing the usability of mobile applications, International Journal of Human-Computer Interaction, 18 (3), 293-308 [online]. Available at: http://dx.doi.org/10.1207/s15327590ijhc1803_3 [Accessed July 1, 2014].

ҮЛКЕН ДЕРЕКТЕРДІ ПАЙДАЛАНА ОТЫРЫП, ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЯЛЫҚ КОМПАНИЯЛАРДЫҢ КЛИЕНТТЕРІНІҢ КЕТУІН БОЛЖАУ ӘДІСТЕМЕСІН ӘЗІРЛЕУ

Акишев, К., «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, т. ғ. к., қауымдастырылған профессор, Астана қ.

Серикбаева, К., «Қ. Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, 2 жыл оқыған магистрант, Астана қ.

***Резюме:** уход клиентов в телекоммуникационных компаниях, машинное обучение, большие данные*

***Summary:** customer care in telecommunications companies, machine learning, big data*

Аннотация. Осы жұмыста жасалған Модель big Data платформасында Машиналық оқыту әдістерін қолданады және мүмкіндіктерді жобалау мен таңдаудың жаңа әдісін жасайды. Әлеуметтік желіні талдау (SNA) мүмкіндіктерін алу арқылы болжау кезінде тұтынушылардың әлеуметтік желісін пайдалану маңызды үлес болып табылады. SNA пайдалану АЕС стандартымен салыстырғанда модельдің өнімділігін 84% - дан 93,3% - ға дейін арттырды.

Tele-2-де, көптеген басқа телекоммуникациялық компаниялар сияқты, Шығыс моделін құру үшін қолданылатын көптеген деректер түрлері бар. Бұл түрлер келесідей жіктеледі:

1. Клиенттер туралы мәліметтер онда клиенттің қызметтері мен келісімшарт туралы ақпаратқа қатысты барлық мәліметтер бар.

Клиент тіркелген барлық ұсыныстарға, пакеттерге және қызметтерге қосымша. Сонымен қатар, ол CRM жүйесінен алынған ақпаратты қамтиды, мысалы (клиенттердің барлық жеке хабарламалары, жазылым түрі, туған күні, жынысы, тұрғылықты жері және т.б.) ...).

2. Деректер базасы, шағымдар, әрекеттің орналасқан жері туралы ақпарат сандар түрінде берілген. Бұл сандарды дерекқормен салыстыру бойлық пен ендікті, кіші ауданды, аймақты, қаланы және штатты көрсету арқылы осы транзакцияның орнын анықтауға мүмкіндік береді. Шағымдардың дерекқорында қамтуға, ұсыныстар мен пакеттердегі мәселелерге және телекоммуникация бизнесіне қатысты кез келген мәселелерге қатысты барлық шағымдар мен статистикалық сұраулар бар.

3. Желілік журнал деректерінде оператордағы әрбір транзакция үшін Интернетке, қоңырауларға және SMS-ке қатысты ішкі сеанстар бар, мысалы, интернет үшін сеансты ашуға кететін уақыт және қоңыраудың аяқталу күйі. Бұл сеанстың ішкі желідегі қателік байланысты үзілгенін көрсетуі мүмкін.

4. "CDRS" Қоңыраулар туралы мәліметтер жазбаларында клиенттер жасаған қоңыраулар, SMS, MMS және интернет-транзакциялар туралы барлық ақпарат бар. Бұл деректер көзі мәтіндік файлдар түрінде жасалады.

5. IMEI мобильді ақпараты ұялы телефонның маркасын, моделін, түрін және оның екі немесе бір SIM картасы бар құрылғы екенін қамтиды.

Бұл деректер үлкен және ол туралы көптеген мәліметтерді қамтиды. Мұны түсіну және оның көздері мен сақтау форматын білу үшін көп уақыт қажет. Осы жазбалардан басқа, деректер клиент туралы толық ақпаратты қамтитын реляциялық дерекқорларда сақталған егжей-тегжейлі деректермен байланысты болуы керек. Мысалы, бірнеше ай ішінде деректер жиынтығында он миллионнан астам клиент бар. Бағандардың жалпы саны шамамен он мың бағанды құрайды.

Біздің зерттеуімізде, Tele-2 деректер жиынындағы мәселелер, осы деректер жиынының құрылымын зерттеу үшін Spark қозғалтқышы пайдаланылады, деректер жиынын жіктеу алгоритмдеріне жарамды ету үшін зерттеу кезеңін және алдын ала дайындықты орындау қажет болды. Барлық сандық айнымалылардың шамамен 50% - одно бір немесе екі дискретті мән бар, ал барлық категориялық айнымалылардың 80% - почти 10 санаттан аз,

сандық айнымалылардың 15% - және категориялық айнымалылардың 33% - только бір ғана мән бар. Кейбіреулерінің көпшілігі айнымалы мәндер нөлге жақын. Сандық айнымалылардың 77% - 0 0 немесе нөлдік мәнмен толтырылған мәндердің 97% - дан астамы бар екені анықталды. Бұл нәтижелер көптеген айнымалыларды жоюға болатындығын көрсетеді, өйткені бұл айнымалылар тұрақты немесе тұрақтыға жақын. Бұл деректер жиынтығы көптеген мәселелерге тап болады, атап айтқанда, шығуды болжау үшін пайдалы болуы мүмкін функциялар, тұтынушылардың жалпы мінез-құлқын көрсететін барлық деректер пысықталған. Қоңырауларға , SMS, MMS және интернетке қатысты деректер жиынтығы шағымдар, желілік деректер, IMEI, есептеулер және т.б. сияқты барлық қатысты ақпаратпен бірге қолданылады. Деректер болжамды базалық деңгейден тоғыз ай бұрын барлық клиенттер үшін транзакцияларды қамтыды. Бұл деректердің мөлшері үлкен және дәстүрлі мәліметтер базасын қолдана отырып, функцияларды дамытудың қажетті кезеңін орындау мүмкін емес.

Бұл зерттеуде қолданылатын деректер бірнеше жүйелер мен дерекқорлардан жиналады. Әрбір дереккөз әртүрлі типтегі файлдарда деректерді жасайды: құрылымдалған, жартылай құрылымдалған (XML-JSON) немесе құрылымдалмаған (CSV мәтіні). Мұндай деректер түрлерімен жұмыс істеу үлкен деректер платформасынсыз, үлкен деректер өлшемдері немесе олар ұсынылған пішімдер үшін өте қиын.

Құрылған деректер жиынтығы теңгерімсіз болды , өйткені бұл сыныптың таралуы әдетте басқа сыныптарға қатысты біркелкі болмаған кезде жіктеу тапсырмасының ерекше жағдайы.

Доминантты класс базалық класс деп аталады, ал екіншісі екінші класс деп аталады. Егер оның санаттарының бірі екіншісіне қарағанда 10% немесе одан аз болса, деректер жиынтығы теңгерімсіз болып саналады [1-8]. Машиналық оқыту алгоритмдері әдетте қателерді азайту арқылы дәлдікті арттыру үшін әзірленуде, олардың барлығы сынып балансын есепке алмайды және бұл нашар нәтижелерге әкелуі мүмкін [1-8]. Жалпы алғанда, сабақтар теңдестірілген болып саналады, сондықтан оларға оқуда бірдей мән беріледі.

Біз Tele-2 деректер жинағы теңгерімсіз екенін анықтадық, өйткені тұтынушыларды ағынмен көрсететін екінші класс пайызы бүкіл деректер жинағының шамамен 5% құрайды. Жиналған деректерде көптеген бағандар болды, өйткені әрбір қызмет, өнім және ұсыныс үшін қызметкерлер мен демографиялық ақпаратқа қатысты бағандардан басқа қоңырауларға, SMS, MMS және интернетке қатысты баған бар. Егер біз осы деректер көздерінің барлығын пайдалануымыз керек болса, онда деректерді өңдеуден бұрын әр клиент үшін бағандар саны он мың бағаннан асады.

Әр клиент үшін әр қызмет пен өнімнің көрінісі бар. Өткізіп алған мәндер барлық клиенттерде бірдей жазылым болмағандықтан пайда болуы мүмкін. Олардың кейбіреулерінде бірнеше қызмет болуы мүмкін, ал басқаларында басқа нәрсе болуы мүмкін. Сонымен қатар, жүйе конфигурацияларына қатысты бірнеше бағандар бар және бұл бағандар тек нөлге тең барлық клиенттер үшін мағынасы.

Теле-2-де шығуды болжау жүйесін құру үшін үлкен деректер платформасы пайдаланылды Hortonworks деректер платформасы (HDP)1 ол тегін және ашық бастапқы платформа. Сонымен қатар, ол Apache 2.0 лицензиясымен жұмыс істейді. HDP платформасында көптеген ашық бастапқы жүйелер мен үлкен деректерге қатысты құралдар бар. Бұл ашық бастапқы жүйелер мен құралдар бір-бірімен біріктірілген. Суретте.1 HDP экожүйесін ұсынады, мұнда құралдардың әрбір тобы басқару, деректерге қол жеткізу, қауіпсіздік, операциялар және басқару интеграциясы сияқты белгілі бір мамандандыру бойынша жіктеледі.

HDP framework қондырғысы осы жұмыстың барлық кезеңдерінен өтуге жеткілікті қажетті құралдар мен жүйелерге ие болатындай етіп конфигурацияланған. Орнатылған жүйелер мен құралдардың бұл конфигурацияланған пакеті SETL-BD framework деп аталады. Жұмыс үшін деректерді сақтауға арналған Hadoop HDFS 2 таратылған файлдық жүйесі, деректерді өңдеуге арналған Spark execution engine 3, ресурстарды басқаруға арналған Yarn 4,

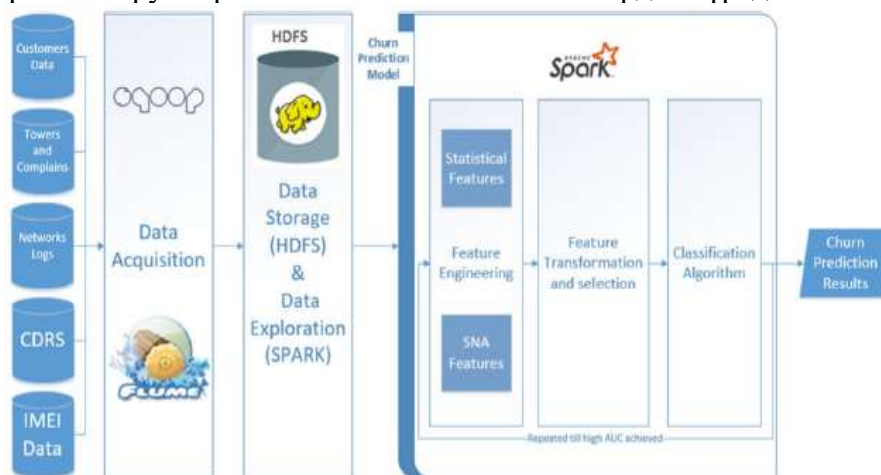
әзірлеудің пайдаланушы интерфейсі ретінде Zeppelin 5, жүйені бақылауға арналған Ambari6, жүйені қорғауға арналған Ranger7 және (Flume8 жүйесі және scoor құралы 9) деректерді сырттан алуға арналған SYTL-HDFS-тегі BD framework.



Сурет 1. HDP экожүйесі

Қолданылатын аппараттық ресурстарда 2 гигабайт жедел жады, 100 Гб жады және әр түйін үшін 16 ядролы процессоры бар 12 түйін болды. Деректер 9 ай бойы жиналды. Бұл деректер жиынтығы ағынды болжау моделінің сипаттамаларын алу үшін пайдаланылады. Деректердің өмірлік циклі суретте көрсетілгендей бірнеше кезеңнен сур. 2.

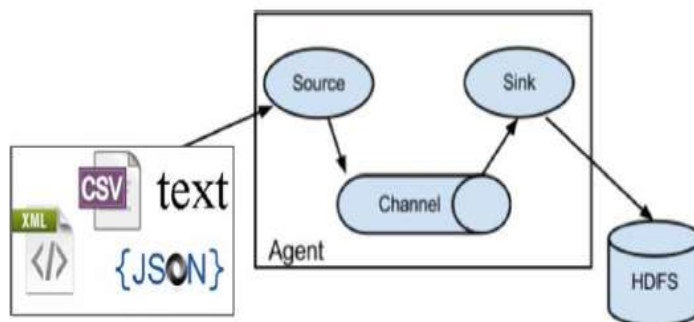
Spark қозғалтқышы деректерді өңдеу, функционалдылықты дамыту, модельді оқыту және тестілеу сияқты модельді дамытудың көптеген кезеңдерінде қолданылды, өйткені ол жедел жадта өңдеуді жүзеге асырады. Сонымен қатар, басқа да көптеген артықшылықтар бар. Осы артықшылықтардың бірі - бұл қозғалтқыш машиналық оқытудың өмірлік циклінің барлық кезеңдерін жүзеге асыруға арналған көптеген кітапханалардан тұрады.



Сурет 2. Клиенттердің шығуын болжау жүйесінің ұсынылған архитектурасы

Жұмыстың бірінші кезеңі деректерді SYTL-BD-ден тыс HDFS-ке көшіру болды. Деректер үш негізгі түрге бөлінеді: құрылымдалған, жартылай құрылымдалған және құрылымданбаған. Apache Flume-бұл құрылымдалмаған (CSV және мәтіндік) және жартылай құрылымдалған (JSON және XML) деректер файлдарын HDFS-ке жинау және жылжыту үшін қолданылатын таратылған жүйе. Сур. 3 setl-BD-де жасалған flume архитектурасы көрсетілген. FLUME-де үш негізгі компонент бар. Бұл компоненттер

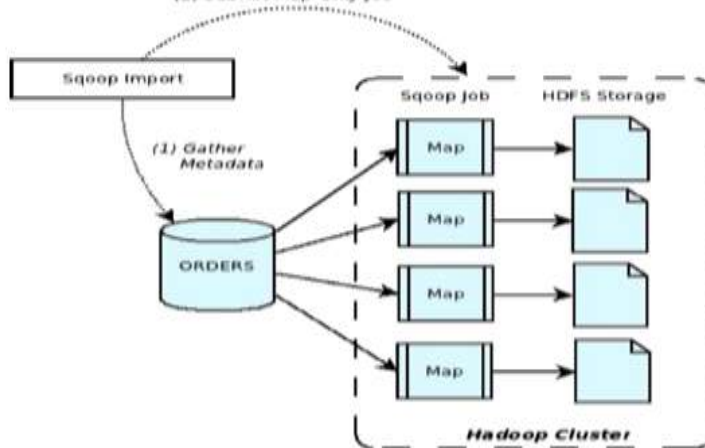
деректер көзі, деректер тасымалданатын арна және деректер тасымалданатын қабылдағыш болып табылады.



Сурет 3. Apache Flume жүйесінің конфигурацияланған архитектурасы

Файлдарды тасымалдайтын Flume агенттері sytl-BD-де конфигурацияланған бір арнаны пайдаланып буферлік каталогтың белгілі бір көзінде бар. Бұл арна жад арнасы ретінде анықталған, өйткені ол FLUME-дегі басқа арналарға қарағанда жақсы жұмыс істейді. Деректер арна арқылы қозғалады және соңында HDFS болып табылатын қабылдағышқа жазылады. HDFS-ке түрлендірілген деректер бұрынғыдай форматта сақталады.

Apache SQOOP-бұл негізгі деректерді беру үшін қолданылатын таратылған құрал HDFS және реляциялық мәліметтер базасы (құрылымдық деректер). Бұл құрал барлығын тасымалдау үшін пайдаланылды деректер базасында бар деректер картографиялық тапсырмалар арқылы HDFS-ке түрлендіріледі. Сур. 4 әдепкі бойынша төрт дисплей құралын анықтайтын sqoop импорттау процесінің архитектурасын көрсетеді. Әрбір карта тапсырма деректердің бір бөлігін таңдап, оны HDFS-ке жылжытады. Деректер SQOOP-ты HDFS-ке ауыстырғаннан кейін CSV типті файл ретінде сақталады.



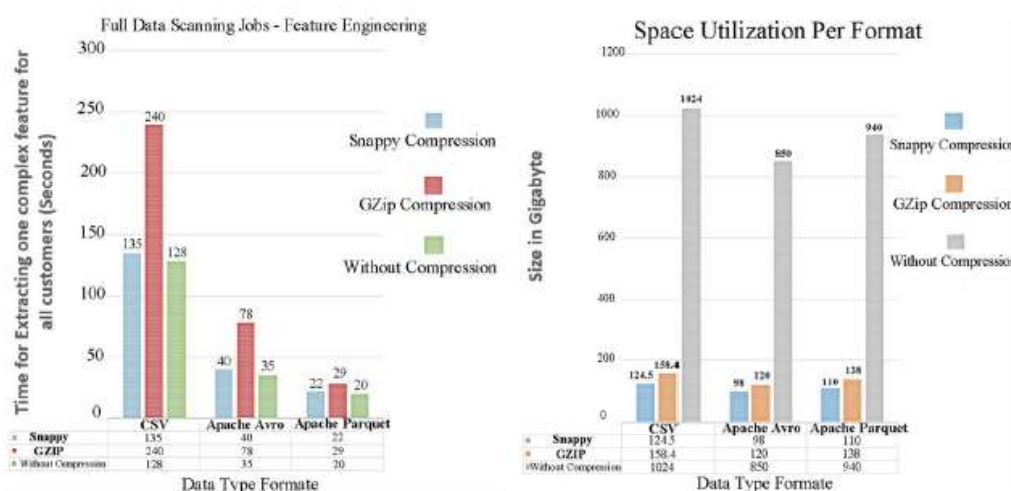
Сурет 4. Apache SQOOP деректерді импорттау архитектурасы

Барлық деректерді олардың көздерінен HDFS-ке ауыстырғаннан кейін, кеңістікті және жұмыс уақытын пайдалану тұрғысынан ең жақсы өнімділікті қамтамасыз ететін сәйкес файл түрін таңдау маңызды болды. Бұл эксперимент CSV деректерін Apache Parquet 11 және Apache Avro 12 типті файлдарға түрлендіру үшін деректер Фреймінің кітапханасы пайдаланылған ұшқын қозғалтқышының көмегімен жүргізілді. Бұған қоса, бұл экспериментте үш қысу сценарийі ескерілді.

Ең жақсы нәтиже берген Parquet файл түрі таңдалды. Бұл бағаналы сақтау форматы, өйткені ол басқалармен салыстырғанда жоғары өнімділікке ие, әсіресе функцияларды әзірлеу және деректерді зерттеу мәселелерін шешуде. Екінші жағынан, Parquet типті файлды жылдам қысу технологиясымен пайдалану ең жақсы кеңістікті қамтамасыз етті пайдалану. 5-суретте файл түрлері арасындағы кейбір салыстыру көрсетілген.

Деректер Машиналық оқыту алгоритмдерінде пайдалану үшін шикі күйден функцияларға түрлендіру үшін өңделді. Бағандардың көптігіне байланысты бұл процесс ең көп уақытты алды. Бірінші идея баған мәндерін бір айға біріктіру болды (орташа, саны, қосындысы, максимум, минимум ...) әр клиент үшін әр сандық баған үшін және категориялық бағандар үшін әр түрлі мәндер саны.

Функциялардың тағы бір түрі SMS және қоңыраулар арқылы клиенттердің әлеуметтік белсенділігіне негізделген. Spark қозғалтқышы статистикалық және әлеуметтік функциялар үшін пайдаланылады, SNA функциялары үшін пайдаланылатын кітапхана Graph frame болып табылады.



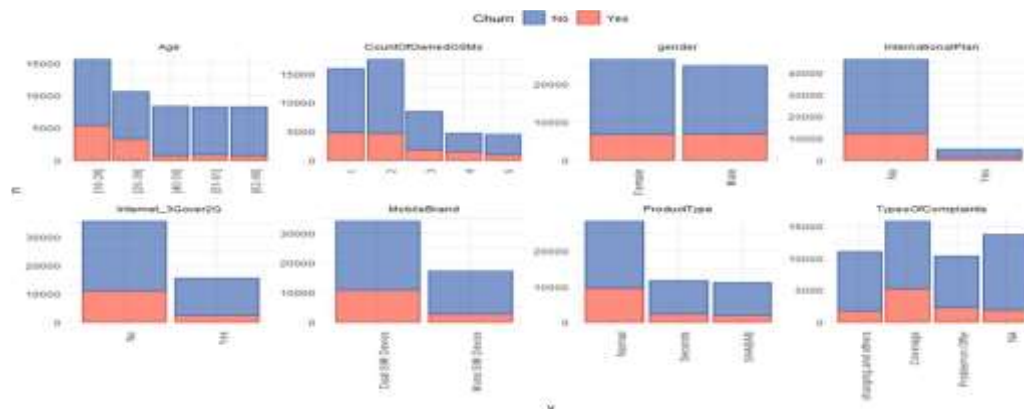
Сурет 5. Файл түріне байланысты жұмыс кеңістігі мен уақытын пайдаланудағы айырмашылықтар

Статистикалық функциялар CDR-дің барлық түрлеріне негізделген, мысалы, клиент бір айда жасаған қоңыраулардың орташа саны, Интернетке жүктеулердің орташа саны, қол қойылған пакеттер саны, пайдалану пайызы радио айына сайтқа кіру түрі, қоңыраулар мен SMS арақатынасы және біріктірілген cdrs деректерінен алынған көптеген мүмкіндіктер.

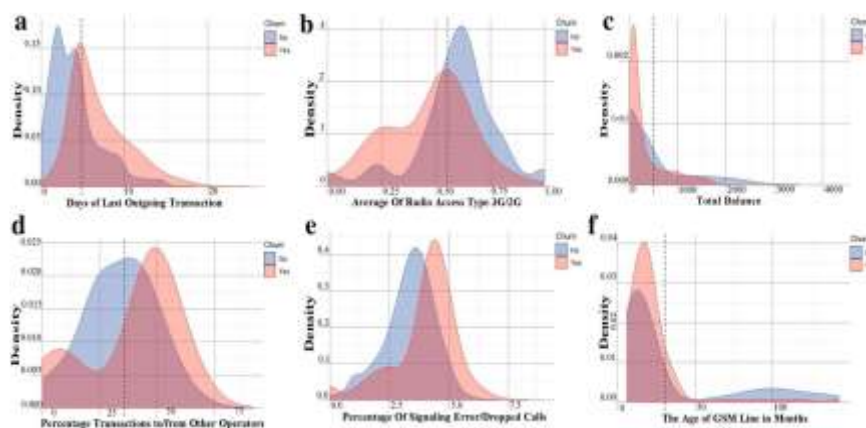
Бізде клиенттердің желідегі барлық әрекеттеріне қатысты деректер болғандықтан, біз тоғыз ай ішінде әр клиент үшін күн, апта және ай ішінде қоңырауларға, SMS, MMS және интернетті пайдалануға қатысты деректерді біріктірдік. Осылайша, құрылған функциялар саны бағандар санынан үш еседен астам өсті. Сонымен қатар, біз барлық жүйелерден клиенттер берген шағымдарға қатысты мүмкіндіктерді енгіздік. Кейбір сипаттамалар шағымдардың санына, барлық берілген шағымдардың қамту шағымдарының пайызына, әр екі шағым арасындағы орташа ұзақтыққа, шағымның жабылу уақытына, жабылу нәтижесіне және басқа сипаттамаларға байланысты болды.

IMEI деректерімен байланысты функциялар, мысалы, құрылғы түрі, бренд, қос немесе бір блокты құрылғы және клиент өзгерткен құрылғылар саны шығарылды. Кіріс / шығыс қоңыраулардың пайызы, SMS, бәсекелестерге және қалалық телефондарға MMS хабарламалары, КЛИЕНТТЕРДІҢ Қандай да бір қызметке жазылғанын немесе жазылмағанын көрсететін екілік функциялар, 2G, 3G және 4G диапазонында интернетті пайдалану жылдамдығы, ай сайын қолданылатын құрылғылар саны, жоқ күндер саны сияқты көптеген мүмкіндіктер жасалды қамту, бәсекелеспен байланысты Достардың пайызы және басқа да жүздеген сипаттамалар.

6 және 7-суреттерде ағын мен ағын емес сыныптар арасындағы айырмашылықты жақсы түсінуге мүмкіндік беретін кейбір негізгі категориялық және Сандық сипаттамалар берілген.



Сурет 6. Кейбір негізгі категориялық белгілердің таралуы



Сурет 7. Кейбір негізгі сандық белгілер бойынша белгілердің таралуы

Ұсынылған шешім деректерді екі топқа бөлді: оқыту тобы және тестілеу тобы. Оқу тобы 70% деректер жиынтығынан тұрады және алгоритмдерді оқытуға арналған. Сынақ тобы деректер жиынтығының 30% құрайды және алгоритмдерді тексеру үшін қолданылады. Алгоритмдердің гиперпараметрлері k-еселік кросс-тексеруді қолдану арқылы оптимизацияландырылды. K мәні 10 болды. Мақсатты сынып теңгерімсіз және бұл соңғы үлгілерге айтарлықтай теріс әсер етуі мүмкін. Біз бұл мәселені зерттеу барысында қарастырдық екі сыныпты теңестіру үшін деректер үлгісін алу арқылы оқыту үлгісін қайта теңестіру [9]. Біз churn сыныбын басқа сыныппен теңестіру үшін оны қайталау арқылы қайта іріктеуден бастадық. Біз сондай-ақ оны екінші сыныппен теңестіру үшін үлкен класс үлгісін кішірейтетін кездейсоқ іріктеу әдісін қолдандық. Бұл әдіс бірнеше зерттеу жұмысында қолданылған әдіспен бірдей [10]. Бұл кейбір алгоритмдер үшін ең жақсы нәтиже берді. Оқу үлгісінің өлшемі 420 000 болды, оптимизацияланған түйіндер саны ағашта 398 түйін және тереңдік мәні 20 болды.

Телекоммуникация нарығында зерттеудің бұл түрінің маңыздылығы компанияларға көбірек пайда табуға көмектесу болып табылады. Ағынды болжау телекоммуникациялық компаниялар үшін маңызды табыс көздерінің бірі екені белгілі болды. Демек, бұл зерттеудің мақсаты Tele-2 компаниясында клиенттердің кетуін болжайтын жүйені құру болды.

Бұл болжау модельдері жоғары AUC мәндерін қамтамасыз етуі керек. Модельді тестілеу және оқыту үшін таңдамалы деректер оқыту үшін 70% және тестілеу үшін 30% бөлінеді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Chawla N. Data mining for imbalanced datasets: an overview. In: Data mining and knowledge discovery handbook. Berlin: Springer; 2005. p. 853–67.

2. Page L, Brin S, Motwani R, Winograd T. The pagerank citation ranking: bringing order to the web. Stanford Digital Library Technologies Project. 1998. p. 17.
3. Kiss C, Bichler M. Identification of influencers—measuring influence in customer networks. *Decis Support Syst*. 2008;46(1):233–53.
4. Kiss C, Bichler M. Identification of influencers—measuring influence in customer networks. *Decis Support Syst*. 2008;46(1):233–53. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2008.06.007>.
5. Brin S, Page L. The anatomy of a large-scale hypertextual web search engine. *Comput Netw ISDN Syst*. 1998;30(1–7):107–17. [https://doi.org/10.1016/S0169-7552\(98\)00110-X](https://doi.org/10.1016/S0169-7552(98)00110-X).
6. Zhao Y, Wang G, Yu PS, Liu S, Zhang S. Inferring social roles and statuses in social networks. In: *KDD 2013—19th ACM SIGKDD international conference on knowledge discovery and data mining*. Association for Computing Machinery; 2013. p. 695–703.
7. Leskovec J, Backstrom L, Kumar R, Tomkins A. Microscopic evolution of social networks. In: *International conference on knowledge discovery and data mining. KDD*; 2008. p. 695–703.
8. Li Y, Luo P, Wu C. A new network node similarity measure method and its applications. 2014. [arxiv :14034 303](https://arxiv.org/abs/1403.303).
9. Xie J, Rojkova V, Pal S, Coggeshall S. A combination of boosting and bagging for kdd cup 2009—fast scoring on a large database. *J Mach Learn Res Proc Track*. 2009;7:35–43.
10. Chen T, Guestrin C. Xgboost. A scalable tree boosting system. *CoRR*. 2016. [arXiv :1603.02754](https://arxiv.org/abs/1603.02754)

ADVANTAGES OF A BUSINESS ANALYTICS TOOL FOR IMPLEMENTING AN EDUCATIONAL PROGRAM IN BUSINESS ANALYTICS

S. A. Kulmamirov¹, G.M. Zharmaganbetova², A. M. Jumagaliyeva²

Ass. prof., candidate, of technical sciences, academician of the MAIN,
senior lecturers

^{1,2,3} «K. Kulazhanov Kazakh University of Technology and Business»

Түйін: Бұл мақалада білім беруде «Бизнес-аналитика» сынып жүйелерін пайдалану бойынша автордың зерттеу нәтижелері берілген және «IT-менеджмент» (ITM) білім беру бағдарламасында пәндерді оқыту кезінде BI жүйелерін пайдаланудың артықшылықтары берілген. Сарапшылар арасында танымал Microsoft Power BI бағдарламалық өнімін пайдаланудың артықшылықтары (бағдарлама құрылымы, оның құны және функционалдығы) тұжырымдалған.

Резюме: В данной статье представлены результаты авторского исследования по использованию систем класса «Бизнес-аналитика» в образовании и представлены преимущества использования систем BI при преподавании дисциплин образовательной программы «ИТ-менеджмент» (ИТМ). Сформулированы преимущества (структура программы, ее стоимость и функциональные возможности) использования популярного среди аналитиков программного продукта Microsoft Power BI.

Abstract: This article presents the results of the authors' research on the use of Business intelligence class systems in education and the presentation of the advantages of using BI systems in teaching disciplines of the IT management (ITM) educational program. The advantages (program structure, its cost and functionality) of using Microsoft's Power BI software product, popular among analysts, are formulated.

Introduction

In the rapidly evolving landscape of digital transformation, the integration of Business Intelligence (BI) systems into educational frameworks emerges as a pivotal strategy for cultivating future-ready professionals. As industries increasingly rely on data-driven decision-making, the demand for proficiency in BI tools among graduates has never been higher. This article delves into the intersection of BI technology and education, spotlighting Microsoft's Power BI as a quintessential instrument for enriching IT management (ITM) educational programs.

Microsoft Power BI stands at the forefront of this educational innovation, offering a comprehensive suite of analytics tools designed to empower students with the skills to navigate and harness the vast seas of data encountered in the modern business environment. By embedding Power BI into the curriculum, educators can provide a hands-on learning experience that bridges theoretical knowledge with practical application, thereby enhancing the analytical acumen of students [1].

This investigation articulates the multifaceted benefits of integrating Power BI into IT management education, encompassing aspects such as program structure, cost-efficiency, and enhanced functionality. Through a detailed exploration of Power BI's capabilities, this article aims to illuminate the tool's potential to revolutionize the educational approach to business analytics, preparing a new generation of analysts equipped to contribute meaningfully to the data-centric workforce.

Literature review

The intersection of Business Intelligence (BI) tools and education has been the subject of scholarly investigation for several years, reflecting a growing recognition of data analytics' critical role in modern business practices. The literature reveals a consensus on the necessity of integrating advanced analytical tools into business and IT curricula to equip students with the requisite skills for the data-driven economy. This section reviews key contributions to the

field, focusing on empirical studies, theoretical frameworks, and case analyses that underscore the value of BI tools, particularly Power BI, in educational settings.

Empirical Studies on BI in Education

Several empirical studies have underscored the positive impact of incorporating BI tools into academic programs. For instance, Kolbin *et al.* (2022) conducted a longitudinal study assessing the competency development of students exposed to BI tools during their coursework [2]. Their findings suggest significant improvements in analytical reasoning and decision-making skills among students trained on BI platforms, compared to those who were not. Similarly, Wang *et al.* (2024) explored the effectiveness of Power BI in enhancing data visualization and interpretation skills, concluding that students who utilized Power BI demonstrated a deeper understanding of data analytics principles and practices [3].

Theoretical Frameworks for BI Integration

From a theoretical perspective, Alviar *et al.* (2024) proposed a pedagogical framework for integrating BI tools into business education curricula [4]. Their framework emphasizes experiential learning, where students engage with real-world data sets through BI software, fostering a practical understanding of data analysis and business intelligence concepts. This approach aligns with Kolb's Experiential Learning Theory, which advocates for learning through experience as critical in developing professional skills.

Case Analyses and Practitioner Perspectives

Case analyses provide concrete examples of the successful implementation of BI tools in educational programs. Holy *et al.* (2022) presented a case study of a university's IT management program that adopted Power BI for teaching complex data analytics concepts. The study highlighted the tool's accessibility, comprehensive features, and the active learning environment it fostered as key factors in its successful educational application. Furthermore, practitioner insights, such as those from Aspin *et al.* (2020), who documented the transition to data-centric teaching methodologies in business schools, offer valuable perspectives on the logistical and pedagogical considerations involved in incorporating BI tools into curricula.

The reviewed literature consistently highlights the transformative potential of BI tools, with Power BI emerging as a particularly asset in educational contexts. The empirical evidence, theoretical insights, and practical case studies collectively affirm the necessity and effectiveness of integrating Power BI into IT management and business analytics programs. This integration not only aligns with the demands of the contemporary business landscape but also enhances the educational experience by providing students with the tools and knowledge to succeed in a data-driven world.

Methods and materials

This study embarked on a comprehensive examination of the incorporation of Microsoft Power BI into the curriculum of an educational program on business analytics at the Kazakh University of Technology and Business. The primary aim was to elucidate the benefits and practical implications of using this Business Intelligence (BI) tool in enhancing the learning experience and outcomes for students pursuing IT management disciplines.

Our analysis centered around Microsoft Power BI due to its prominence and widespread acceptance in both academic and professional realms. The choice was motivated by Power BI's capability to offer a robust, user-friendly platform for data analytics, with extensive support for real-time data processing, integration with numerous data sources, and advanced data visualization tools. This BI tool's relevance to contemporary business analytics practices made it an ideal subject for our study. The methodology adopted a case study approach, focusing on the integration of Power BI within the IT management program's curriculum. This approach allowed for an in-depth exploration of Power BI's educational value through both qualitative and quantitative lenses.

Power BI is a business intelligence tool that allows IT users and data analytics managers to consolidate, visualize and analyze information from multiple sources in real time.

The system is based on cloud technologies. This provides opportunities to create reports, graphs, interactive panels, and other tools for convenient study and understanding of the analytical and statistical properties of data.

Power BI can be used in various sectors of the economy and areas of IT technology to solve popular problems: from analyzing financial data to monitoring key business performance indicators. The system helps analysts make informed decisions based on reliable analytics.

To develop and use the results of Power BI, the following components are especially in demand (Figure 1):

- Power BI Desktop for creating data models and compiling reports, the so-called control panel (Dashboard). This component is free, easy to download and install on the user's local computer.

- online service Power BI (SaaS - software as a service) for publishing compiled reports. In the cloud, you can share user reports, create workboards and other types of services. Report users work with reporting and analyze it primarily through the cloud.

- Power BI Mobile mobile applications for viewing reports on mobile devices and tablets running Windows, iOS, and Android operating systems.

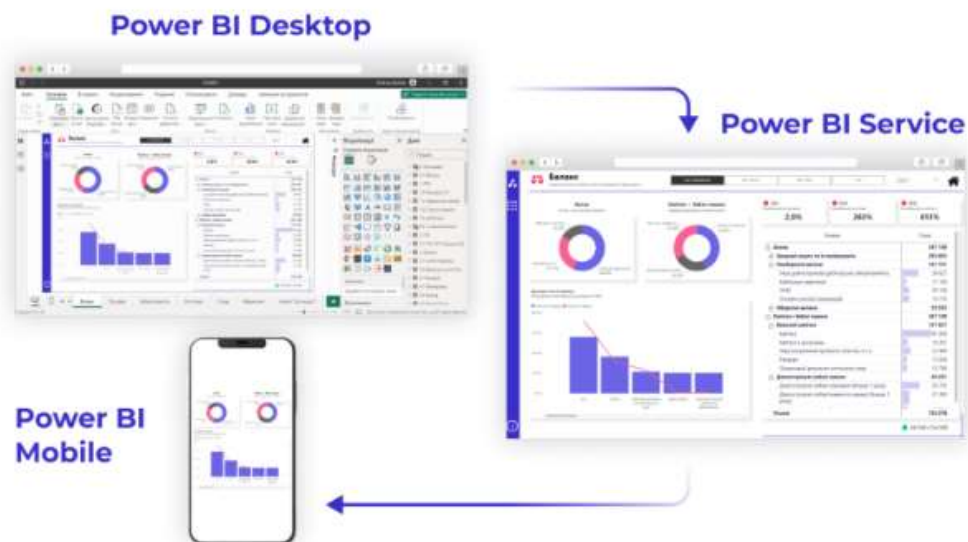


Figure 1 - Power BI product components

Working with the developer program begins with Power BI Desktop, i.e. from installing data sources and directly connecting to them. The program has a huge number of built-in connectors that allow you to connect to almost any third-party system (Figure 2).

At the next stage, all data from all sources is loaded into the PowerQuery editor, which has its own ETL process. Here the accumulated and recorded raw data is transformed. By imposing certain conditions on the observed data, you can automatically reclassify existing analytics, distribute actual data according to assigned distribution rules, organize table consolidation and other statistical and dynamic procedures.

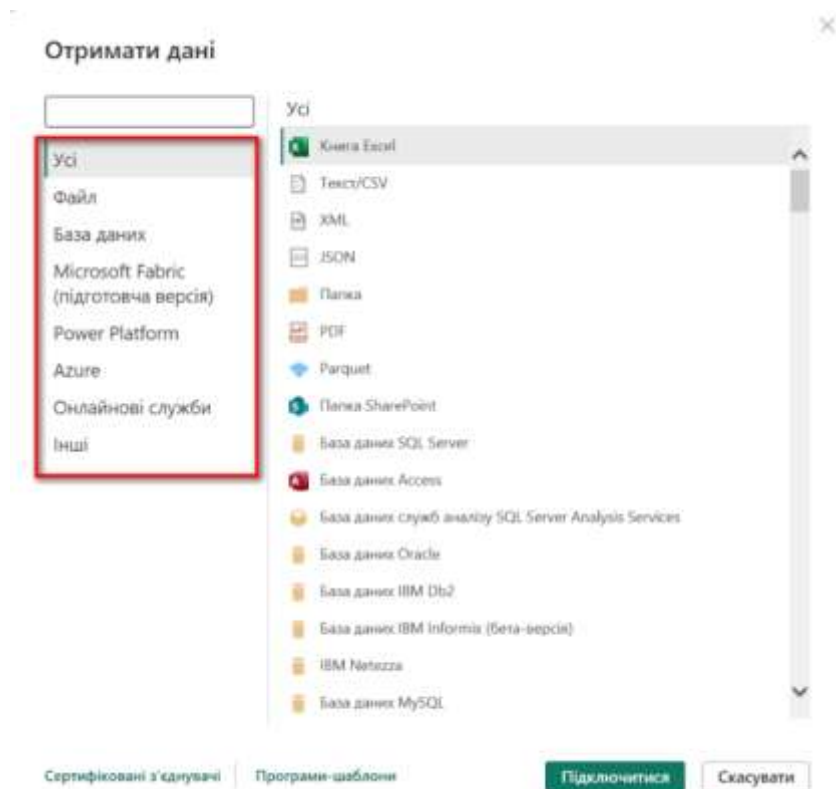


Figure 2 - Integration of Power BI with other software products

The next step is to develop reports. At this stage, indicators, measures, graphs and charts for the data are configured. To do this, Desktop has a large number of different tools (Figure 3).

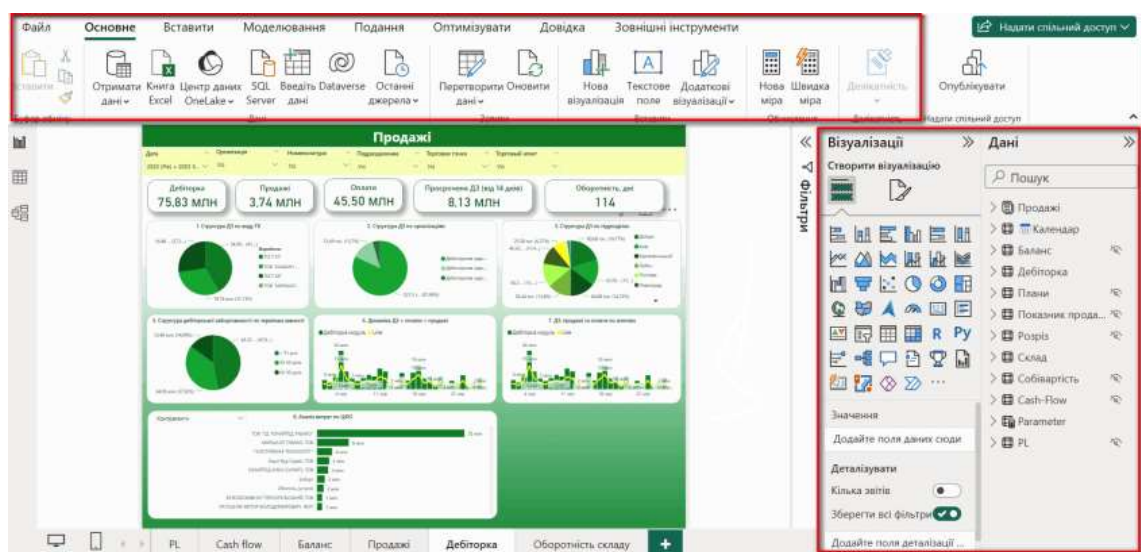


Figure 3 - Developer interface using the Dashboard tool

Once the report is built, it is published to the cloud, where users with appropriate access can analyze the data, comment and share insights with their colleagues.

Thus, the architecture of working with the Power BI program is presented in the structure presented in Figure 4.



Figure 4 - Power BI program architecture

Mastering the basics of working with the program is extremely simple, since it can be classified as an intuitive data management system. If you want to use the product at the developer level, you will need other knowledge in the following areas [6]:

1) Understanding the data. The ability to analyze and understand the data you work with, identify key indicators, metrics and trends.

2) DAX (Data Analysis Expressions) is the main language for developing a model for changing data dynamics. Understanding the DAX language allows you to create calculations and formulas to analyze your data.

3) Excel. Power BI uses the interface and logic of the Microsoft Excel product. Understanding Excel will help you master Power BI faster.

4) SQL queries. Basic SQL skills will help you retrieve data from various database sources.

5) Knowledge of Power BI. You should be familiar with the structure of the program, in particular Power BI Desktop and Power BI Service, including creating reports, interacting with data sources, visualizing, and deploying reports.

Power BI licensing is quite flexible; there is a certain number of licenses that are designed to solve specific problems, so let's look at the most popular among them [7]:

1) Power BI Free is a free license. It allows the user to quickly work with the program, create the required reports and visualize them in a timely manner. The user will be able to configure the update of their reports but will not be able to share the report with a colleague.

2) Power BI Pro is a paid license. It is designed for users who need collaboration and data publishing capabilities in the cloud. With this application, you can create collaborative workspaces and provide access to other users to view and edit reports. The cost of Power BI Pro at the time of this writing is \$10 per user per month. This license allows you to automatically update data in Dashboards up to 8 times a day and has a model size limit of up to 1 GB per user.

3) Power BI Premium per user. This type of license is similar in functionality to Power BI Pro but has certain extensions in terms of model size (up to 100 GB), the number of updates increases to 48 times a day. The cost of such a license for one user is \$20 per month [8].

4) Power BI Premium. The Power BI Premium license offers advanced capabilities over the basic Power BI Pro level. It provides higher performance, faster loading, and data processing. The Premium version allows shared access for unlicensed users, provides support for implementing Power BI on your organization's internal server, and provides advanced reporting and monitoring capabilities. This solution is more suitable for large enterprises that do not want to move their data to the cloud. The Premium license costs \$4,995 per month (Figure 5).

Power BI in Microsoft Fabric free account	Power BI Pro	Power BI Premium
	Per user	Per user
Free	\$10	\$20
	Per user/month	Per user/month ²
Create rich, interactive reports that put visual analytics at your fingertips using Power BI, included in your free account for Microsoft Fabric Preview.	License individual users with modern, self-service analytics for publishing reports and dashboards and viewing content across your organization.	License individual users with access to larger model sizes, more frequent refreshes, XMLA read/write, deployment pipelines, and other enterprise-scale features.
- No credit card required. - Upgrade to Power BI Pro or Power BI Premium to share reports.	- Publish and share Power BI reports. - Power BI Pro is included in Microsoft 365 E5. - Available to buy now with a credit card.¹	- Includes all the features available with Power BI Pro. - See additional Power BI Premium features. - Available to buy now with a credit card.¹

Figure 5 - Cost of Power BI licenses

In conclusion, we list the main competitors of the Power BI program: Google Data Studio, Qlik Sense Tableau, Amazon QuickSight, IBM Cognos, Elasticsearch, SAS Visual Analytics, TIBCO Spotfire, MicroStrategy Analytics [9].

Results and discussion

Given the examination of Power BI's capabilities, integration into education, and comparative analysis with other business analytics tools, the discourse advances into assessing the transformative impacts of such technologies on industry and education alike. This segment explores the broader implications, challenges, and future directions of incorporating Business Intelligence (BI) systems into educational curricula and their subsequent role in shaping industry practices.

1. Transformative Impacts on Industry and Education. The integration of BI tools like Power BI into educational programs is not merely a pedagogical enhancement but a strategic necessity. As industries evolve to become more data-centric, the workforce's ability to interpret and leverage data through sophisticated tools becomes crucial. Power BI, with its comprehensive analytics capabilities, serves as a bridge between academic learning and industry requirements, ensuring students are adept at navigating the complexities of modern data environments upon graduation.

This synergy between education and industry facilitated by BI tools fosters a dynamic where graduates are not only versed in theoretical knowledge but also in practical, applied analytics. Such proficiency is pivotal in industries ranging from finance and healthcare to retail and public administration, where data-driven strategies dictate operational efficiencies and innovation.

2. Challenges in Integration. While the benefits of integrating Power BI into educational frameworks are evident, the process is not devoid of challenges. These include (Table 1):

Curricular Integration: Aligning Power BI learning outcomes with existing curricula demands meticulous planning and a deep understanding of both the tool's capabilities and the program's educational objectives.

Faculty Expertise: Effective teaching of BI tools requires instructors to possess a blend of academic knowledge and practical experience with the software, necessitating ongoing professional development.

Resource Allocation: Implementing Power BI, especially at an advanced level, may require substantial investment in software licenses, hardware, and training materials, which could be a hurdle for institutions with limited resources [10].

Table 1. Challenges and Solutions in BI Tool Integration

Challenge	Solution

Curricular Integration	Develop a modular curriculum that incorporates BI tools across relevant subjects to ensure students gain hands-on experience. Collaborate with industry experts to align the curriculum with real-world needs.
Faculty Expertise	Offer faculty development workshops and courses on BI tools and data analytics. Encourage faculty to undertake projects that involve BI tool usage, facilitating learning through teaching.
Resource Allocation	Seek partnerships with BI tool providers for academic licenses. Utilize cloud-based BI tools to reduce the need for high-end computing resources on campus. Apply for grants or allocate budget for updating lab equipment.
Keeping Curriculum Updated	Establish a curriculum review board that includes faculty, industry practitioners, and students to regularly assess and update the curriculum based on technological advancements and market needs.
Student Engagement	Incorporate project-based learning and competitions that use BI tools to solve real problems. Offer certifications or badges for proficiency in BI tools as part of the program.
Accessibility and Inclusion	Ensure online resources and tools are accessible to all students, including those with disabilities. Offer training sessions and support for students who are less familiar with technology.
Data Privacy and Security	Integrate modules on data ethics, privacy, and security within the curriculum. Use anonymized datasets for teaching and ensure compliance with data protection regulations.
Interdisciplinary Applications	Encourage collaboration between departments to showcase the application of BI tools across different fields. Develop courses that apply BI tools to specific domains like healthcare, finance, or environmental science.

3. Future Direction. The future of BI tools in education points towards more immersive, experiential learning environments where students engage in real-world problem-solving scenarios using live data. This experiential approach could be further enhanced by:

Collaboration with Industry: Partnerships with businesses could provide students with access to real datasets and analytics challenges, offering insights into the practical applications of their learning.

Advanced Specializations: As the field of business analytics evolves, there is an opportunity to develop specialized tracks within educational programs that cater to sectors like healthcare analytics, financial analytics, and more.

Embracing Emerging Technologies: Integrating BI tools with emerging technologies such as AI and machine learning could offer students a cutting-edge educational experience, preparing them for the next wave of digital transformation in the industry.

Conclusion. Now the Power BI product is the most popular BI system on the Business Intelligence product market. The product in the field of education and accumulation of one's skills in analytical work has great opportunities for visualization and analysis of big data (Big Data).

It allows users to create convenient and informative reports with any detail. Its power lies in the ability to process large volumes of data and quickly generate reports.

By contacting the capabilities of ABM Cloud, you can get competent advice for students in the areas of business analytics and IT, taking advantage of the opportunities for implementing Power BI in universities.

Students, having received assignments and conducted research, can implement a new project in just one semester. At the same time, there is an opportunity to take full advantage of the program to create your own BI system in the disciplines of educational programs studied in the direction of business analytics.

List of used literature

1. Kaiser, B. A., & Sizova, E. V. (Title Year Not Provided). Digital transformation in journalism education: Challenges, risks, and advantages. Journal Title Not Available. Retrieved from <https://elibrary.ru/item.asp?id=60949528>
2. Kolbin, A. S., & Belousov, D. Yu. (2022). Brief report on the development of evidence based on real clinical practice data (RWD/RWE) in 2021: USA, Russia, and the Eurasian Economic Union (EAEU). *Real Clinical Practice: Data and Evidence*, 1(2), 2–10.
3. Wang, X. (2024). Integration and innovation path analysis of enterprise marketing data management based on deep learning. *EAI Endorsed Transactions on Scalable Information Systems*. Retrieved from <https://publications.eai.eu/index.php/sis/article/view/4799>
4. Alviar, J. V., Solon, L. J. V., Harun, N. A. J., & Others. (2024). Impact of intervention on students' mastery level and analysis of misconceptions in operations on integers. Journal Title Not Available. Retrieved from <https://www.ejournals.ph/article.php?id=22555>
5. Holy, R., & Holy, D. (2022). *Dashboards for Excel*. p. 22.
6. Aspin, A. (2020). *Pro Power BI Desktop*. pp. 200.
7. Clark, D. (2021). *Beginning Power BI: A Practical Guide to Self-Service Data Analytics with Excel 2016 and Power BI Desktop*. pp. 440.
8. Russo, M., & Ferrari, A. (2020). *The Definitive Guide to DAX: Business Intelligence with Microsoft Excel, SQL Server Analysis Services, and Power BI*. pp. 400.
9. Ahmad, N., & Tripathi, N. (2024). Check for benefits, challenges, and implications of open-source software for health-tech startups: An empirical study. In *Software Business: 14th International Conference*. Retrieved from <https://books.google.com/books?id=3WD8EAAAQBAJ&pg=PA264>
10. Tsybulka, A. (2024). Ways for improving innovation activity in the hotel business (based on hotel “Premier” in Kamyanske case). Journal Title Not Available. Retrieved from <http://elib.uacu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/198>

THE CURRENT STATE OF THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Akishev, K.M., Candidate of Technical Sciences Associate Professor (Associate Professor), Department of "Information Technologies", Kazakh University of Technology and Business, Astana s.

Amankeldi, A.A., 1st year Master's student, Department of "Information Technologies", Kazakh University of Technology and Business, Astana s.

***Түйін:** Бүгінгі таңда Қазақстанда дәнді дақылдарға арналған егістік жерлердің ауданы 16 114 мың га құрайды. жылдан жылға егістік жерлердің өнімділігі төмендейді. Негізгі себептер ауыл шаруашылығы мәдениетінің болмауы, ауыспалы егістің бұзылуы, тыңайтқыштардың қымбаттығы, ескі жабдықтардың болуы, цифрлық технологиялардың төмен енуі және т. б. Осыған байланысты, өндіріс тиімділігі мен еңбек өнімділігін арттыру үшін басқарушылық шешімдер қабылдау үшін болжамды деректер алу үшін ақпараттық технологияларды, жасанды интеллект технологияларын енгізу қажет, бұл адами фактордың шешім қабылдауға қатері мен әсерін азайтуға мүмкіндік береді.*

***Резюме:** На сегодняшний день площадь пахотных земель под зерновые в Казахстане составляет 16 114 тыс. га. Из года в год урожайность пахотных земель снижается. Основными причинами являются отсутствие культуры ведения сельского хозяйства, нарушение севооборота, дороговизна удобрений, наличие старого оборудования, низкое проникновение цифровых технологий и т.д. В связи с этим, для повышения эффективности производства и производительности труда необходимо внедрять информационные технологии, технологии искусственного интеллекта для получения прогнозных данных для принятия управленческих решений, что позволит снизить риски и влияние человеческого фактора на принятие решений.*

To date, arable land for grain in Kazakhstan is 16,114 thousand hectares. From year to year, the yield of arable land is decreasing. The main reasons are the lack of agricultural culture, crop rotation disruption, high cost of fertilizers, the presence of old equipment, low penetration of digital technologies, etc. In this regard, in order to increase production efficiency and productivity, it is necessary to introduce information technologies, artificial intelligence technology to obtain predictive data for management decision-making, which will reduce risks and the influence of the human factor on decision-making.

According to open sources, the population of Kazakhstan is approaching 20 million people. On the scale of the planet Earth, this is a rather meager figure, nevertheless, every inhabitant of the country needs a full diet, which includes products such as bread, which is a mandatory and in-demand product for any citizen.

At the time of writing, the FOA forecast for 2023 for grain harvesting in the world will amount to 2 billion 819 million tons, which is 1.1% higher than last year, due to an increase in wheat production in Kazakhstan [1].

Unlike the FOA, the forecast wheat harvest of 14 million tons was not justified, according to representatives of the Grain Union of Kazakhstan, it was influenced by objective and subjective reasons [2].

The reasons for grain harvest losses presented by the Grain Union of Kazakhstan are not new and are repeated from year to year.

Moreover, there is no scientific approach to analyzing the patterns that ultimately affect the quality and volume of grain for the final consumer.

This can first of all be explained by the fact that the scientific programs carried out within the framework of grant projects are not implemented in the real sector of the economy, in particular

in the agro-industrial complex, or the results of the commercialization of projects are not effective enough.

The state program "Digital Kazakhstan" [3], adopted in 2017, should, on a planned basis, ensure not only increased production efficiency in all sectors of the economy, but also increase labor productivity based on modern information technologies, which include artificial intelligence.

Since 2019, the Ministry of Agriculture has adopted the industry program "Digital Agriculture" [2] designed for small, medium and large businesses, with the aim of introducing innovative technologies in the agro-industrial complex that allow to increase production productivity, reduce the cost of production, the share of manual and mechanized labor, followed by the use of industrial Internet technology, neural networks for managerial decision-making.

For example, in developed countries (Canada, USA, Germany, South Korea) labor productivity is orders of magnitude higher than in the CIS countries. This is primarily due to the high level of use of the achievements of modern science, including artificial intelligence [4].

In particular, the use of artificial intelligence is observed for analyzing soil samples, positioning, and creating yield maps [4].

According to data from open sources, the introduction of information technologies into the business processes of agriculture can increase efficiency by up to 70%. Currently, "precision farming technologies" are trending all over the world.

The main advantages that the "precision farming technology" provides include:

- the efficiency of the use of chemicals, fertilizers, water, fuel and other resources;
- improving the quantity and quality of products;
- higher yields on the same areas;
- reducing the negative impact on the environment;
- risk reduction.

The Ministry of Agriculture of the Republic of Kazakhstan has developed a specialized program of strategic tasks called E-agro-industrial complex, the goal of the E-agro-industrial complex program is "the introduction of the most effective and affordable tools for digitalization of agriculture to increase labor productivity by 2.5 times by 2022 compared to the level of 2017".

The projected effect of the introduction of digital technologies should be 30% of GDP growth or about 1 trillion tenge.

The problems of the current state of Kazakhstan agriculture in the digital economy are often raised in modern scientific research.

The unavailability of mechanization and automation tools for the vast majority of agricultural producers in Kazakhstan is the main reason for extremely low labor productivity, another important reason is the concentration of arable land in the hands of latifundists who are not interested in innovations in agriculture, moreover, they hinder the introduction of progressive technologies, up to the termination of lease agreements, which affects the reduction in the amount of arable land and, accordingly, the high cost of a unit of production.

The fact that agricultural machinery provided for leasing is in the hands of the same latifundists does not remain without attention, since the bulk of agricultural producers do not have the means to purchase equipment and they are forced to work according to the technologies of the last century.

The main difficulty of introducing modern technologies is the need to integrate all systems and business processes of the agro-industrial complex. This is especially noticeable on the example of "precision farming technologies".

Another problem is the search for ready-made options for the introduction of artificial intelligence technologies. To date, there are no ready-made solutions to solve the problems of the agro-industrial complex in Kazakhstan. The existing disparate solutions to some problems do not ensure the completeness of decision-making for the final brand manufacturer.

The programs developed today in Kazakhstan within the framework of digitalization solve only highly specialized tasks, there is a need to ensure data exchange, or the development of business processes from scratch.

To date, digital processes of issuing loans and subsidies, leasing and obtaining land plots, keeping agricultural products in storage facilities, ensuring transportation of products, sales systems are carried out in Kazakhstan, a map of soil samples, quarantine, veterinary facilities has been formed, 65 million hectares of land have been "digitized" in the agricultural sector of the country [2].

Agropark "Ontustik", created within the framework of the program of digitalization of the agro-industrial complex, carries out work in the field of precision agriculture, crop production, seed production, phytosanitary, digital solutions and rational management methods. Precision farming activities, implement, electronic irrigation, remote sensing, automatic fertilization [2].

The work on digitalization of agriculture continues, however, there are no studies and ready-made solutions related to forecasting the risks of producers based on artificial intelligence technologies. Kazakhstan, as well as the whole world, faces challenges related to food security, water resources, weather disasters, plant diseases, plant yields, soil depletion, reduction of fertile soils, etc. All these challenges should be predicted, and decision-making should be based on artificial intelligence technologies, intelligent systems that allow providing logically sound and reliable reports without the participation of the human factor, big data analysis, parallel computing.

The processes described above use digital technologies, but the problem is that there is no process of issuing predictive decisions within the framework of business processes, in particular, the agro-industrial complex. And this, in turn, imposes great risks on commodity producers, who in some cases are entirely dependent on second-tier banks and are mostly in the zone of risky farming.

Speaking at the plenary session of the IT forum Digital Bridge 2023 in Astana, the President of Kazakhstan K. Tokayev spoke about the development of artificial intelligence in Kazakhstan, in the report he quite a lot. He paid attention to the issues of automation and artificial intelligence that are changing the situation on the world labor market, and called for preparing for new realities, human labor is being transformed and new skills are needed [5].

Agriculture, the agro-industrial complex of Kazakhstan, being within the framework of globalization, needs technologies to increase efficiency, productivity, but the culture of agriculture as a whole. And this is primarily possible only if there are highly qualified personnel familiar with modern trends in the development of progressive and innovative technologies, in particular with 4G, 5G technologies, the Internet of Things, industry 4, broadband Internet access, it will not be possible to raise the efficiency of the economy of Kazakhstan on old baggage and experience. Only the introduction and use of high-performance technical means and technologies, forecasting, analysis of big data is a source for reducing the cost of production, achieving the goals of food security of the country.

The world does not stand still and software products appear on the market to solve various tasks, including forecasting. And it depends on us whether these software tools will be domestic or foreign, but then there will be a need to solve problems not only of food, but also of the country's security. To date, the pace of development of software products based on scientific research in the agro-industrial complex remains very low [6-12].

The use of advanced technologies, however, is being implemented in a number of large farms in Kazakhstan (Rodina LLP, IP Zenchenko). It is a well-known fact that the timeliness and quality of work in the field depends on the level of technologies and maintenance used. In particular, the technology of remote repair of complex agricultural machinery is already being implemented by John Deere.

Taking into account all of the above, it is necessary to promptly implement artificial intelligence technologies, which will allow the use of innovations in the agro-industrial complex, consisting primarily of:

1. The need to develop Kazakhstani software tools based on the use of modern technologies;
2. In the possibility of obtaining reliable, up-to-date and scientifically based forecast data;
3. In obtaining forecast data for management decision-making;
4. To reduce or eliminate the risks of business processes;

5. In improving the culture of agriculture;
6. In attracting a new type of personnel for agricultural enterprises with skills and competencies in the use of modern information technologies;
7. Improving the efficiency and productivity of production, eliminating the human factor in decision-making;
8. Ensuring the country's food security.

List of used literature

1. FAO has increased the forecast for wheat harvest in Kazakhstan [Electronic resource]: [URL]; <https://eldala.kz/novosti/zerno/15087-fao-uvlichila-prognoz-po-urozhayu-pshenicy-v-kazahstane>
2. Zhymasheva S.T. DIGITALIZATION AS THE BASIS OF THE INNOVATIVE POTENTIAL OF AGRICULTURAL PRODUCTION IN KAZAKHSTAN. Problems of the agricultural market, April – June, 2020–P.46-62.
3. Sandu, I. Digitalization as an instrument of innovative development of the agro-industrial complex / I. Sandu, N. Ryzhenkova, V. Afonina, A. Doschanova // Agro-industrial complex: economics, management.–2018.– No. 8. – pp. 12-18.
4. Vartanova V.L. DOMESTIC AND FOREIGN PRACTICE OF DIGITAL TRANSFORMATION OF AGRICULTURE IN ENSURING FOOD SECURITY OF THE COUNTRY. Bulletin of the Academy of Knowledge No. 46 (5), 2021.
5. <https://digitalbridge.kz/>
6. Akishev K. INFORMATION TECHNOLOGIES FOR TEXT DATA MINING. /Joint Innovation-Joint development: collection of articles of the II Foreign International Scientific Conference (Harbin (China), October 2023). – St. Petersburg: GNII "National Development", 2023.
7. Akishev K. AUTOMATION OF TECHNOLOGICAL PROCESSES OF PRODUCTION WITH THE PARTICIPATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE. Publisher.agency: Proceedings of the 4th International Scientific Conference «Scientific Research and Experimental Development» (September 28-29, 2023). London, England, 2023. P.148-152 ISBN 978-0-6737-0367-5 DOI 10.5281/zenodo.8397486
8. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Plant Health and Food Security; International Plant Protection Convention: Roma, Italy, 2017.
9. Food and Agriculture Organization of the United Nations. The State of the World's Land and Water Resources for Food and Agriculture: Managing Systems at Risk; Earthscan: London, UK, 2011.
10. Fenu, G.; Mallocci, F.M. Artificial Intelligence Technique in Crop Disease Forecasting: A Case Study on Potato Late Blight Prediction. In International Conference on Intelligent Decision Technologies (IDT); Springer: Singapore, 2020; Volume 193, pp. 79–89. [[CrossRef](#)]
11. Rong, L.; Liu, D.; Pedersen, E.F.; Zhang, G. The effect of wind speed and direction and surrounding maize on hybrid ventilation in a dairy cow building in Denmark. Energy Build. **2015**, 86, 25–34. [[CrossRef](#)]
12. Das, T.; Majumdar, M.H.D.; Devi, R.T.; Rajesh, T. Climate change impacts on plant diseases. SAARC J. Agric. **2016**, 14, 200–209. [[CrossRef](#)]

ДЕРЕКТЕРДІ ИНТЕЛЛЕКТУАЛДЫ ТАЛДАУДЫҢ ҚОЛДАНЫЛУ АЙМАҚТАРЫ

Райханова Б.Ж. «Қ.Құлажанов ат. Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, «Ақпараттық жүйелер» білім беру бағдарламасының 2 жылғы магистранты, Астана қаласы

Ғылыми жетекші - **Серимбетов Б.А.** т.ғ.к., Астана қ.

Резюме: Рассматриваются вопросы использования инструментов Data Mining для решения задач сортировки больших баз данных, поиска полезных знаний, которые дают доступ ко многим возможностям, а также требуют больших вычислений.

Summary: The issues of using Data Mining tools to solve the problems of sorting large databases, searching for useful knowledge that gives access to many possibilities, and also requires large calculations are considered.

Интеллектуалды талдаудың мен қарастырып зерттеген әдістердің көпшілігі статикалық. Яғни олардың көмегімен тарихи деректер талданады (яғни бұрын жинақталған, талдау кезінде өзгеріске түспейтін мәліметтер) деген сөз: деректердің қасиеттерін сипаттау үшін де, оқытушы сұрыптау негізінде болжау үлгілерін құру үшін де.

Нақты уақыттағы Data Mining әдістері негізінен болжау есептеріне жатады [1]. Тұрақты тәсілдерге қарағанда олар динамикалы оқытылады және болжаушы үлгі көмегімен (ыңғи қайта оқыту) алыпған болжам бойынша кері байланысқа негізделген.

Осыған жетудің мүмкін жолы – алғашқы деректер жинақтаудан (мүмкін азғантай) бастап қазіргі уақытта бар толық жеректер жиынымен қоса барлық адеректерді жинақтау (талдауға түсетін деректерге жаңа деректерді ыңғи қосып отыру) және ДИТ алгоритмдерін қолдану. Мұндай процедура жинақталатын оқыту деп аталынады. Бірақ та жинақталатын оқыту үлкен деректер мөлшерін еске сақтауды талап етіп және оқытуда ұзақ уақыт алатындықтан жиі тиімсіз болып жатады.

Дәл сол себепті көбінде нақты уақыт қосымшалары ДИТ-тің қазір бар әдістерін жаңарту үшін тек жаңа мәліметтерді ғана пайдаланады. Мұндай тәсіл бейімделгіш немесе қадамдық болып келеді.

Бейімделгіш деректерді өңдеу. Деректерді интеллектуалды талдаудың нақты уақыт әдістері соңғы жылдары өте өте танымал болды және әрине алдыңғы қатарда. Дегенмен, бейімделгіш тәсіл негізі ДИТ облысымен шектелмейді, көптеген ғылым салаларында кең көлемде қолданысқа ие.

Бейімделгіш тәсілді пайдаланудың мысалы дифференциалды теңдеулерді шешу әсіресе, математиканың классикалық салаларының бірі – жеке дифференциалды теңдеулерді шешу.

Олардың күрделілігі үшін дифференциалды теңдеулердің көпшілігі аналитикалық түрде шешу мүмкін емес, сондықтан оларды шешу үшін соңғы элемент әдісі және соңғы айырмашылықтар әдісі. Соңғы элемент әдісі дифференциалдық теңдеулердің f функция шешімін торлардағы базистер арқылы жуықтайды. Тор тығыз болған сайын жуықтау нақтырақ, бір жағынан, тығызырақ торлар есептеулердің жоғары деңгейін қажет етеді [2].

Жуықтама және жуықтау жылдамдығының ұқсастығы тікелей мәселенің жүйелілігіне, әсіресе облыстың геометриялық формасына, сондай-ақ айрықша шекаралық шарттарға байланысты.

Қосымшалардың басым көпшілігінде жасалынған «классикалық» ұдайылық жорамалдар шынайыға жуық, аяққы элементтердің үдемелік әдістері бір нүктеге жылдам жиналады. Дегенмен кейде бізде жіктеуге қиындық туғызатын дөрекі ерекшеліктер мен төтенше қиын шекаралық шарттар бар. Бұл көп қиындықтар туғызады. Соңында, тәжірибеде мұндай мәселелер нәтижесі жарамсыз баяу жуықтауға жиі әкеліп соғады. Бұл қиындықтарды шешуде, торларды құрып және соңғы элементтер тәсілдерін қолдану нәтижесінде пайда болатын теңдеулерді шешу үшін қадамдық тәсілді қолданатын, соңғы

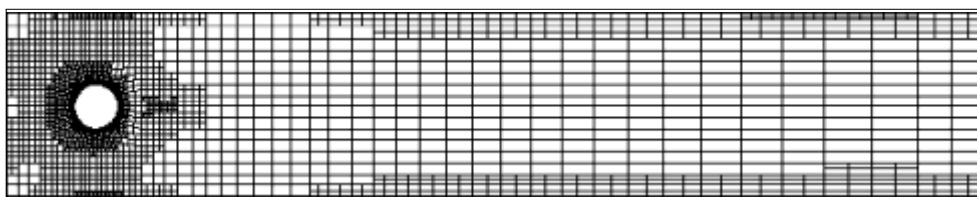
элементтердің бейімделгіш тәсілдері қолданылады. Әрекеттердің жалпы кезектілігі келесі кадамдардан тұрады:

- бастапқы торды генерациялау;
- соңғы элементтер тәсілдерімен осы тор жүйелерін шешу;
- қатені артқы қателіктерді бағалау көмегімен есептеу;
- егер қате шекарадан кіші болса есептеуді аяқтау;
- қате мәндер жоғары облыстарда нақты геометрияны пайдалана отырып торды жаңғырту;

- 2 кадамға өту.

Ондай бейімделгіш үрдіс жылдам жуықтауға кепілдік береді және сондай-ақ түйіндерді түпнұсқа жанында топтастыруды қамтамасыз етеді (1 сурет).

Сурет 1 – Бейімделгіш FEM-тәсіл торы пішінінің мысалы



Ары қарай, осыдан бұрын көрсетілген тәсілді деректерді интеллектуалды талдау алгоритмдеріне қалай бейімдеуге болатынын қарастырайын:

- ДИТ бастапқы үлгісін генерациялау (қолда бар жаңартылмайтын деректер негізінде мысалы);
- үлгіге негізделе отырып оңтайландырушы әрекеттітаңдау (ұсыныс, пошта, тағы сондайлар);
- жауапты талдау және қатені есептеу;
- егер мақсатқа қлд жеткізілсе (мысaдға барлық тауар сатылды немесе жаңа деректер жоқ) есептеулерді аяқтау;
- деректерді табу үлгісін, жауап қателігіне сүйеніп жаңарту;
- 2 кадамға көшу.

Деректерді интеллектуалды талдау саласында бейімделгіш процедураны пайдаланудың маңызды айырмашылығы бар екенін ескерген жөн. ДИТ-те соңғы элемент тәсіліндегідей нақты үлгі құрастырып қана қоймай бизнес мақсаттарға жетуді де жоспарлаймыз.

Бейімделгіш тәсілді пайдалану нәтижесінде клиентті оның мінездемесіне қарай айтарлықтай нақты анықтайтын жіктеу үлгісі құрылады. Бірақ мұнда бизнес-мақсатпен біраз қарама-қайшылық бар: шын тапсырыс беретін тұтынушыларға ғана қоңырау шалу, тапсырыс жасамайтын адамдарға қоңырауға ақша құртпастан. Бір жағынан, жіктеу үлгісінің тапсырыс ықтималдылығы аз бөлігін құру үшін де тапсырыс жасамайтын адамдарға да хабарласу керек, ол бизнес мақсатқа қайшы.

Бірінші мәндет зерттеу деп аталады (жақсы үлгі құру), екінші тапсырманың атауы пайдалану (үлгіні бизнес мақсатқа жету үшін пайдалану). Зерттеудің дұрыс қиылыстырылуы мен пайдаланылуы нақты уақыттағы деректерді интеллектуалды талдау бағытында маңызды тақырып болып келеді.

Интеллектуалды талдау және нақты уақыттағы ДИТ. Классикалық ДИТ көбіне статикалық тұрғыда, ал нақты уақыттағы Data Mining динамикалық тәсілді көрсетеді. Статикалық дегенге қарағанда «Динамикалық» жақсы естіледі және шынында артықшылықтары көп сондықтан классикалық интеллектуалды талдау бізге керекпа деген сұрақ туындайды[34]. Әрине сөзсіз керек. Ең алдымен, клиентпен автоматты түрде өзара қатынастың жоқ болғаны үшін көп салаларда тек

статикалық ДИТ қолданыла алады. Мысалы, клиенттерге дұрыс тізімдемелерді жөнелтуді оңтайландыру – бір реттік міндет және автоматтандыруға қиын. Оған қоса, бұл жағдайда клиенттерден кері байланыс алу үшін апталап уақыт кетеді.

Екіншіден, деректерді зияткерлік талдау саласында сарапшылар әдетте автоматтандырылған талдаушы бағдарламалық қамтамаға қарағанда талдаудың жақсырақ нәтижелеріне жетеді.

Соңғысы, ДИТ-дың неғұрлым алдыңғы қатарлы әдістері итерациялық оқытуды сүйемелдей алмайды. Тіпті қарапайым шешімдер ағашын олардың сызықтық емес әдістер болып табылғандықтан итерациялық қылу қиын.

Дегенмен, бейімделуші тәсілдердің пайда болуы деректерді интеллектуалды талдауға өзгеріс енгізді. Осыған дейін мынандай ұстаным болды: «қолжетімді деректердің мөлшері көп болған сайын болжау сапасы жақсырақ болады»-деген.

Бұл әлі күнге дейін статистикалық мағынада дұрыс болғанымен динамикалық интеллектуалды талдау үшін жаңа түсінік дұрысырақ: «жай ғана тарихи деректерді талдағаннан көрі қолданушымен тікелей қарым қатынас арқылы зерттеу үрдісі маңыздырақ».

Шынымен де, клиент 4 жыл бұрын сүт сатып алдыма және жанына бірге не сатып алды деген сұрақтан гөрі қазіргі сессиядағы клиенттің сүт туралы ұсынысқа қалай қарайтыны маңыздырақ. Дойбышы екі жыл бұрын қалай ойнағаны емес осы ойында қалай ойнап отырғанын білу мәнді.

Қорытындыласам, ДИТ-ке бейімделгіш тәсілді қолданудың келесі артықшылықтарын бөлуге болады:

- Data Mining алгоритмдеріне статистикалық болжамдар азырақ қажет болады;
 - үлгілер өзгеретінін қоршаған ортаға тез бейімделеді;
 - жүйе тұрақты түрде жаңа деректерді жинай алады.
- Бірақ кейбір қолайсыздықтар да бар:
- кең IT-инфрақұрылым қажет, әсіресе кері байланыс алу үшін;
 - күрделірек математикалық құралдар қажет болады (тұрақсыз үрдістер).

Тағы бір қолданылуы – call орталықтардағы қоғырауларды қабылдау, агент тұтынушыға қосымша басқа өнімдерді ұсына алады. Бұл өзара сауданың мысалы. Клиенттердің қалай қабылдайтынына қарай (ұсынысты қабылдады не бас тартты) үлгі нақты уақытта жаңартылады және келесі тұтынушыларға ұсыныс жасауда пайдаланылады. Бұл мысал кеңес машинасын қолданудың мысалын келтіреді, ол нақты уақыттағы интеллектуалды талдаудың ең табысты облыстарының бірі.

Басқа мысалдарды қаржылық ортадан келтіруге болады, мысалы сатып алу мен сту, бағаларды оңтайландыру және тағы басқаларына қатысты автоматты шешімдер. ДИТ қолданылу аймағы ештеңемен шектелмеген – ол қандай да бір деректер бар болатын барлық жерде қолданыла алады. Бұл шолудың мақсаты барлық қолданылу аумақтарын санап шығу емес, Data Mining жұмыс істеп, нақты нәтижелер беретін бағдарлармен таныстыру.

Қазіргі күндері ДИТ технологиясы бизнес-міндеттерді шешуде көбірек таралғанын айта ету керек.

ДИТ технологиясы бизнес-міндеттерді шешуде көбірек таралған [3]. Төменде ДИТ жүйелерін қоланудың екі бағыты бейнеленген: жаппай өнім ретінде (кесте 1) Және бірегей зерттеулерді өткізуге арналған аспап ретінде (кесте 2).

Қазіргі күндері ДИТ технологиясы бизнес-міндеттерді шешуде көбірек таралғанын айта ету керек. Мұның себебі нақ осы бағытта Data Mining аспаптарын қоланудан қайтарымдылық кейбір дереккөздер бойынша 100% құрап және оны ендіруге кеткен шығын айтарлықтай тез орны тола алатындығында шығар. Бүгінде ДИТ технологиясы адамның ретроспективті мәліметтер жинақталған кез келген қызмет аясында қолданылады.

Кесте 1 – Деректерді интеллектуалды талдаудың қолданылу аймақтары

Жаппай өнім ретінде		
Қаржы	Телеком	Бөлшек сауда
– клиенттердің кетуін болжау; – алаяқтықты анықтау; – әлеуетті күйреу; – мүмкін сатылымдар.	– клиенттердің кетуін анықтау; – кросс-сатылымдарға арналған мүмкіндіктерді анықтау.	– адалдық бағдарламалары; – кросс-сатылымдар; – себет талдауы; – алаяқтықтар.

Кесте 2 – Деректерді интеллектуалды талдаудың қолданылу аймақтары

Бірегей зерттеулерді өткізуге арналған аспап ретінде		
Маркетинг	Сақтандыру	Медицина
– нақты өнімді сатып алу ұсынысы; – көп мақсатты компаниялар; – кросс-сатылымдарға арналған мүмкіндіктерді анықтау.	– ауытқушылықтарды анықтау; – күмәнді жағдайлар мен жалған өтініштерді тексеру құнын азайту.	– емделушілер денсаулығына әсер етуші факторларды анықтау; – генетикалық анализ; – жаңа дәрілер.

Интеллектуалды талдауды бизнес-міндеттерді шешуге қолдану. Негізгі бағыттары: банк жұмысы, финансы, сақтандыру, CRM, өндіріс, телебаланыс, электрондық сауда, маркетинг, қор нарығы және т.б [4].

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Костюкова Н.И., Родин Е.В. Система поддержки принятия решений для отраслей, связанных с риском // Альманах современной науки и образования. Тамбов : Грамота, 2018. № 7 (38). С.41–44.
2. Кречетов Н. Продукты для интеллектуального анализа данных // Рынок программных средств. 2017. № 14–15. С.32–39.
3. Кузнецова А.В., Сенько О.В. Возможности использования методов Data Mining при медико-лабораторных исследованиях для выявления закономерностей в массивах данных // Врач и информационные технологии. 2019. № 2. С.49–56.
4. Нейроинформатика / А.Н. Горбань, В.Л. Дунин-Барковский, А.Н. Кирдин и др. Новосибирск : Наука, 2018. 296с.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ СТОИМОСТИ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ

Ибадуллаев А.Б., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им.К.Кулажанова»,
магистрант 2 года ОП «ИТ менеджмент», г.Астана

Научный руководитель - **Серимбетов Б.А.**, к.т.н., г.Астана

***Түйін:** Объектіге бағытталған әдістердің пайда болуымен бағдарламалық жасақтаманы әзірлеудің мәні өзгерді. Параметрлік әдісті қолдана отырып бағалау бағдарламалық жасақтама үшін өте күрделі мәселе болып табылады.*

***Symmary:** With the advent of object-oriented methods, the essence of software development has changed. Estimation using the parametric method turns out to be quite a difficult problem for software.*

Одна из самых сложных задач в разработке программного обеспечения - определить, сколько времени и затрат потребуется для разработки нового программного продукта. Оценка стоимости программного обеспечения по своей сути очень сложна, и очень часто сложно предсказать результаты. При сравнении двух проектов, они отличаются тем, что каждый стремится достичь цели и уникален в пределах набора разных параметров, которые определяют его существование, во многих случаях, то что кажется простой проблемой на поверхности, на самом деле гораздо сложнее реализовать и технически сложно. И нет сомнений в том, что когда проект имеет статус «неизвестный», то он может быть идентифицирован только тогда, когда начнется его разработка.

Значительное исследование моделирования стоимости программного обеспечения началось с обширного исследования SDC в 1965 году из 104 атрибутов программных проектов [Nelson 1966] (Э.А.Нельсон, сотрудник компании SDC) [1]. Это привело к некоторым полезным частичным моделям в конце 1960-х и начале 1970-х годов.

В конце 1970-х годов появились более мощные модели, таких как SLIM [Putnam and Myers 1992], Checkpoint [Jones 1997], PRICE-S [Park 1988], SEER [Jensen 1983] и COCOMO [Boehm 1981]. Хотя большинство из этих исследователей приступили к разработке моделей стоимостной оценки примерно в одно и то же время, все они столкнулись с одной и той же дилеммой: по мере роста и значимости программного обеспечения она также возрастала по сложности, что затрудняло точное определение прогноза стоимости разработки программного обеспечения. Эта динамическая область оценки программного обеспечения поддерживала интересы этих исследователей, которым удалось установить основные этапы моделей затрат на разработку программного обеспечения [2].

Оценка стоимости разработки ПО является важной частью процесса планирования. Например, в исходящем планирования, сметная стоимость используется для получения плана проекта:

1. Менеджер проекта разрабатывает характеристики общей функциональности, размера, процесса, окружающей среды, людей и качества, необходимых для проекта.
2. Макроуровневая оценка общих усилий и графика разрабатывается оценочная модель с использованием стоимости программного обеспечения.
3. Менеджер проекта разделяет состав и оценку усилий на прорыв работы на верхнем уровне. Он также разбивает расписание на важные контрольные даты и определяет кадровый профиль, который вместе формирует план проекта.

Процесс фактической калькуляции затрат состоит из семи этапов [5]:

1. Установить цели оценки затрат
2. Создать план проекта для требуемых данных и ресурсов
3. Ограничьте требования к программному обеспечению

4. Выработать как можно более подробную информацию о программной системе
5. Используйте несколько независимых методов оценки затрат, чтобы извлечь выгоду из их комбинированных сильных сторон.
6. Сравните различные оценки и повторите процесс оценки
7. После запуска проекта, проверьте его фактическую стоимость и прогресс, а также результаты обратной связи управления проектом.

Независимо от того, какая модель оценки выбрана, пользователи должны обратить внимание на следующие лучшие результаты:

- охват оценки (некоторые модели генерируют усилия для полного жизненного цикла, в то время как другие не включают усилия для этапа требования);
- калибровка и допущения модели;
- чувствительность оценок к различным параметрам модели;
- отклонение оценки по фактической стоимости.

Недооценивать стоимость, время и ресурсы, необходимые для создания ИС, связанные с отсутствием силы проектной команды, слишком коротким временем разработки и, следовательно, с нарушением графика, сопровождающимся потерей уверенности разработчика. С другой стороны, перестраховка и переоценка могут быть не такими хорошими. Однако, если для проекта действительно выделяется больше ресурсов, чем необходимо, и если ни один из них не контролируется должным образом, то нельзя их экономить. В таком проекте разработка ПО будет дороже, чем должно быть при грамотной оценке и приведет к первоначальной задержке в следующем проекте [3].

Оценка затрат на разработку ПО предполагает выполнение следующих четырех шагов [3]:

1. оценка размера разрабатываемого продукта.
2. оценка трудоемкости в человеко-месяцах или человеко-часах;
3. оценка продолжительности проекта в календарных месяцах;
4. оценка стоимости проекта.

Оценки размера проекта основаны на знаниях о системных требованиях. Требование - это условие или характеристика, которой должна соответствовать система. Выделяют следующие группы требований информационной системы: функциональных и нефункциональных требований [4].

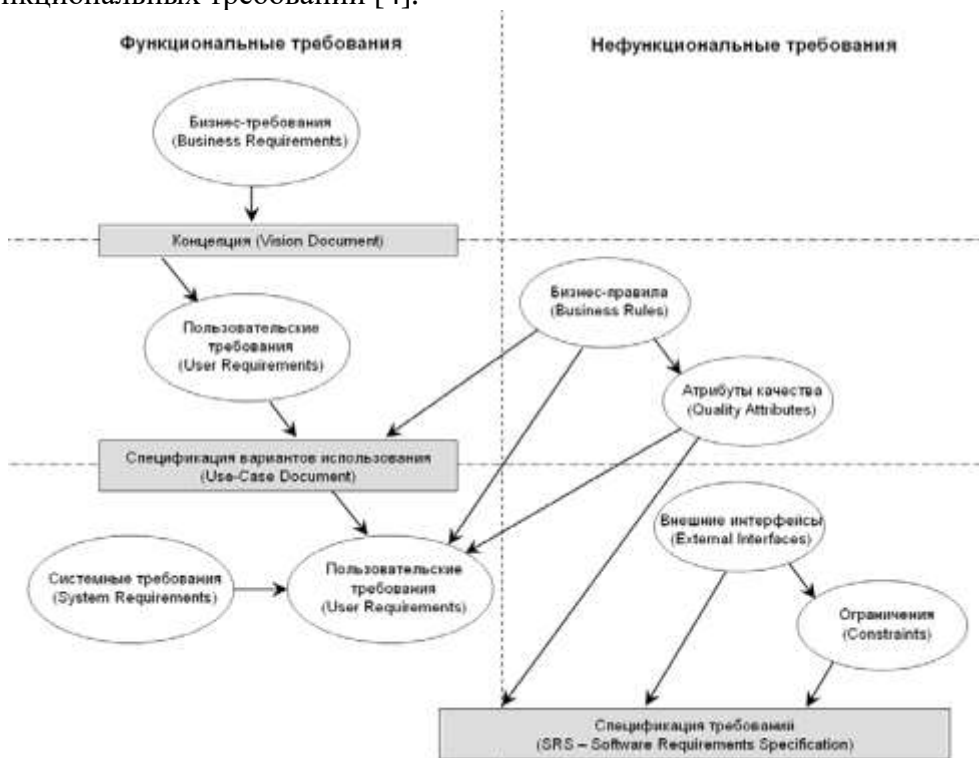


Рисунок 1 –Группы требований к системе

Однако в чем же разница между «функциональными» и «нефункциональными» требованиями? Это не так сложно, и как только вы поймете разницу, определение будет ясным. Официальное определение «функционального требования» заключается в том, что он в сущности указывает на то, что система должна делать.

Как правило, функциональные требования будут определять поведение или функцию, например: «Отобразите имя, общий размер, доступное пространство и формат флеш-накопителя, подключенного к USB-порту». Другие примеры: «добавить клиента» и «распечатать счет-фактуру».

Функциональным требованием для коробки молока было бы «способность содержать жидкость без утечки»,

Некоторые из наиболее типичных функциональных требований включают [4]:

- Бизнес правила;
- Корректировки, корректировки и аннулирования транзакций;
- Административные функции;
- Аутентификация;
- Уровни авторизации;
- Аудит отслеживания;
- Внешние интерфейсы;
- Требования к сертификации;
- Требования к отчетности;
- Исторические данные;
- Юридические или нормативные требования.

Отличие нефункциональных требований в том, что они описывают работу системы, в то время как функциональные требования описывают, что должна делать система.

Определение нефункционального требования состоит в том, что он в основном определяет, как должна себя вести система, и что это ограничение на поведение систем. Можно также думать о нефункциональных требованиях как атрибутах качества для системы. Нефункциональное требование для каски может быть «не должно ломаться под давлением менее 10 000 фунтов на квадратный дюйм».

Нефункциональные требования охватывают все остальные требования, которые не охватываются функциональными требованиями. Они определяют критерии, которые определяют работу системы, а не конкретное поведение, например: «Модифицированные данные в базе данных должны обновляться для всех пользователей, получающих доступ к ней в течение 2 секунд».

Некоторые типичные нефункциональные требования:

- Производительность - например, время отклика, пропускная способность, использование, статическая объемная;
- Масштабируемость;
- Вместимость;
- Доступность;
- Надежность;
- Восстанавливаемость;
- Ремонтопригодность;
- Исправность;
- Безопасность;
- Управляемость;
- Экологическая целостность данных;
- Удобство использования;

– Интероперабельность.

Как сказано выше, нефункциональные требования определяют «качественные характеристики» системы или «атрибуты качества».

Многие заинтересованные стороны заинтересованы в получении нефункциональных требований, особенно в случае больших систем, где покупатель системы не обязательно является также пользователем системы. Поэтому важность нефункциональных требований не следует путать.

Существует два основных способа оценки сложности разработки проекта [5]:

А. По аналогии. Получают оценку текущего проекта и называют его целевым, основанным на фактическом размере стоимости одного или нескольких предыдущих проектов (или аналогичных источников) аналогичного размера, сложности и контента. Это включает в себя: сбор исходной информации (содержание проекта, историческая информация о похожих проектах, требования к ресурсам, расценки на ресурсы), оценка обучения (предварительное разрешение спецификации: конечный пользователь, формат цели и оценки, список возможных участников процесса и их роли, доступные ресурсы), а затем соотнесение проекта-аналога и проекта-цели (его содержание, размер и параметры сложности) для их оценки.

Б. Путем подсчета размера ПО с использованием конкретного алгоритма, основанного на системных требованиях.

Аналогично оценка с помощью эмпирических данных позволяет выбирать похожие проекты. В проекте, наиболее близком к выбранному проекту, может использоваться метод измерения евклидовых расстояний в N-мерном пространстве. Каждой характеристике присваивается значение веса (множитель), которое определяет важность характеристик проекта. Это упрощенный вариант веса, когда он равен 1. То есть, все характеристики проекта считаются одинаково важными. Кроме того, дизайн и их соответствующие свойства обозначаются n - трехмерным пространством (где n - число переменных каждой переменной, используемой в этом измерении) в качестве точки, евклидово расстояние, вычисленное между соответствующими точками, согласно формуле [6]:

$$d(a,b) = \sqrt{(a_1 - b_1)^2 + (a_2 - b_2)^2 + \dots + (a_n - b_n)^2} = \sqrt{\sum_{i=1}^n (a_i - b_i)^2} \quad (1)$$

где a_i и b_i – точки в пространстве, $a_1, \dots, a_n$ и $b_1, \dots, b_n$ – координаты точек в соответствующих плоскостях.

Проекты, имеющие наибольшее сходство будут расположены ближе всего, т. е. евклидово расстояние у них будет наименьшим. Последним этапом является экспертная оценка разрабатываемого проекта, в которой значения, взятые из аналогичного проекта используются как базис оценки.

Применение метода «по аналогии» позволяет сопоставить трудоемкость вашего проекта с трудоемкостью предыдущих проектов аналогичного размера только при выполнении следующих условий:

- в организации аккуратно документируются реальные результаты предыдущих проектов;
- по крайней мере один из предыдущих проектов (а лучше, если несколько) имеет аналогичный характер и размер;
- жизненный цикл, используемые методы и средства разработки, квалификация и опыт проектной команды вашего нового проекта также подобны тем, которые имели место в предыдущих проектах

Подобным же образом (как на основе исторических данных, так и с использованием формальных методов) оцениваются продолжительность и стоимость проекта.

Наиболее похожие проекты расположены в ближе всего. То есть, евклидово расстояние является наименьшим. На заключительном этапе эксперты оценивают разрабатываемый проект, и в качестве основы для оценки используются значения, полученные из аналогичных проектов.

Используя «аналогичный» метод, вы можете сравнить сложность проекта с усилиями предыдущего проекта аналогичного размера, только если выполняются следующие условия:

- организация точно фиксирует фактические результаты предыдущего проекта;
- по крайней мере один (один или более одного) из предыдущих проектов имеет схожий характер и размер;
- жизненный цикл, используемые методы и инструменты, опыт и опыт проектной группы нового проекта аналогичны тем, которые были в предыдущих проектах

Аналогичным образом оцениваются период и стоимость проекта на основе как прошлых данных, так и формальных методов.

Список использованной литературы

1. Маглянец Ю.А. Анализ требований к информационным системам. -Красноярск: СФУ, 2017
2. Вигерс Карл Разработка требований к программному обеспечению /Пер, с англ. — М.: Издательско-торговый дом «Русская Редакция», 2014. —76с.
3. Голованова М.А., Надин Е.В. Оценка трудоемкости работ на ранних стадиях создания программного обеспечения// Системи обробки інформації. - 2014. - № 8(124). - С. 151-155.
4. Модели, методы и средства оценки стоимости программного обеспечения / Н.А. Сидоров, Д.В. Баценко, Ю.Н. Василенко, Ю.В. Щебетин // Проблеми програмування, 2016, № 2-3, С. 290-298
5. Тележкин, Александр Михайлович. Применение алгоритмических сетей для оценки ресурсов в программных проектах: автореф. дис. ... канд. техн. наук:05.13.11 / А. М. Тележкин; [СПб. нац. исслед. ун-т информ. технологий, механики и оптики]. - СПб., 2015. - 18 С.
6. Баденко А., Бачуринская М., Кутикова К. Прикладная методика оценки ресурсоемкости разработки АРМ //Прикладна інформатика, 2019. -№5-С.44-51

ИНТЕГРАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБЛАСТЬ РАКЕТОСТРОЕНИЯ

Бегадиллов А.Н., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова», магистратура 1 курс, г. Астана

Научный руководитель – **Жантлесов Е.Ж.**, доктор PhD, г. Астана

Түйін: Ғылыми мақала ақпараттық технологияларды интеграциялаудың зымыран ғылымының барлық кезеңдеріне, жобалау мен өндірістен бастап тестілеу мен модельдеуге дейінгі әсерін қарастырады. Зерттеу нысаны зымыран ғылымы саласындағы ақпараттық технологиялардың интеграциясы болып табылады. Зерттеу пәні: Ақпараттық технологиялардың интеграциясының зымыран процестері мен нәтижелеріне әсері. Зерттеудің мақсаты ақпараттық технологиялардың интеграциясының зымыран ғылымындағы процестердің тиімділігіне, дәлдігіне, сапасына және қауіпсіздігіне әсерін талдау болып табылады. **Зерттеу әдістері:** құжаттама мен ғылыми әдебиеттерді талдау, салыстырмалы талдау, процестерді талдау, статистикалық талдау.

Summary: The scientific article examines the impact of information technology integration on all stages of rocket engineering, from design and production to testing and modeling. *The object of the study* is the integration of information technologies in the field of rocket science. *The subject of the study* is the impact of information technology integration on the processes and results of rocket engineering. *The purpose of the study* is to analyze the impact of information technology integration on the efficiency, accuracy, quality and safety of processes in rocket engineering. **Research methods:** Analysis of documentation and scientific literature, Comparative analysis, Process analysis, Statistical analysis.

Аннотация: Научная статья рассматривает влияние интеграции информационных технологий на все этапы ракетостроения, начиная от проектирования и производства до тестирования и моделирования. **Объектом исследования** является интеграция информационных технологий в область ракетостроения. **Предметом исследования** является влияние интеграции информационных технологий на процессы и результаты ракетостроения. **Цель исследования** состоит в анализе воздействия интеграции информационных технологий на эффективность, точность, качество и безопасность процессов в ракетостроении. **Методы исследования:** Анализ документации и научной литературы, Сравнительный анализ, Анализ процессов, Статистический анализ.

Ключевые слова: Интеграция, информационные технологии, ракетостроение, проектирование, производство, тестирование, моделирование, эффективность, качество, безопасность, вызовы, перспективы.

Ракетостроение, как наука и промышленная отрасль, представляет собой одно из ключевых направлений современной техники, оказывающее огромное влияние на различные сферы человеческой деятельности, начиная от исследований космоса и заканчивая военными стратегиями. В своей сути, ракетостроение объединяет широкий спектр дисциплин, включая механику, электронику, термодинамику, аэродинамику, и многие другие, чтобы создать и совершенствовать технику, способную переносить объекты в космическое пространство или доставлять их на большие расстояния на Земле.

С развитием технологий и научного прогресса информационные технологии стали неотъемлемой частью многих отраслей, включая ракетостроение. Применение информационных технологий в ракетостроении не только ускоряет процессы проектирования и производства, но и значительно повышает их точность, безопасность и эффективность. Это открывает новые возможности для улучшения качества и надежности ракет, а также снижения их стоимости и времени разработки.

Интеграция информационных технологий в область ракетостроения открывает перед нами широкий спектр возможностей, начиная от использования современных программных средств для моделирования и симуляции различных аспектов ракетных систем до применения автоматизированных систем управления производством и тестированием. Технологии виртуальной реальности, искусственного интеллекта, аналитики больших данных и многие другие играют ключевую роль в современном ракетостроении.

В данной статье мы сосредоточимся на рассмотрении различных аспектов интеграции информационных технологий в область ракетостроения, охватывая как применение этих технологий на различных этапах жизненного цикла ракет, так и перспективы, и вызовы, стоящие перед исследователями и инженерами в данной области. Проведем анализ влияния информационных технологий на процессы проектирования, производства, тестирования и управления ракетами, а также рассмотрим возможные пути для дальнейшего совершенствования и интеграции этих технологий в будущем. [1]

Введение информационных технологий в область ракетостроения представляет собой перспективный подход, который привносит новые методы и инструменты в традиционные процессы проектирования. Подобный инновационный подход является реакцией на постоянное развитие технического прогресса и необходимость создания более совершенных ракетных систем.

Одним из ключевых аспектов этого подхода является использование компьютерного моделирования и виртуального прототипирования. С помощью современных программных средств инженеры могут создавать трехмерные модели ракет и проводить различные тесты и анализы уже на этапе проектирования. Это включает в себя анализ прочности конструкции, расчет аэродинамических характеристик, оптимизацию формы и распределения массы.

Благодаря виртуальному прототипированию инженеры получают возможность оперативно оценить различные концепции и варианты конструкции, что позволяет сократить время и затраты на разработку. При этом уже на ранних этапах проектирования можно выявить потенциальные проблемы и дефекты, что способствует уменьшению рисков и повышению качества конечной продукции. Важно также отметить, что интеграция информационных технологий в процесс проектирования ракет позволяет эффективно координировать работу команды и обеспечивать целостность и актуальность данных. Это достигается благодаря использованию современных систем управления проектами и коллаборативных платформ, которые способствуют совместной работе различных специалистов и отделов. Следовательно, внедрение информационных технологий в проектирование ракетных систем не только повышает эффективность и точность процесса, но и обеспечивает более быстрое принятие решений и сокращение времени, необходимого для разработки новых ракетных технологий. [2]

Эти изменения в процессе проектирования ракет не только улучшают качество и надежность конечной продукции, но также значительно снижают затраты на тестирование физических прототипов. Вместо того чтобы изготавливать дорогостоящие физические модели ракет для тестирования, инженеры могут проводить тесты в виртуальной среде, что экономит время и ресурсы. Кроме того, применение информационных технологий в проектировании ракет позволяет инженерам более гибко реагировать на изменения требований заказчика или появление новых технических решений. Благодаря цифровым моделям ракет, можно быстро внести изменения в проект и оценить их воздействие на конечный результат.

Исходя из этого, применение информационных технологий в проектировании ракетных систем не только ускоряет процесс разработки и повышает его качество, но также способствует более гибкому и адаптивному подходу к проектированию, что важно в условиях быстро меняющихся требований рынка и технологического прогресса.

Переходя от проектирования к производству, информационные технологии продолжают играть ключевую роль в оптимизации процессов и повышении эффективности. От момента

создания деталей до сборки конечной ракеты, использование современных ИТ-систем позволяет автоматизировать и управлять каждым этапом производства. Одним из примеров применения информационных технологий в производстве ракет является использование систем CAD/CAM (компьютерного проектирования и компьютерного управления производством). Эти системы позволяют создавать детальные цифровые модели компонентов ракет и автоматически генерировать инструкции для их изготовления на оборудовании с числовым программным управлением (ЧПУ). Это сокращает время настройки оборудования, снижает вероятность ошибок и повышает точность изготовления деталей. [3]

Другим важным аспектом использования ИТ в производстве ракет является мониторинг и управление производственными процессами. Системы ERP (планирования ресурсов предприятия) и MES (исполнительное производственное планирование) позволяют отслеживать состояние производства в реальном времени, оптимизировать загрузку оборудования, управлять запасами и сроками поставок, а также адаптироваться к изменениям в производственном процессе.

Использование роботизированных систем и автоматизированных сборочных линий также становится все более распространенным в производстве ракет. Эти системы обеспечивают высокую степень автоматизации и повышают скорость сборки, что сокращает время производства и снижает риски человеческого вмешательства.

Таким образом, применение информационных технологий в процессе производства ракетных систем не только повышает эффективность и качество производства, но и способствует сокращению времени производства и снижению затрат, что является ключевым фактором в условиях современной конкуренции на рынке ракетных технологий. Кроме того, информационные технологии играют важную роль в обеспечении качества производства ракетных систем. Системы управления качеством (Quality Management Systems) с помощью автоматизированных методов контроля и анализа данных позволяют отслеживать соответствие производственных процессов стандартам и требованиям, что способствует минимизации дефектов и улучшению общего качества продукции.

Важным аспектом использования информационных технологий в производстве ракет является также соблюдение требований безопасности. Системы мониторинга и управления безопасностью (Safety Management Systems) позволяют автоматически отслеживать и анализировать потенциальные опасности на производстве, предотвращать аварии и минимизировать риски для работников.

Таким образом, использование информационных технологий в процессе производства ракетных систем не только повышает производительность и эффективность производства, но также обеспечивает высокий уровень качества и безопасности продукции. Это позволяет ракетостроительным предприятиям быть конкурентоспособными на мировом рынке и успешно реализовывать сложные проекты в сфере космической и оборонной промышленности. [4]

После завершения проектирования и производства ракеты необходимо пройти серию тестов, чтобы обеспечить их надежную работу и соответствие требованиям. Информационные технологии играют важную роль в этих процессах, обеспечивая точное моделирование и анализ различных условий эксплуатации.

Одним из наиболее распространенных применений информационных технологий в тестировании ракет является компьютерное моделирование полета. С помощью специализированных программных средств инженеры могут создавать виртуальные симуляции полетов и анализировать поведение ракеты в различных условиях. Это позволяет оптимизировать параметры полета, выявлять потенциальные проблемы и улучшать конструкцию ракеты еще до ее запуска. [5] Другим важным аспектом интеграции информационных технологий в тестирование ракет является использование виртуальных тестовых стендов. Это позволяет проводить различные тесты и испытания на ранних этапах

разработки, что сокращает время и затраты на тестирование физических прототипов и увеличивает общую эффективность процесса.

Благодаря использованию информационных технологий в тестировании ракетных систем, инженеры получают возможность более детально анализировать данные и выявлять скрытые проблемы, которые могут возникнуть в реальных условиях эксплуатации. Это позволяет сократить риски и повысить надежность и безопасность ракетных систем. Из всего этого значит, интеграция информационных технологий в тестирование и моделирование ракетных систем играет важную роль в обеспечении их надежной работы и соответствия высоким стандартам качества и безопасности.

После рассмотрения применения информационных технологий на различных этапах ракетостроения, важно обратить внимание на вызовы и перспективы, которые предстоит преодолеть и реализовать в будущем. Одним из вызовов является необходимость постоянного обновления и совершенствования информационных технологий, чтобы они соответствовали постоянно меняющимся требованиям и возможностям в ракетной промышленности. Это требует постоянного исследования и разработки новых алгоритмов, программных средств и методов моделирования.

Еще одним вызовом является необходимость улучшения кибербезопасности в ракетостроении, учитывая рост угроз кибератак и возможность воздействия на системы управления и контроля ракет. Защита от кибератак становится все более важной и требует разработки современных методов и технологий киберзащиты. С другой стороны, существует ряд перспективных направлений, которые открываются благодаря интеграции информационных технологий в ракетостроение. Это включает в себя использование искусственного интеллекта и машинного обучения для оптимизации процессов проектирования и производства, автоматизации тестирования и анализа данных, а также разработки более эффективных систем управления и контроля. Также перспективным направлением является развитие технологий nano- и биотехнологий в ракетостроении, которые позволят создавать более легкие, прочные и функциональные материалы и компоненты для ракетных систем.

Таким образом, будущее интеграции информационных технологий в ракетостроении представляет собой комбинацию вызовов и перспектив, которые требуют постоянного внимания и инноваций для обеспечения дальнейшего развития этой важной отрасли.

Список использованной литературы

1. Смирнов А.Б., Интеграция информационных технологий в процессы ракетостроения. Журнал "Инженерные науки", № 3, 2020, с. 45-58.
2. Иванов П.В., Применение программных средств CAD/CAM в ракетостроении. Материалы конференции "Современные технологии в промышленности", Москва, 2019.
3. Соколова Е.Д., Информационные технологии в тестировании ракетных систем. Международный симпозиум по космическим технологиям, Пекин, 2018.
4. Громов Н.С., Будущее ракетостроения: вызовы и перспективы. Материалы научно-практической конференции "Инновации в аэрокосмической промышленности", Санкт-Петербург, 2021.
5. Кузнецов М.А., Интеграция ИТ в производство ракет: опыт и перспективы. Журнал "Авиационная и ракетно-космическая техника", № 2, 2019, с. 78-89.

БІЛІМ БЕРУ ПРОЦЕСІНДЕ ЭЛЕКТРОНДЫҚ ОҚУЛЫҚТАРДЫ ПАЙДАЛАНУ ТИІМДІЛІГІН БАҒАЛАУ

Акишев К.М., «Қ. Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ,
т. ғ. к, қауымд. профессор, Астана қ.

Темірқұлова С. «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті»
АҚ, 2 жыл оқыған магистрант, Астана қ.

Акишева Л. К., Назарбаев Зияткерлік мектебінің 8 сынып оқушысы,
Астана қ.

Резюме: В статье описаны современные тенденции внедрения электронных учебников в разных странах. Трудности использования электронных учебников в учебном процессе. Пример апробации электронного учебника в школе лицея № 48 г. Астаны.

Summary: the article describes the current trends in the introduction of electronic textbooks in different countries. Difficulties of using electronic textbooks in the educational process. An example of testing an electronic textbook at the Lyceum No. 48 school in Astana.

Мақалада әртүрлі елдерде электронды оқулықтарды енгізудің заманауи трендтері сипатталған. Оқу процесінде электронды оқулықтарды қолданудың қиындықтары. Астана қ. № 48 лицей мектебінде электронды оқулықты апробациялау мысалы.

Әлемдік тәжірибеде электронды оқыту (e-learning) қазіргі білім берудің ажырамас бөлігіне айналды.

Электрондық оқулықтарды енгізу процесін салыстыра отырып, оқу процесінде электрондық оқулықтарды пайдалану деңгейі бойынша АҚШ, Канада, Финляндия, Сингапур, Оңтүстік Корея, Австралия, Жаңа Зеландия сияқты елдердің айтарлықтай алшақтығын байқаймыз.

Әр түрлі елдерде электронды оқулықтарды енгізу эволюциясын қарастырыңыз.

Электрондық оқулықтар бүгінде көптеген елдерде, ең алдымен, өткен ғасырдың 80-ші жылдардың аяғы мен 90 – шы жылдардың басында білім беруді ақпараттандыру және компьютерлендіру жолына түскен елдерде белсенді түрде әзірленуде. Бұл, ең алдымен, білім берудегі цифрлық технологияларға үлкен қаражат бөлумен түсіндіріледі, бұл оларға жылдам өсуді қамтамасыз етуге және мектептер мен оқу орындарын электронды оқулықтармен қамтамасыз етуге мүмкіндік береді [1-2].

Бүгінгі таңда цифрландырудың көшбасшысы-Оңтүстік Корея. Мектептерде электронды оқулықтарды пайдалану деңгейі 80% - ға жетеді [3, б. 11].

2007 жылдан бастап елде "электрондық оқулық" бағдарламасы жұмыс істейді, оның аясында "виртуалды интерактивті ubiquitous book" виртуалды интерактивті кітабы әзірленіп, қолданылады – нақты объектілердің кескіндерін үйлестіруді және оларды толықтыратын мәтіндік немесе басқа ақпаратты қамтитын және сол арқылы материалды игеруді арттыратын толықтырылған шындық (Augmented Reality) деп аталатын 3D оқулық.

Осы оқулықтарды сынақтан өткізу экспериментінің нәтижелері мынаны көрсетті жалпы мектеп оқушыларының үлгерімі 30% - ға өсті, ал үлгерімі ең төмен оқушылар айтарлықтай жақсарғанын көрсетті [4].

2015 жылы Оңтүстік Корея үкіметі қағаз оқулықтардан мүлдем бас тартты. Өкінішке орай, бүгінгі күні электронды оқулықтардың әсері туралы мәліметтер жоқ оқушылардың психикалық және жеке дамуы.

Мектептерде электронды оқулықтарды енгізудің жоғары позициясын Сингапур алады. Елде 10 жылдық "Зияткерлік ұлт" бағдарламасы (Intelligent Nation, 2015) "Білім беру және оқыту" дербес кластері және "Future Schools" бағдарламасы (2006) іске қосылды. 4D виртуалды зертханалары, интерактивті карталар және басқа да инновациялар белсенді түрде енгізілуде [5-7].

АҚШ-та 2012 жылдан бастап "the digital Textbook Collaborative" ("цифрлық оқулық") мемлекеттік бастамасын іске асыру басталды, оның шеңберінде жақын арада барлық "K - 12" мектептерінің (12 жыл оқумен) толық цифрлық интерактивті оқыту жүйесіне көшуін болжап отыр. Калифорния мен Юта Штаттарында мектептер қағаз оқулықтарын қолданудан мүлдем бас тартып, оларды E-Ink (электронды қағаз) негізіндегі кітаптармен алмастырды.

Электрондық оқулықтарды 4-ке сату, ал аз қамтылған оқушыларға тегін беру жоспарлануда. Сонымен қатар, қарама-қарсы процестер де байқалады. Англияда 2015 жылы британдық бастауыш және орта мектеп балаларының тек 10% - ы ғана цифрлық оқулықтарды пайдаланды. Британдық мектеп оқушылары мен мұғалімдер тек электронды оқулықтармен жұмыс істемейді, сонымен қатар ашық оқулықтар деп аталатын функциялар туралы білуге мүмкіндік жоқ [8].

Үндістанда бүгінде 8 жасқа дейінгі 90 миллионнан астам үнді балалары сапалы оқуға қол жеткізе алмайды, олардың 20% - ы оқи алмайды және санай алмайды. Халықтың сауаттылық деңгейі тек 72% құрайды (2015 жылғы мәліметтер), бұл әлемдік орташа көрсеткіштен 83% төмен. 2017 жылы Үндістан халқының 34,4% - ы Интернетті пайдаланды. Шешілмеген мәселелердің бірі-әр түрлі аймақтар арасында терең цифрлық бөлімнің болуы, негізінен ауылдық жерлерде Интернетке қол жетімділіктің болмауына байланысты. Мақсат – 2020 жылға қарай барлық мектептерде бүкіл ел бойынша сапалы электрондық оқытуды қамтамасыз ету. Ұлттық жобаның бір бөлігі электрондық оқулықтарды енгізу болып табылады, оларды әзірлеуге қомақты қаражат салынуда. Үндістан-АҚШ-тан кейінгі әлемдегі екінші ірі онлайн оқыту нарығы және әлемдегі ең ірі бағдарламалық жасақтама экспорттаушысы [9].

Швецияда олар 1987 жылы компьютерге бағытталған орта құра бастады Швеция емтихандарды цифрлық форматқа ауыстыру мүмкіндіктерін сынақтан өткізуде. Көптеген мектептер планшеттік компьютерлер мен электронды оқулықтардың пайдасына таңдау жасады, соның ішінде бұл әр түрлі табысы бар отбасылардан шыққан мектеп оқушыларының оқу деңгейі мен компьютерлердің қол жетімділігін теңестіруге мүмкіндік береді [9].

Финляндияда прогрессивті білім беру жүйесі, оның ішінде электронды. PISA–2015 рейтингінде Финляндия Сингапур, Жапония, Эстония және Қытай Тайпейінен кейін бесінші орында тұр [10].

1995 жылдан бастап ақпараттық қоғам саласында, 2007 жылдан бастап оқыту ортасы саласында зерттеулер жүргізілуде [11], оқушылардың оқуы мен мотивациясына акт әсері зерттелуде [12, 6-8 б.]. Финляндияда электронды оқулықтар белсенді қолданылады, бірақ бұл тәжірибе басқа танымал финдік инновациямен – классикалық пәндер жүйесінен бас тарту экспериментімен қалай өзара әрекеттесетіні белгісіз, 2020 жылға қарай жаңа жүйе барлық жерде енгізіледі деп жоспарлануда.

Мемлекеттік электрондық қызметтердің сапасы бойынша бүкіл планетаны басып озған Еуропаның ең электронды мемлекеті Эстонияда [13]. PISA–2015 зерттеулерінде Эстония Еуропада бірінші, ал әлемде Сингапур мен Жапониядан кейін үшінші орында [14]. 2002 жылдан бастап барлық электронды білім беру ақпараттарына жылдам қол жеткізуге мүмкіндік беретін e-School жүйесі бар. 2020 жылға қарай елдегі барлық оқу цифрлық болады деп күтілуде, соның ішінде емтихан тапсыру. Электрондық оқулықтар орік бірыңғай білім беру платформасына – барлық пәндер бойынша 1-12 сыныптарға арналған "Оқу материалдары кітапханасына" біріктірілген. Орік-ке интернет бар кез-келген жерден және кез-келген құрылғыдан қол жеткізуге болады. "Материалды қосу" опциясының арқасында оқулық үнемі өзекті материалдармен толықтырылып отырады [15].

Еуразиялық экономикалық одақ елдерінде, атап айтқанда Беларусьда 2014 жылы нормативтік және оқу - әдістемелік материалдардан басқа, PDF форматында 1-ден 11-сыныпқа дейінгі барлық оқу пәндері бойынша 200 электрондық оқу курстары бар ұлттық білім беру порталы құрылды. Әрбір оқушыны өзінің жеке портативті компьютерімен

қамтамасыз ету міндеті қойылды, онда оның барлық оқулықтары, дәптерлері және басқа да Оқу материалдары электронды түрде сақталатын болады [16].

Электрондық оқулықтарды енгізу жобалары дамушы елдерде де, мысалы, бастауыш және орта мектеп білім беру жүйесінде оқулықтардың жетіспеушілігі байқалатын ауылдық мектептер басым Африканың кейбір елдерінде де өрбиді. Атап айтқанда, электронды оқулықтар арқылы әлеуметтік айырмашылықтарды жоюға бағытталған пилоттық жобалар 2010 жылы Ганада және 2011 жылы Кенияда іске қосылды.

Ресейде 1998 жылы "Ресей Федерациясының Білім беру саласын ақпараттандыру Тұжырымдамалары" қабылданды. 2015 жылдың 1 қаңтарынан бастап электронды оқулықтар мектептерге қағаз оқулықтармен бірге жеткізіледі, ал электронды нұсқаның болуы оқулықтың федералды оқулықтар тізіміне енуінің міндетті шарты болып табылады. Қазіргі уақытта электронды оқулықтарды әзірлеу және енгізу "Ресей Федерациясындағы заманауи цифрлық білім беру ортасы" бағдарламасы (2016 ж.) және "цифрлық мектеп" жобасы (2017 ж.) негізінде енгізілуде.

Қазақстан бұрынғы СССР - ның ең озық елі болып табылады, білім беруді цифрландыру үрдістерінде. Білім беруді дамытудың 2020 жылға дейінгі мемлекеттік бағдарламасында электрондық оқыту алғаш рет "қазақстандық білім беруді жаңғыртудың жүйе құраушы негізгі бағыты" ретінде қарастырылады: 2020 жылға қарай білім беру мекемелерінің 90%-в e-learning енгізу жоспарлануда [17, 9-бет]. Электрондық оқулықтарды құру процесі электронды оқулықтарды құрудың дидактикалық принциптері, олардың оқуға, оқушылардың мотивациясына әсерін зерттеу және т. б. саласында көп қырлы ғылыми-педагогикалық зерттеулер жүргізумен қатар жүреді.

Әр түрлі елдердің тәжірибесі мынаны көрсетеді: қағаз оқулықтарынан Электронды оқулықтарға ауысу сөзсіз, ауыстыру табиғи және эволюциялық болып табылады және бұл неғұрлым тезірек болса, соғұрлым жақсы болады. Білім беруді цифрлық визациялау, атап айтқанда электрондық оқулықтарды тарату (тарату) процестері әртүрлі жылдамдықпен жүреді, зерттеушілер мен педагог - практиктер зерттейді—жақын арада (әдетте, біз 5-7 жыл туралы айтып отырмыз) барлық мектеп оқушыларының жаңа буынын цифрлық оқулықтармен қамтамасыз ету үшін [18].

Сонымен қатар, жоғары дамыған батыс елдерінде АКТ енгізумен бәрі бірдей бақытты бола бермейді. Цифрлық құзыреттілікті кеңейтудің шұғыл қажеттілігі бар. Еуропалық комиссияның 2017 жылғы мәліметтері бойынша, ЕО-ның экономикалық белсенді халқының 32% - цифров цифрлық құзыреттілік деңгейі төмен немесе мүлдем жоқ. Жұмысшылардың 15% - ы өмірінде ешқашан Интернетке кірмеген. Нәтижесінде еңбек нарығында-қатты жұмыссыздықпен-белгілі бір цифрлық дағдылары бар мамандардың тапшылығы туындайды. Сауалнамаға қатысқан еуропалықтар мектеп мұғалімдерінің цифрлық білім деңгейін де жоғары бағалаған жоқ: олардың пікірінше, мектеп оқушыларының тек 20-25% - ы ғана цифрлық құзыреттілік деңгейі жоғары мұғалімдерде немесе оқу процесінде цифрлық технологияларды белсенді пайдалануды қолдайтын мұғалімдерде оқиды [19-20].

Осы және осыған ұқсас факторлар электронды оқулықтарды енгізу және пайдалану процесіне теріс әсер етеді және зерттеушілер оларды ескермеуге құқылы емес. Олардың деңгейі Қазақстанға қарағанда әлдеқайда жоғары болғанына қарамастан, Еуропа мен әлемде цифрлық құзыреттерді кеңейтудің шұғыл қажеттілігі бар.

"Цифрлық мектепті" енгізу тұжырымдамасы электрондық мектеп қоңырауынан асханадағы электрондық мәзірге дейін әртүрлі компоненттерді қамтиды. Интерактивті оқу материалын, әдістемелік ұсыныстарды, арнайы тапсырмалар мен жаттығулар жинағын, тесттерді және т.б. қамтитын стандартты қағазға балама ретінде әрекет ететін сандық оқулыққа да көп көңіл бөлінеді [21]. Электрондық оқулық баспа оқу әдебиеттерінен басқа материалды, материалды беру тәсілдерін (индуктивті тәсіл, есту және эмоционалды есте сақтау қабілетіне әсер ету және т. б.) ескере отырып, зерттелетін материалды түсінуді жеңілдетеді, оқушының қажеттіліктеріне сәйкес бейімделуге мүмкіндік береді, жұмыстың

барлық кезеңдерінде өзін - өзі тексеруді қамтамасыз етеді, тәлімгер рөлін орындайды, іс жүзінде шектеусіз түсіндірулер, қайталаулар, кеңестер және т. б." [21]. Мұғалімдердің электронды оқулығы үй тапсырмаларын, типтік есептеулер мен бақылау жұмыстарын жалқытыратын тексеруден босатады, бұл мұғалімдерге жұмысты жекелендіруге, кәсіби деңгейін арттыруға мүмкіндік береді.

Қазақстанда электронды оқулықтар бар, олардың саны аз емес. Платформада "Торіq.kz" онда Қазақстан Республикасының Білім Министрлігі ұсынған Тізбеге енген оқулықтардың (ЕФУ) электрондық нысандары ұсынылған— 500-ден астам атаулар. Оқулықтар шығарылды, бірақ зерттеушілердің бақылаулары мен мұғалімдердің өзіндік есептері бойынша олар бойынша ешкім жұмыс істемейді. Эксперименттің мәні барлық жағдайда бірдей болды: кейбір сыныптар электронды оқулықтармен, басқалары қағаз оқулықтармен айналысқан. Екі-үш аптадан кейін оқушылардың жаңалыққа деген қызығушылығы жоғалады.

2011-12 жылдары Қазақстан Республикасының Білім Министрлігі өткізген электрондық оқулықтардың ауқымды апробациясы өтті. Оған 7 өңірден (Астана, Алматы, Қарағанды, Шымкент, Павлодар, Өскемен, Көкшетау) барлығы 2500 оқушы 8-10 сыныптар, 500-ден астам педагог қатысты. Апробацияда заманауи мобильді электронды құрылғылардың әртүрлі түрлері қолданылды: электронды кітап оқу құрылғылары, мектеп ноутбуктары, интернет-планшеттер. Жоғарыда аталған құрылғыларға 8-10 сыныптарға арналған "Информатика" оқулықтарының электрондық көшірмелері орнатылды. Апробацияның негізгі міндеттері электрондық құрылғыларды тестілеу, мұғалімдердің, оқушылардың және ата-аналардың Электронды оқулықтарға қатынасын анықтау және цифрлық оқулықтардың оқушылардың үлгеріміне әсерін зерттеу болды.

Есепте электронды оқулықтарды пайдаланған эксперименттік сыныптардағы оқушылардың және қағаз оқулықтар бойынша оқыған бақылау сыныптарындағы оқушылардың оқу жылындағы жалпы үлгерімінің салыстырмалы деректері келтірілген. Эксперименттік сыныптарда тек "5" белгісі бар оқушылардың орташа жылдық үлесі 5,5%, ал бақылау сыныптарында — 7,3%, электронды оқулықтары бар сыныптарда "3" белгісі бар оқушылардың үлесі (38,9% қарсы 47,1%) төмен екені анықталды. Экспериментке сәйкес электронды оқулықтар, "4" және "5" оқитын оқушыларға жарамды.

Сонымен қатар, оқу жылының соңындағы пәндер топтары бойынша оқушылардың үлгерімін салыстыру 8-10 сынып оқушыларының электронды оқулықтар ретінде оқытуды жүргізген пәндер бойынша жоғары нәтижелерге ие болғандығын көрсетеді.

Тәжірибе көрсеткендей, мультимедиялық компоненттер оқу процесін көрнекі және заманауи етеді, сондықтан жобаға қатысқан педагогтардың 80% - дан астамы оқушылардың цифрлық оқулықтарға деген қызығушылығын және оқуға деген ынтасын арттырғанын атап өтті. Сонымен қатар, нәтиже және жеңіл құрылғы оқушыларға портфельді көлемді кітаптардан босатуға мүмкіндік береді (электронды құрылғының орташа салмағы – 500 г, портфель – 2-3-тен 5-6 кг-ға дейін).

Қорытынды бойынша ата-аналардың 90% қаншалықты қанағаттанғанды апробациялау үйге және мектепке электронды оқулықтарды кию ыңғайлы.

Жоғарыда келтірілген барлық нәтижелер 12 жыл бұрын жүргізілген электрондық оқулықтарды сынақтан өткізуге қатысты екенін ескеріңіз.

Астана қаласы, № 48 мектеп-лицейінде 8-10 сыныптарда қазақ тілінде оқытумен 2023 жылы "Python бағдармалар негіздеріі" электронды оқулығының сынаамасы өткізілді, сыныптар 2 топқа бөлінді, бір топта сабақтар басқа топтағы электронды оқулықтарды пайдалана отырып, дәстүрлі түрде қағаз оқулықтарда өткізілді.

Апробация қорытындысы бойынша электрондық оқулықты пайдалана отырып сабақтар өткізілген топта оқушылардың 87% - дан астамы жоғары баға алды, оның ішінде бұрын үлгерімі нашар оқушылар, сабақтар қағаз оқулықтарды пайдалана отырып өткізілген топта оқушылардың 63% - ы жоғары баға алды, үлгерімі нашар оқушылар үлгерім деңгейін көтермеді.

Стандартқа сәйкес электронды оқулықтар міндетті түрде интерактивті болуы керек: еренсілтемелер, мәтінде бетбелгілер, жазбалар мен бөлектеулер жасау мүмкіндігі, онлайн тестілерді қосу. Бұл элементтердің барлығы апробация үшін ұсынылған электронды оқулықта болды.

Қазіргі уақытта электронды оқулықтар, сөзсіз, неғұрлым тартымды және қол жетімді білімге қадам болып табылады дегенмен, оқушыларға психофизикалық әсер ету тұрғысынан толық зерттелмеген мәселелер бар.

Білім беру нарығында, соның ішінде Қазақстанда да Балаларды Интернетке тәуелділіктен арылтуға тырысатын мектептер пайда болып жатқанын көріп отырмыз. Атап айтқанда, Силикон алқабының қызметкерлері: Google, Apple, Yahoo балаларын электронды гаджеттермен жүктемеуге тырысады. Әйгілі Waldorf of the Peninsula мектебінде ("компьютерсіз мектеп") қаламдар мен қарындаштардан басқа, түрлі-түсті қарындаштар мен ағаш үстелдерден басқа ештеңе қолданылмайды. It емес оқытуды ұстанушылар компьютерлер шығармашылық ойлауды, адами қарым-қатынас белсенділігін және зейінді басатынына сенімді [22].

Көптеген американдық, британдық, неміс мектептері гаджеттерді, демек, электронды оқулықтарды пайдалануға толық тыйым салады. Бұл контенттік және коммуникациялық интернет-тәуекелдердің салдары, жасөспірімдердің чаттардағы қарым-қатынасқа деген обсессивті қажеттілігі және т.б., кейбір ересектерді мектеп оқушыларын "цифрдан" толық оқшаулауға итермелейді [22].

Қазақстанға келетін болсақ, мектеп оқушыларының мектептерде және басқа да білім беру мекемелерінде гаджеттерді пайдалануға тыйым салатын заң талқылауға енгізіледі.

Дегенмен, бір жағынан цифрлық құрылғылардың оқушылардың денсаулығына теріс әсеріне қарамастан, электронды оқулықтарды қамтитын цифрлық оқытуды енгізу қажеттілігі барған сайын сұранысқа ие және тиімді бола түсуде. Рас, электронды оқулықтарды пайдалану ұзақтығын мөлшерлеу керек, сонымен қатар гаджеттердің сапасын, соның ішінде электронды оқулықтар материалының сапасын жақсарту қажет.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. *Калужный М.* Как развивается рынок образовательных технологий по всему миру. URL: <https://vc.ru/flood/22078-edutech-investments>.
2. Электронная образовательная среда. Август-сентябрь 2015. URL: http://filearchive.cnews.ru/img/reviews/2015/12/04/otchet_elektronnaya_obrazovatel'naya_sreda_final_15.pdf.
3. *Босова Л.Л.* Электронный учебник нового поколения: понятие, структура, требования. URL: <file:///D:/Users/User/Documents/Bosova.html>.
4. *Касьянова Л.* В американских школах появятся Open Source-учебники. URL: http://www.cnews.ru/news/top/v_amerikanskih_post/1493-waldorf_of_the_peninsula_shkola_bez_kompjuterov.
5. *Barnaby L.* Textbooks have a huge impact on education. URL: <https://www.telegraph.co.uk/education/educationopinion/11739310/Textbooks-have-a-huge-impact-on-education.html>.
6. *Rolfe Vivien, Pitt Beck.* Open textbooks – an untapped opportunity for universities, colleges and schools. URL: <https://insights.uksg.org/articles/10.1629/uksg.427/print/>.
7. *Oliver Gee.* Swedish schools aim to ditch books by 2013. URL: <https://www.thelocal.se/20120201/38850>.
8. Качество подготовки школьников: PISA-2015. URL: <https://www.education-medelle.com/articles/kachestvo-podgotovki-shkolnikov-pisa-2015.html>.
9. *Жарковская Т.Г.* Образовательные ре-формы в Финляндии // Педагогика. 2017.

№ 10. С. 106–113.

10. *Lavonen Jari*. How finnish teachers are encouraged to adopt information and communication technology // Электронное образование: от настоящего к будущему: Сб. науч. трудов. Ижевск, 2013. С. 6–15.

11. *Савина А.* Электронная Эстония: Как построить самое современное цифровое государство мира. URL: <https://apparat.cc/network/e-estonia-rule/>.

12. Эстония в центре внимания PISA-2015. URL: https://www.innove.ee/wp-content/uploads/2018/03/PISA_RUS_2015_voldik_web_final.pdf.

13. Электронные учебники на русском языке из Эстонии. Образовательная платформа Oripq. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=dtJln-jNr70>.

14. *Василевская С.* В Беларуси разрабатывают школьные учебники нового поколения. URL: <https://www.belta.by/comments/view/v-belarusi-razrabatyvajut-shkolnye-uchebniki-novogo-pokolenija-4306/>.

15. *Нурғалиева Г.К., Артыкбаева Е.В.* Электронное обучение как условие инновационного развития системы образования // Вестник КазНУ. Серия «Педагогические науки». 2012. № 1. С. 9–12.

16. Библиотечная мобильная служба на верблюдах в Кении. URL: <http://www.library.ru/3/focus/camelmobile.php>.

17. Цифровая грамотность и digital-среда: как дела в Европе. URL: <http://цифровая грамотность.рф/library/28/>.

18. О приоритетном проекте «Цифровая школа». URL: <https://цифровая школа.рф/blog/o-prioritetnom-proekte-cifrovay-shkola-1>.

19. *Антонова Т.С., Батаева Т.В.* Первый компьютерный учебник «История России. XX век» // Преподавание истории в школе. 1998. № 4. С. 57–60.

20. Электронные учебники: рекомендации по разработке, внедрению и использованию интерактивных мультимедийных электронных учебников нового поколения для общего образования на базе современных мобильных электронных устройств. М.: ФИРО, 2012. 84 с.

21. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Учебник электронный. Общие положения. М.: Стандартинформ, 2017. URL: https://allgosts.ru/35/240/gost_r_57724-2017.

22. *Граник Г.Г., Борисенко Н.А.* Проблемы чтения цифрового (электронного) учебника: психолого-дидактический аспект // Доклады Научного совета по проблемам чтения РАО. Вып. 15: По материалам Постоянного Круглого стола по проблемам чтения РАО «Цифровое чтение: ресурсы, инструменты, практики» / Сост. Ю.П.Мелентьева. М.: Канон+, 2018. С. 7–13.

МОДЕЛЬ РАЗРАБОТКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ОСНОВЕ МЕТОДОЛОГИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Айтуев А.С., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К. Кулажанова»,
магистрант 1 года ОП «ИТ менеджмент», г. Астана

Научный руководитель - **Серимбетов Б.А.**, к.т.н., г. Астана

***Түйін:** Білім беру технологиясын жобалау-бұл педагогикалық объектіні жобалауға жүйелі көзқарасты қажет ететін көп сатылы қызмет. Білім беру технологиясының барлық элементтеріне талаптар қойылады.*

***Symmary:** The design of educational technology is a multi-stage activity that requires a systematic approach to the design of a pedagogical object. There are requirements for all elements of educational technology.*

Проектирование образовательной технологии-это многоуровневая деятельность, требующая систематического подхода к проектированию образовательных объектов. Язык методологической теории творчества основан на логическом методе индукции абстрактно-конкретного и сознательного выражения смысла действия языком:

Стрелочные диаграммы основаны на ограниченном количестве основных компонентов : точках на линиях со стрелками, геометрических фигурах и пробелах, составляющих алфавит языка. язык включает в себя" геометрические "и" относительные " компоненты, которые используются для формирования структурированного изображения. элементы рисуются с использованием известных геометрических фигур, а отношения между элементами рисуются с помощью различных линий и стрелок. с помощью американских преобразований объекты можно рассматривать как две формы существования: реальные и еще не четко видимые.: Чтобы представить реальное существование, элементы затенены. отношение, которое представляет собой переход от одного состояния к другому [1].

Мы построили модель, используя функциональный движок проектора. Функциональные модели ориентированы на график, их вершины представляют собой прикладные функции, а их дуги представляют собой элементы подсистемы, информационного потока, задач или энергии [2].

В структурном анализе и проектировании используются различные модели, которые описывают:

- функциональная структура системы;
- порядок выполнения работ.
- передача информации между функциональными процессами;
- обмен данными [3]

Функциональные механизмы, которые сочетают в себе взаимодействие процессов обучения и расширенные возможности использования цифровой среды в этой системной модели, являются гладкими, блокируют идею проектирования образовательных технологий в робототехнике и проходят основные этапы в логической последовательности№

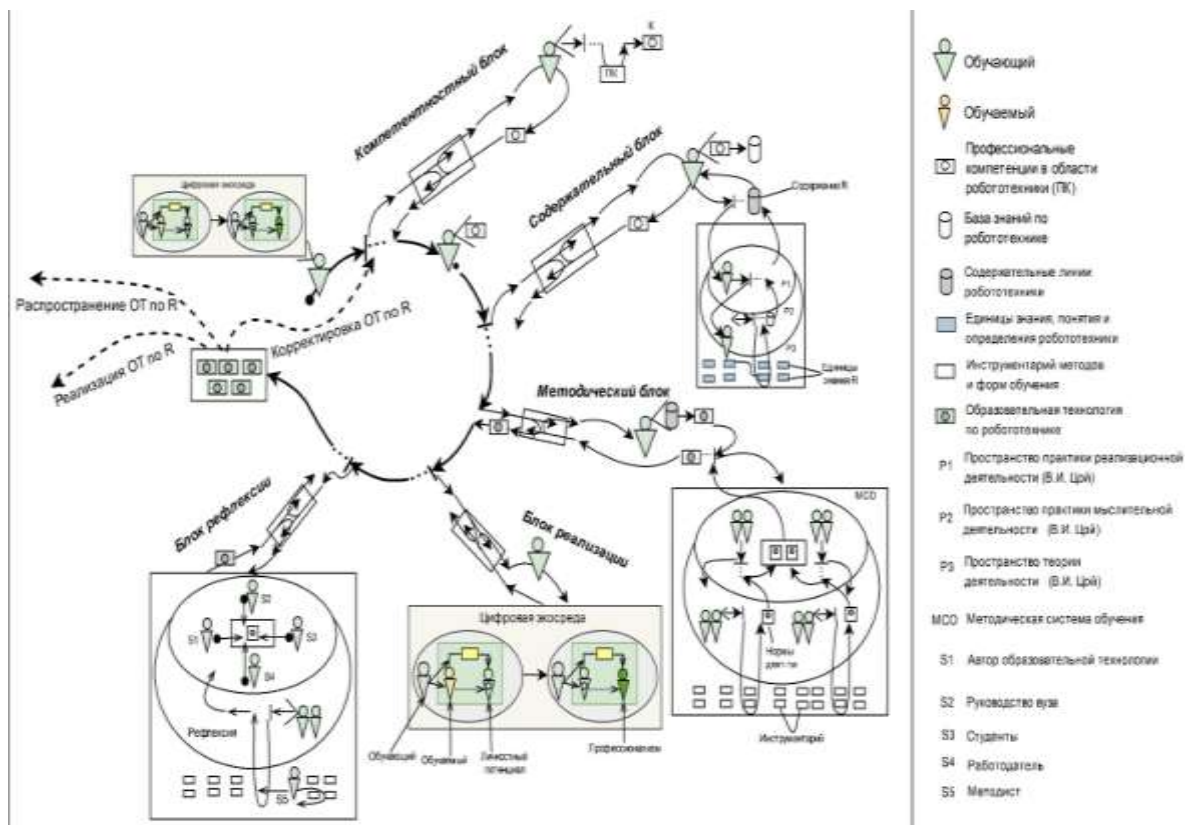


Рисунок 1 - Функциональная модель проектирования образовательной технологии

Модель характеризует логические этапы проектирования образовательных технологий в соответствии с содержательными особенностями и методическими блоками, отражает организационно-наглядную картину процесса диагностики и реализации мнения. Эта модель показывает, как развиваются блоки образовательных навыков и способностей. Методы обучения, как описано выше, основаны на конкретных целевых целях:

Эта цель строится на основе профессиональной квалификации, предназначенной для формирования у студента. Способности включают знания, навыки, поведение, интеллект и функциональную психологию на основе роботов:

Мы обеспечиваем функциональную последовательность действий по постановке образовательных целей:

1.приверженность опыту и компетенциям студентов при анализе данной области дисциплины "Робототехника". :

2.важно установить цели обучения. Это цель современной образовательной деятельности. Цель каждого атрибута-я. Идентичность группового процветания: знание, понимание, программа, анализ, синтез или оценка:

3.определенный вид цветения, подготовительное состояние этой группы-создание определенных целей. Реализация предполагает, что цель приема отражена в некоторых академических результатах, в некоторых действиях студентов:

Конкретные цели этого исследования определяют содержание этого тренинга. Представление стандартов на целевой языке-необходимый навык для тренеров. Он формирует требования стандартных норм языка целей, а также четкое и четкое представление об уровне, которого должны достичь студенты при достижении цели. Шаг 6 (Рис.2) расположен в форме краеугольного камня. Нижний уровень угла необходим для построения вышеупомянутого угла: эта ветвь на шести разных уровнях, тип мышления считается профессиональным мышлением, навыками на разных уровнях. сложность, от простого к сложному. Просмотр целей обучения позволяет вам создавать их, проверяя их, а также создавая индекс для каждого элемента цели. Блокировать контент. Чтобы удовлетворить репродуктивные и новые потребности, возникающие из цикла личной и

профессиональной деятельности, учителя должны разработать кривую обучения в соответствующей предметной области.



Рисунок 2 - Уровни целей по Б. Блуму

При проектировании образовательных технологий сложно разработать контентные линии для выбора необходимых учебных тем с опорой на применение учебной практической деятельности, модули знаний для роботов выбираются в соответствии с профессиональными компетенциями будущих специалистов. Однако, если возникает проблема с построением алгоритма логического обучения для его преодоления, учителя занимаются умственной деятельностью, находя способы ее преодоления (на основе действий) и способы поиска решений. Однако в этой области могут возникнуть трудности, например, из-за отсутствия изображений для правильного логического представления reasoning.in в этом случае учитель имеет в виду степень теории действия, то есть метод концептуальной теории, концептуальный тип идеи разумными средствами. Возвращение в область интеллектуальной деятельности (нормативные проекты), основанные на теоретических средствах, индивидуальных и привлекательных целях, которые соответствуют выбранным профессиональным навыкам, тематическому плану обучения робототехнике, программе обучения, продолжительности курса, ресурсам (основанным на материалах и опыте), целевым группам и основным требованиям, корпоративным проектам и микробиологическому программированию [4].

Наиболее конкретными проектами действий являются влияние на имидж (модель), поведенческие алгоритмы для эффективности и функционирования организации и их модификация. важным аспектом построения долгосрочного пути является продолжительность учебной программы. образовательные технологии могут быть систематизированы на протяжении всего обучения или использоваться специально для формирования отдельных компетенций или систем компетенций. вы также можете запланировать обучение здесь на семестры, классы и т. д: Гибкость в разработке технологий обучения позволяет развивать навыки для бакалавриата и магистратуры, а также системы профессионального развития. разрабатывая образовательные технологии, учителя начинают ценить возможность иметь достаточно ресурсов для внедрения новых инновационных процессов. это могут быть образовательные ресурсы в виде компьютеров, программного обеспечения, роботизированных платформ, дополнительных физических инструментов, сложных роботов, учебников, печатных плакатов и других инструментов, необходимых для успешного внедрения образовательных технологий №

Список использованной литературы

1. Анисимов О.С., Цой В.И. Схемы и их педагогическое использование в развивающем обучении. – М.: ИПК государственных служащих, 2015. – 591 с. 140
2. Цой В.И. Инструментальное обеспечение управленческого мышления. Часть 1. Инструменты / Академия системной аналитики и моделирования. – Астана, 2016. – 59 с.
3. Марка Д., Макгоуэн К. Методология структурного анализа и проектирования (БАБТ) / пер. с англ. - М: МетаТехнология, 2017. - 240 с.
4. Piaget J. & Inhelder B. The Child's Conception of Space// See especially “Systems of Reference and Horizontal-Vertical Coordinates”. - New York: W. W. Norton & Co, 2017.- P. 375-418.

MODERN METHODOLOGIES FOR DETECTING DEFECTIVE AREAS ON PRINTED CIRCUIT BOARDS

Akishev K.M., Candidate of Technical Sciences Associate Professor (Associate Professor), Department of "Information Technologies", Kazakh University of Technology and Business, Astana s.

Saulenova, A. S., 1st year Master's student, Department of "Information Technologies", Kazakh University of Technology and Business, Astana s.

Түйін:Басқаушылардың печатталған шайбалардағы дефекттерін анықтау құрылымдық құрылыстар мен қауіпсіздікті кепілдету үшін маңызды. Бұл мақалада бұл кестелерде, максатты осы аймақтағы даму және мәселелерді, кездейсо, YOLO/CNN және RESNET керісінің деріндік оқыту алгоритмдері, сондай-ақ, статистикалық және компьютерлік көрнекіліктің әдістеріне қаратылатын қолдауларды тиісіздікті және печатталған шайбалардың көптеген деректері мен кең дизайндық құрылымдарын өңдеуге көмектесуге арналған жақсылықтары талдау етіледі.

Резюме:Обнаружение дефектов на печатных платах (ПП) является важным для обеспечения надежности и безопасности устройств. В данной статье рассматриваются проблемы и достижения в этой области, с акцентом на применение алгоритмов глубокого обучения, таких как YOLO/CNN и RESNET, а также статистических и методов компьютерного зрения. Оценивается эффективность этих подходов в идентификации различных типов дефектов на ПП, с особым вниманием к преодолению ограничений масштабируемости при работе с данными большого объема и сложными дизайнами ПП.

Modern methodologies and technologies play a pivotal role in improving electronics manufacturing efficiency. However, even with the use of automated processes, ensuring high-quality production remains a top priority for many enterprises. In the context of printed circuit board (PCB) manufacturing, which is a critical component of many electronic devices, detecting and rectifying defective areas becomes an important aspect. Defects on PCBs can lead to serious consequences, including financial losses and security risks, especially in critical areas.

In this context, research on developing modern methodologies for identifying defective areas on PCBs is crucial. The application of modern technologies, such as artificial intelligence, opens up new perspectives in the field of quality control and reliability of electronic devices. New defect detection methodologies based on machine learning and deep learning algorithms promise significant improvements in the accuracy and efficiency of the defect detection process on PCBs.

In Kazakhstan, which is striving to develop high-tech industries, the implementation of modern methodologies for identifying defective areas on PCBs is of strategic importance. This not only contributes to improving the quality of electronics manufacturing but also helps conserve resources and prevent losses associated with the production of defective products.

Thus, the aim of this article is to review modern methodologies and technologies for identifying defective areas on PCBs, with a focus on the application of artificial intelligence. This research aims to identify new approaches and innovative solutions that can significantly enhance the efficiency and accuracy of the defect detection process on PCBs.

The printed circuit board plays a crucial role in the installation and compact arrangement of electronic components and devices, as well as in providing electrical connections between them according to the developed scheme [1]. This complex structure includes a dielectric base and conductive elements, as depicted in Fig. 1. When defects occur due to process technology violations or the use of low-quality materials in the PCB manufacturing process, it can lead to damage or malfunctions in the operation of the device or equipment it is integrated into.

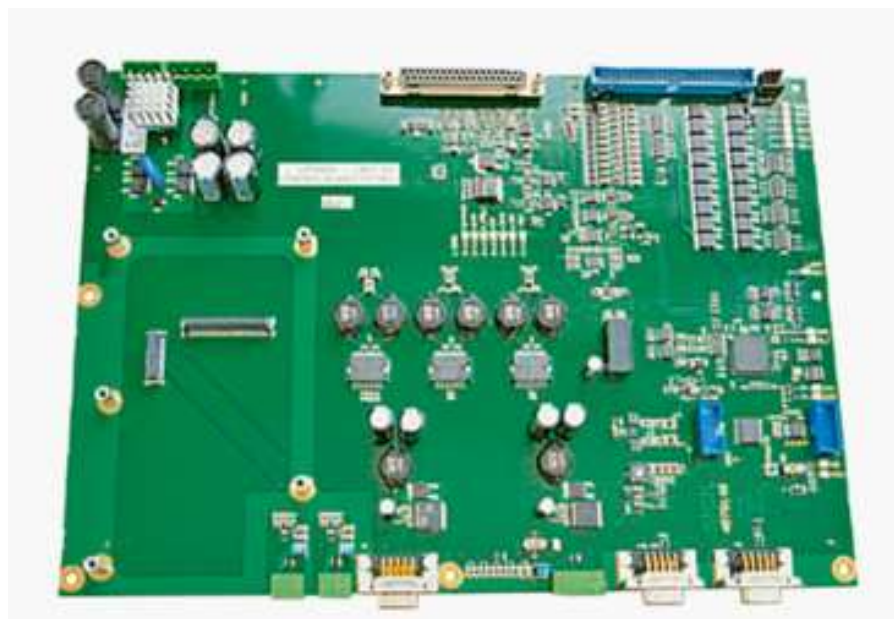


Figure 1. PCB

Any deviation of the PCB design from the requirements specified in the regulatory documentation is considered a defect. Defects are classified into visible and hidden categories. Visible defects, such as visually noticeable or measurable damages, include chips, scratches, dents, cracks, and distortion of the geometric parameters of the dielectric base, such as twisting or bending [2]. Examples of such defects include aluminum printed circuit boards and surface mount device (SMD) models. Hidden defects arise in case of manufacturing process violations or the use of low-quality materials and can only be detected using special instrumental methods or during operation.

Most defects on printed circuit boards are caused by process technology violations and improper storage conditions of blanks, as well as their low quality. Not all of these defects immediately render the board unsuitable for use. However, if the defect level exceeds established norms, it can lead to deviation from quality standards.

A significant amount of research has been conducted to identify defects on printed circuit boards. In one such study, authored by Adibhatla, Chih, Hsu, Cheng, Abbod, and Shieh [3], a new deep learning algorithm based on the "you-only-look-once" (YOLO) method was proposed for quality control of printed circuit boards.

In the proposed method, quality control engineers utilize an interface for recording and labeling defective printed circuit boards. These data are then used to train the YOLO/CNN model designed for efficient defect detection on printed circuit boards. The study utilized 11,000 images, and the model architecture included 24 convolutional layers and 2 fully connected layers. The developed model achieved high accuracy in defect detection on printed circuit boards, reaching 98.79% with a data batch size of 32. While this work demonstrated excellent results, it also required high computational power and significant memory requirements.

One of the innovative approaches was proposed by Tsai and Yang [4], based on the pattern matching scheme using the Q-Q plot. In their study, the authors introduced a new image analysis method for detecting defects on printed circuit boards (PCB). The main concept of this method is to use the Q-Q plot to match patterns of the inspected image with patterns of a standard sample. The Q-Q plot, widely used in statistics for visually comparing two distributions, was adapted for comparing images.

To implement the Tsai and Yang method, they used the chi-square test derived from the Q-Q plot. This test allows for a quantitative assessment of the similarity between two images being compared. The use of a statistical approach not only detects the presence of defects but also

provides quantitative measures of similarity, which can be useful for assessing the criticality of the detected anomalies.

However, it should be noted that this method still has limitations, including possible false alarms with complex images containing partially homogeneous areas, and it may be constrained by significant changes in lighting conditions.

In their study, Rau and Wu [5] applied automatic optical inspection to detect defects on printed circuit boards (PCB). Their method consisted of five steps: standard image restoration, normalization of the inspected image, determination of differences between the inspected and standard images, identification of defect areas, and classification of these defects. The trace boundary method was used to highlight each individual defect region. The final step involved using the boundary state transition method for defect classification. The developed control system is capable of detecting eight types of defects: breaks, short circuits, "mouse bites," spurs, micro-cracks, excess copper, missing conductors, and missing holes.

However, the use of computationally intensive operations, such as subtracting images with reasonable allowable error, can consume significant resources, which may affect the efficiency and speed of the system, especially when processing large volumes of data or in real-time scenarios.

Crispin and Rankov [6] conducted a study on methods for searching and identifying multiple objects in images used for surface mount inspection. They proposed a generalized template cross-correlation method that allows for the localization of multiple objects using gray model fitting. Additionally, they discussed a search space limitation method, which contributes to reducing computational calculations by using genetic algorithms to determine the optimal template position. These methods offer a wide range of tools to enhance the efficiency of PCB inspection, including both statistical and complex algorithms, significantly facilitating the detection of defects on printed circuit boards.

Following the image transfer using the RANSAC algorithm, Nguyen and Bui [7] developed a hybrid method using modern computer vision algorithms for segmenting defective areas on the surface of printed circuit boards. Then, applying the improved Residual Network-50 neural network, the proposed algorithm is capable of classifying defects on the surface mount technology (SMT) electronic components with a size of at least 1x3 mm. Process of detecting error regions is illustrated in Fig. 3. After the training process, the proposed system can categorize various types of reproduced, reworked, and cloned printed circuit boards. The quality testing operation speed is maintained at a high level with an average accuracy of up to 96.29% under good lighting conditions. Finally, computational experiments demonstrate that the proposed deep learning-based system can achieve outstanding results and surpass several existing works in terms of speed, accuracy, and robustness.

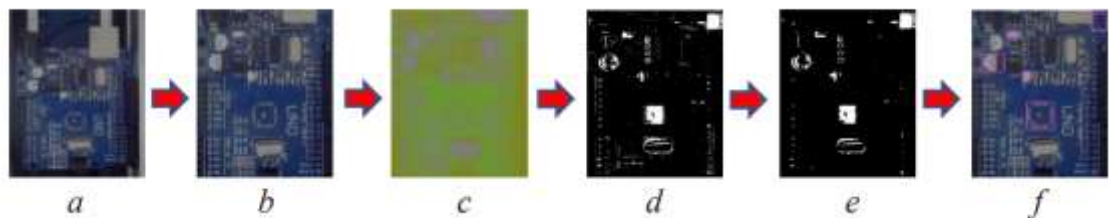


Figure 3. Detection process of defects on the PCB

a – Original image; b – Modified image; c – YUV dataset; d – Binary image showing absolute difference; e – Image post-OPENING method application; f – Final image after employing three thresholding techniques.

The RESNET model has the advantage of constructing a convolutional neural network with hundreds or thousands of layers without the issue of vanishing gradients. The vanishing gradient problem arises when training deep machine learning models using gradient descent and

backpropagation. In such cases, the weights of the neural network are updated proportional to the partial derivative of the loss function with respect to the current weight at each stage of the training process. However, if the gradient value becomes too small, it can hinder weight updates. In some cases, this problem can completely halt deeper learning of the machine learning model. To address this issue, the RESNET model uses a Residual block, which includes two 3×3 convolutional layers with the same number of output channels and skip connections for passing through layers.

The defect detection method may encounter scalability limitations, which manifest as challenges in adapting the method to process data on a large scale. Such difficulties may arise when increasing the volume of data or the need to expand the method's application to printed circuit boards (PCBs) with a high degree of complexity and variability. Additionally, problems may arise when PCBs have a high degree of complexity with numerous elements and defects, as well as variations in their construction. This can complicate the model training process and its subsequent application on diverse PCBs. Consequently, scalability limitations can be significant when working with different types of PCBs, requiring careful tuning and adaptation of the method for each specific case.

List of used literature

1. "Printed Circuit Boards. Basic Concepts and Terminology of Printed Circuit Boards | ЭЛЕКТРОКОМБЕКТ Factory." (n.d.). Retrieved from <https://pselectro.ru/articles/pecatnye-platy-osnovnye-ponatiya-i-terminologiya-pecatnyh-plat-57594>
2. Melnik, A. (2023, October 25). "Printed Circuit Board: Types, Requirements, Dimensions, Manufacturing Methods." РадиоЭлемент. Retrieved from <https://www.radioelementy.ru/articles/pechatnaya-plata-vidy-trebovaniya-razmery-metody-izgotovleniya/>
3. Adibhatla, V. A., Chih, H.-C., Hsu, C.-C., Cheng, J., Abbod, M. F., & Shieh, J.-S. (2020). "Defect Detection in Printed Circuit Boards Using You-Only-Look-Once Convolutional Neural Networks." *Electronics*, 9(9), 1547. doi:10.3390/electronics9091547
4. Tsai, D. M., & Yang, C. H. (2005). "A quantile-quantile plot based pattern matching for defect detection." *Pattern Recognition Letters*, 26(13), 1948-1962. doi:10.1016/j.patrec.2005.02.002
5. Rau, H., & Wu, C.-H. (2005). "Automatic optical inspection for detecting defects on printed circuit board inner layers." *International Journal of Manufacturing Technology*, 25(9-10), 940-946. doi:10.1007/s00170-004-2299-9
6. Crispin, A. J., & Rankov, V. (2007). "Automated inspection of PCB components using genetic algorithm template-matching approach." *International Journal of Manufacturing Technology*, 35(3-4), 293-300. doi:10.1007/s00170-006-0730-0
7. Nguyen, V.-T., & Bui, H.-A. (2022). "Real-Time Defect Detection in Printed Circuit Boards Applying Deep Learning." *EUREKA: Physics and Engineering*, (2), 143-153. doi:<https://doi.org/10.21303/2461-4262.2022.002127>

ИНТЕЛЛЕКТУАЛДЫ ДЕРЕКТЕР ТАЛДАУ ҮРДІСІНІҢ НЕГІЗДЕРІ

Райханова Б.Ж., «Қ.Құлажанов атын. Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ,
«Ақпараттық жүйелер» білім беру бағдарламасының 2 жылғы магистранты, Астана қаласы
Ғылыми жетекші - **Серимбетов Б.А.** т.ғ.к., Астана қ.

Резюме: Рассматриваются вопросы использования инструментов Data Mining для решения задач сортировки больших баз данных, поиска полезных знаний, которые дают доступ ко многим возможностям, а также требуют больших вычислений.

Summary: The issues of using Data Mining tools to solve the problems of sorting large databases, searching for useful knowledge that gives access to many possibilities, and also requires large calculations are considered.

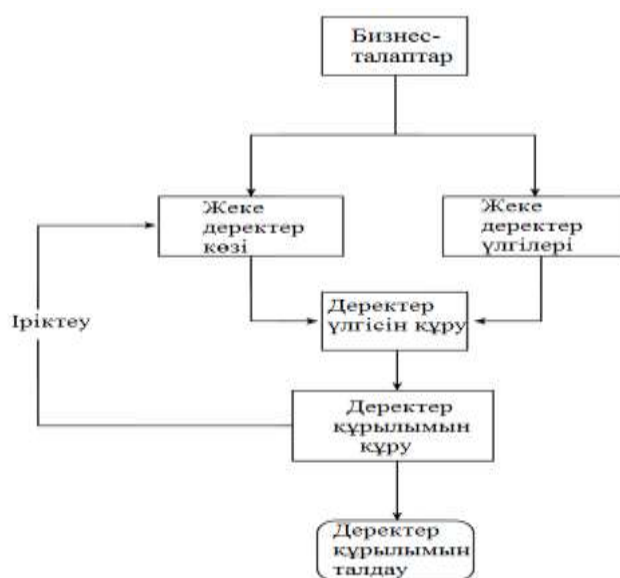
Бүгінгі біздің өмір сүріп жатқан ХХІ ғасыр жаңа ақпараттық технологиялар мен олардың негізінде жасалынатын жоғары өнімділікті компьютерлік жүйелердің адам әрекетінің барлық саласына – басқару, өндіріс, ғылым, білім беру, т.б. енуінің кезеңі. Осы технологиялармен құрылатын интеллектуалды компьютерлі жүйелер адамның ойлау қабілеттерін күшейтуге, нашар нысандалған және әлсіз құрылымдандырылған есептердің тиімді шешімдерін табуға негізделген. Мұндай есептердің қиындығы оларды шектелген уақыт аралығында шешу қажеттілігімен жоғарылайды. Заманауи интеллектуалды жүйелер білімдерді көрсету мен операциялар жасаудың көптеген үлгілері мен тәсілдерін, сондай-ақ түрлі дереккөздерден білімдерді алу (анықтау) механизмдерін біріктіретін жүйе ретінде іске асыру кезінде жоғарырақ тиімділікке қол жеткізеді.

Өз мәнісінде интеллектуалды деректер талдауы – бұл ақпаратты өңдеу және ондағы шешім қабылдауға көмектесетін моделдер мен беталыстарды анықтау [1]. Интеллектуалды деректер талдауының қағидалары көптеген жылдар бойы белгілі, бірақ үлкен деректердің пайда болуынан бастап олар одан да кеңірек таралды. Үлкен деректер интеллектуалды деректер талдауының кеңірек тәсілдерінің танымалдылығының жарылысты өсуіне әкелді, біржағынан ақпарат анағұрлым көбейді және ол өзінің табиғаты мен құрамы жағынан алуан түрлі және ауқымды болуда. Деректердің үлкен жиынтығымен жұмыс істеу кезінде енді салыстырамалы қарапайым және түзусызықты статистика жеткіліксіз. Сатып алулар туралы 30 не 40 миллион жазбалар болғанда олардың екі миллионы бір жерде жасалғанын білу жеткіліксіз. Тұтынушылардың қажеттілігін жақсырақ қанағаттандыру үшін бұл екі миллион белгілі бір жас тобына жатады ма және олардың орташа айлығын білу қажет.

Бұл бизнес-талаптарды шешу үшін қарапайым іздеу мен деректердің статикалық талдауынан күрделірек интеллектуалды талдауға алып келді. Бизнес-есептерді шешу үшін деректер талдаудың ақпаратты сипаттауға арналған моделді құруға мүмкіндік беретін және соңғы нәтижесінде қорытындылау есебін жасауға әкелетін түрі керек. Бұл үрдіс 1 суретте көрсетілген [2].

ДИТ әдістерін қолдану сөзсіз интеллектуалды талдауда негізгі саты болып табылғанымен, деректердегі білімдерді табу үшін жай ғана оларды қолдану жеткіліксіз. Барлық үрдіс бірнеше сатылардан тұрады. Олардың негізгілерін қарастырасақ, талдаушыны арнайы дайындаусыз DM әдістері өздігінен бар мәселелерді шеше алмайды [3]. Сонымен, үрдісті келесі сатыларға да бөлуге болады (2 сурет):

- талдау міндетін түсіну және тұжырымдау;
- деректерді автоматтандырылған талдау үшін даярлау (үрдіс алдылау);
- ДИТ әдістерін қолдану және үлгілерді құру;
- құрылған үлгілерді тексеру;
- үлгілерді адамның талдап түсіндіруі.



Сурет 1 – Үрдіс сызбасы

Бірінші сатыда ДИТ әдістерімен жетуге тиіс қойылған міндеттерді түсіну мен мақсаттарды айқындау. Мақсаттарды дұрыс тұжырымдау мен оларға жеткізетін әдістерді таңдау маңызды себебі үрдістің ары қарайғы тиімділігі соған байланысты.

Екінші саты деректерді ДИТ-дың нақты бір әдістерін қолдануға жарамды формаға келтіруден тұрады. Бұл үрдісті кейінірек нақтырақ түсіндіремін, мұнда айта кететінім, деректерге жүргізілетін түрлендіру түрлері көбінесе алдыңғы сатыда таңдалған пайдаланылатын әдістерге байланысты.

Үшінші саты – бұл деректерді интеллектуалды талдауды әдістерін қолдану. Бұл қолданудың қойылымы әр түрлі болуы мүмкін және түрлі әдістердің күрделі жиынтығынан тұруы мүмкін, әсіресе пайдаланылатын тәсілдер деректерді әр түрлі көзқарас жағынан талдауға мүмкіндік берсе.

Келесі саты – құрылған үлгілерді тексеру. Өте қарапайым және жиі пайдаланылатын тәсіл бойынша, талдануы қажет барлық қолда бар деректер екі топқа бөлінеді. Әдетте, бірінің көлемі үлкен, екіншісі кішірек. Үлкен топқа ДИТ-дың қандай болсын әдісі қолданылады да үлгілер алынады, ал кішірегі оларды тексереді. Тесттік және оқытушы топтардың арасындағы нақтылықтың айырмашылығы бойынша құрылған үлгінің бара-барлығы туралы айтуға болады.



Сурет 2 – Деректерді интеллектуалды талдау сатылары

Соңғы саты – алынған үлгілерді шешімдер қабылдада пайдалану үшін, алынған ережелер мен байланыстарды деректре қорларына қосу және баасқа да мақсаттармен адамның алынған үлгілерді түсіндіруі. Бұл саты ДИТ технологиясы мен экспертті жүйелер технологиясымен түйісу аралығындағы орналасқан әдістерді қолдану дегенді білдіреді. Оның қаншалықты тиімді болғанынан қойылған міндетті шешу сәттілігі айтарлықтай түүрде тәуелді.

Бұл сатыда деректерді интеллектуалды талдау кезеңі аяталады. алынған жаңа білімнің құндылығын біржола бағалау автоматтандырылған немесе дәстүрлі талдау шеңберінен шығады және де алынған білім негізінде қабылданған шешімді өмірге айналдырғаннан кейін, жаңа ілімді тәжірибеде тексергеннен кейін ғана жүргізіле алады. Қол жеткен тәжірибелік нәтижелерді зерттеу ДИТ құралдарының көмегімен алынған жаңа білімнің құндылығын бағалауды аяқтайды.

Кіріс деректерін дайындықтан өткізу [4]. Жоғарыда аталып кеткендей деректерді интеллектуалды талдаудың қайсібір әдісін деректерге қолдану үшін деректерді оған дайындау керек. Мысалы спамды жібермейтін электронды поштаны сүзгілеуді құру міндеті қойылды. Хаттар дегеніміз электрондық түрдегі мәтіндерді білдіреді. Деректерді интеллектуалды талдаудың бар әдістерінің ешқайсысы дерлік тәкелей мәтіндермен жұмыс жасай алмайды. Олармен жұмыс үшін кіріс мәтіндік ақпараттан алдын ала қандай да бір параметрлерін алу керек, сөлемдердің орташа ұзындығы, кілттік сөздердің кездесу жиілігі, сөйлемдегі қайсібір сөздердің үйлесімділігін сипаттайтын параметрлер и.т.с. Берілген параметрлер жүйесін таңдау олардың мәндері автоматты түрде есептеліне алғанымен, адам қолымен іске асатындығы үшін азырақ автоматтандырылған саналады. Сипаттайтын параметрлерді таңдағаннан кейін зерттелетін деректер тікбұрышты кесте түрінде көрсетуге болады, ондағы әрбір жол жеке жағдайды, нысанды не зерттеліп жатқан нысанның жағдайын көрсетеді, ал әрбір баған – барлық зерттеу нысандарының параметрлерін, қасиеттерін немесе белгілерін. DM әдістерінің көбі осындай тікбұрышты кестелермен ғана жұмыс істейді.

Деректерді кесте бағандары (белгілері) бойынша тазалауға тоқталдық. Тура солай деректерді алдын ала кесте жолдары (жазбалар) бойынша өңдеу жүргізу керек болады. Кез келген кәдімгі деректер қорында қателер болады, өте жақын мағыналас мәндер, сирек, ерекше жағдайларға сәйкес келетін жазбалар, талдаудың келесі сатыларында қолданылатын ДИТ әдістерінің тиімділігін кенет төмендетіп жәберууі мүмкін басқа да кемшіліктер болады. Ондай жазбаларды алып тастау қажет. Тіпті ондай "шығарылып тасталынғандар" қателіктер емес, сирек ерекше жағдайлар болса да олардың пайдаланылуы екіталай, ізделінді байланыстар туралы бірнеше нүктелер бойынша статистикалық мағыналы жорамалдау мүмкін емес. Бұл деректерді алдын ала өңдеу не үрдісалды ілімдер алу үрдісінің екінші сатысын құрайды.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

- 1 Breiman L., Friedman J.H., Olshen R.A., Stone C.T. Classification and Regression Trees. – Belmont, California: Wadsworth, 2014.– 350p.
- 2 Кречетов Н.. Продукты для интеллектуального анализа данных. - Рынок программных средств, N14-15_2017, с.32-39.
- 3 Киселев М., Соломатин Е.. Средства добычи знаний в бизнесе и финансах. - Открытые системы, № 4, 2017, с.41-44.
- 4 Диго С.М. Проектирование и использования баз данных. – М.: Финансы и статистика, 2015 г. – 210.

ҒЫЛЫМИ МӘТІНДЕРДІ ТАЛДАУДАҒЫ МАТЕМАТИКАЛЫҚ АЛГОРИТМДЕРДІҢ ТИІМДІЛІГІН БАҒАЛАУ

Тұрарбек Ә.М., «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті»
АҚ, 1 курс, Астана қ.

Ғылыми жетекші – **Алтынбек С.А.**, PhD, қау.профессоры, Астана қ.

Бірлескен автор – **Кульмамиров С.А.**, т.ғ.к., қау.профессоры, Астана қ.

Түйін: Бұл жұмыс ғылыми мәтіндерді талдаудағы математикалық алгоритмдердің тиімділігін бағалауға арналған. Зерттеу талдаудың өнімділігі мен дәлдігін арттыру үшін ғылыми мәтіндерді өңдеудің және жіктеудің оңтайлы әдістерін анықтау мақсатында жүргізіледі.

Бұл жұмыста біз алгоритмдердің тиімділігін бағалау, мысалға дәлдік, толықтық, F-өлшем, сондай-ақ ROC-қисығы және қателер матрицасы сияқты критерийлерін талдаймыз. Ғылыми мәтіндердің ерекшеліктеріне, олардың құрылымы мен ерекшеліктеріне, мысалы, нақты терминдердің, формулалардың, сілтемелердің және т.б. Сонымен қатар, ғылыми мәтіндердің тақырыптық байланысын анықтау мәселесі қарастырылады, бұл тек мазмұнды ғана емес, сонымен қатар терминдер арасындағы контекст пен байланыстарды да ескеруді талап етеді. Зерттеу нәтижелерін ғылыми мәтіндерді талдау процесін оңтайландыру, осындай мәтіндерді өңдеу мен жіктеуді автоматтандыру құралдарын әзірлеу және ғылыми зерттеулердің дәлдігі мен сенімділігін арттыру үшін пайдалануға болады.

Summary: This research paper is devoted to evaluating the effectiveness of mathematical algorithms in analyzing scientific texts. The study is conducted to determine the optimal methods for processing and classifying scientific texts to improve the performance and accuracy of the analysis.

In this research paper, we will dissect the criteria for evaluating the performance of algorithms such as accuracy, completeness, F-measure, and ROC curve and error matrix. Special attention is paid to the specificity of scientific texts, their structure and features, such as the presence of specific terms, formulas, references, etc. In addition, the problem of identifying the thematic affiliation of scientific texts is considered, which requires considering not only the content, but also the context and links between terms. The results of the study can be used to optimize the process of analyzing scientific texts, to develop tools for automating the processing and classification of such texts, and to improve the accuracy and reliability of scientific research.

Мәтінді талдау – бизнес, білім беру, маркетинг және ғылыми зерттеулер сияқты көптеген салаларда маңызды рөл атқарады.

Мысалы, бұл мәтіннің мәні мен мазмұнын түсінуге, негізгі ақпаратты бөліп көрсетуге, негізгі тақырыптарды анықтауға және мәтінің ақпаратына негізделген шешімдер қабылдауға көмектеседі.

Сондай-ақ, бұл өнім, қызмет немесе оқиға туралы қоғамдық пікірді бағалауға көмектеседі немесе шолулар мен пікірлерді талдау арқылы тұтынушыларға қызмет көрсету процестері мен өнім сапасын жақсартуға болады.

Қазіргі уақытта ғылыми мәтінді талдау ғылым, зерттеу, медицина және технология сияқты әртүрлі және өте кең таралған салаларда ерекше маңызды рөл атқарады. Төменде тізімі берілген ғылыми мәтінді талдау күшті әсер ететін бірнеше салалар:

Трендтерді анықтау және зерттеу салаларын дамыту: ғылыми мәтіндерді талдау зерттеу тенденцияларын анықтауға, зерттеудің перспективалық бағыттарын анықтауға, сондай-ақ белгілі бір салалардағы жетістіктерді анықтауға мүмкіндік береді.

Әдебиеттерге шолу: ғылыми мәтіндерді талдау зерттеушілерге әдебиеттерге шолу жасауға, негізгі жұмыстарды анықтауға және әртүрлі көздерден ақпаратты синтездеуге көмектеседі.

Жаңа ашылулар мен қатынастарды табу: мәтіндерді талдау жаңа гипотезалар мен жаңа білімдердің ашылуына ықпал ететін мәліметтер арасындағы жаңа байланыстар мен өзара әрекеттесулерді анықтауға мүмкіндік береді.

Зерттеу барысында келесі негізгі ойларға назар аудардық:

Әр түрлі математикалық алгоритмдер мен әдістерді қолдана отырып, деректерді мұқият талдады. Бұл әртүрлі айнымалылар арасындағы негізгі тенденцияларды, заңдылықтарды және қатынастарды анықтауға мүмкіндік берді.

Осы зерттеуге қатысты ең маңызды терминдер мен ұғымдарды анықтау үшін кілт сөздер мен сөз тіркестерін алу әдістерін қолданды. Бұл құжаттағы ақпаратты жақсырақ құрылымдауға және ұйымдастыруға көмектесті.

Ғылыми мақалаларды ұқсастықтары бойынша топтастыру үшін кластерлеу әдістерін қолданды. Бұл бізге зерттелетін саладағы жалпы тақырыптар мен тенденцияларды бөліп көрсетуге және зерттеу контекстін жақсырақ түсінуге мүмкіндік берді.

Ғылыми мақалалар кіретін тақырыптар мен категорияларды анықтау үшін мәтіндерді жіктеу әдістерін қолданды. Бұл бізге зерттеудегі ақпаратты дәлірек ұйымдастыруға және құрылымдауға көмектесті.

1. Математикалық алгоритмдердің тиімділігін бағалау

Математикалық алгоритмдердің тиімділігін бағалау ғылым мен технология саласындағы маңызды міндет болып табылады. Мұндай бағалау алгоритмнің өз міндетін қаншалықты жақсы орындайтынын және оны басқа алгоритмдермен қалай салыстыратынын анықтауға мүмкіндік береді.

Сондай-ақ, мәтінді талдау сапасын бағалауда мәтінді талдау алгоритмдерінің тиімділігі мен дәлдігін анықтауға көмектесетін әртүрлі көрсеткіштер қолданылады. Төменде соның кейбіреулері жазылған:

Дәлдік (Precision): бұл көрсеткіш алгоритмнің мәтіндерді қаншалықты дәл жіктейтінін өлшейді. Ол алгоритм осы классқа тағайындаған барлық мәтіндерге қатысты дұрыс жіктелген мәтіндердің үлесін анықтайды. [1]

Толықтығы (Recall): алгоритмнің тағайындалған класстағы барлық мәтіндерді қаншалықты анықтайтынын өлшейді. Ол бастапқы деректер жиынтығындағы осы класстағы барлық мәтіндеріне қатысты берілген класстың дұрыс жіктелген мәтіндерінің үлесін анықтайды. [2]

F-Өлшем (F-measure): F-өлшем дәлдік пен толықтығының арасындағы гармоникалық орта болып табылады. Бұл екі көрсеткішті бір уақытта есепке алуға мүмкіндік береді және мәтінді талдау сапасына жалпы баға береді. [1]

Қателер матрицасы (Confusion Matrix): қате матрицасы алгоритмнің мәтіндерді класс бойынша қалай жіктейтінін көрсететін кесте. Бұл алгоритмнің қателіктерін визуализациялауға, талдауға және оның қандай жағдайда қателіктер жіберетінін анықтауға мүмкіндік береді. [1]

ROC-қисығы (Receiver Operating Characteristic): ROC қисығы жіктеу алгоритмдерінің сапасын бағалау үшін қолданылады. Ол дұрыс жіктелген оң мысалдардың үлесі мен жіктеу шегі өзгерген кезде жалған жіктелген теріс мысалдардың үлесі арасындағы байланысты көрсетеді. [2]

Әртүрлі математикалық алгоритмдерді қолдану нәтижелерін салыстырмалы талдау ғылым мен технология саласындағы маңызды мәселе болып табылады. Бұл талдау қандай

алгоритмнің тапсырманы жақсы орындайтынын және әрқайсысының қандай артықшылықтары мен кемшіліктерін анықтауға мүмкіндік береді.

2. Ғылыми мәтіндерді талдауда математикалық алгоритмдерді қолдану мысалдары

Ғылыми мақалаларды кластерлеу: мақалаларды олардың ұқсастығына қарай топтастыру процесі. Бұл зерттеушілерге үлкен көлемдегі ғылыми әдебиеттерді ұйымдастыруға және жалпы тақырыптар мен тенденцияларды анықтауға мүмкіндік береді. Кластерлеу әдебиеттерді шолу, жаңа бағыттарды зерттеу және әртүрлі зерттеулер арасындағы байланыстарды анықтау үшін пайдалы болуы мүмкін.

Кілт сөздер мен сөз тіркестерін шығару: мәтіндегі ең маңызды сөздер мен сөз тіркестерін автоматты түрде анықтау процесі. Бұл зерттеушілерге мақаланың негізгі тақырыптары мен мазмұнын тез түсінуге көмектеседі. Кілт сөздерді алу алгоритмдері статистикалық талдау, машиналық оқыту немесе табиғи тілді өңдеу сияқты әртүрлі әдістерді қолдана алады.

Мәтіндерді тақырыптар мен санаттар бойынша жіктеу: мәтінге белгілі бір тақырыпты немесе санатты оның мазмұнына қарай автоматты түрде тағайындау процесі. Бұл үлкен көлемдегі мәтіндік ақпаратты ұйымдастыруға және қажетті ақпаратты жылдам іздеуге пайдалы болуы мүмкін. Мәтіндерді жіктеу машиналық оқытуды, кілтті талдауды және табиғи тілді өңдеуді қоса алғанда, әртүрлі әдістерге негізделуі мүмкін.

3. Қиындықтары мен перспективалары

Математикалық алгоритмдердің тиімділігін бағалаудағы ағымдағы тұжырымдар және математикалық алгоритмдерді қолдана отырып ғылыми мәтіндерді талдау әдістерін дамыту және жетілдіру перспективалары:

Қазіргі уақытта ғылыми мәтіндерді талдаудың математикалық алгоритмдері мен әдістерінің тиімділігін бағалау зерттеу саласындағы өзекті мәселе болып табылады. Осы саладағы зерттеушілер мен әзірлеушілердің алдында тұрған бірнеше қиындықтар, сондай-ақ математикалық алгоритмдерді қолдана отырып, ғылыми мәтіндерді талдау әдістерін дамыту және жетілдіру перспективалары бар. Төменде, олардың кейбіреулері:

Алгоритмдердің сапасы мен дәлдігі: негізгі қиындықтардың бірі-ғылыми мәтіндерді талдау үшін математикалық алгоритмдердің жоғары сапасы мен дәлдігін қамтамасыз ету. Мәтіндердің үлкен көлемін тиімді өңдей алатын және нақты нәтижелер бере алатын алгоритмдерді әзірлеу және жетілдіру қажет.

Ғылыми мәтіндердің ерекшеліктерін ескеру: ғылыми мәтіндердің мамандандырылған терминологияны, формулаларды және басқа зерттеулерге сілтемелерді қолдану сияқты өзіндік ерекшеліктері бар. Мұндай мәтіндерді талдауға арналған математикалық алгоритмдерді әзірлеу кезінде олардың ерекшеліктерін ескеру және ақпаратты тиісті өңдеу мен түсіндіруді қамтамасыз ету қажет.

Масштабтау және өңдеу жылдамдығы: ғылыми мәтіндер көлемінің өсуімен және оларды талдау қажеттілігімен, масштабтау мен өңдеудің жоғары жылдамдығын қамтамасыз ету маңызды болады. Математикалық алгоритмдер үлкен көлемдегі деректерді өңдеуге және нәтижелерді ақылға қонымды мерзімде қамтамасыз етуге қабілетті болуы керек.

Басқа талдау әдістерімен интеграциялау: ғылыми мәтіндерді талдауға арналған математикалық алгоритмдер тиімді болуы мүмкін, бірақ басқа талдау әдістерімен интеграциялау олардың нәтижелерін жақсартып алады. Математикалық алгоритмдерді Машиналық оқыту немесе табиғи тілді өңдеу сияқты басқа тәсілдермен біріктіретін әдістерді зерттеу және әзірлеу қажет.

Автоматтандыру және пайдаланудың қарапайымдылығы: математикалық алгоритмдерді қолдана отырып, ғылыми мәтіндерді талдау әдістерінің тиімділігі мен тартымдылығын арттыру үшін автоматтандыру мен пайдаланудың қарапайымдылығын қамтамасыз ететін құралдар мен бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу қажет. Бұл зерттеушілер мен ғылым мамандарына өз жұмысында осы әдістерді тиімдірек пайдалануға мүмкіндік береді.

Жалпы, математикалық алгоритмдерді қолдана отырып, ғылыми мәтіндерді талдау әдістерін дамыту және жетілдіру, зерттеулер мен ғылыми прогресті жақсартудың үлкен әлеуетін ұсынады. Технологияның үздіксіз дамуымен және осы саладағы жаңа зерттеулермен ғылыми мәтіндерді талдау мүмкіндіктерін одан әрі жетілдіруге және кеңейтуге болады.

Қорытынды

Осы құжаттың соңында біз ұсынылған деректерді жақсы түсінуге және талдауға көмектесетін зерттеудің бірқатар маңызды аспектілерін қарастырдық.

Ғылыми мәтіндерді талдаудағы математикалық алгоритмдердің маңыздылығы – алгоритмдер ғылыми мәтіндерді талдауда маңызды рөл атқарады, бұл бізге үлкен көлемдегі деректерді өңдеуге және жасырын заңдылықтар мен қатынастарды анықтауға мүмкіндік береді.

Ғылыми мәтіндерді талдау әдістерін дамыту және жетілдіру әлеуеті – математикалық алгоритмдерді қолдана отырып, ғылыми мәтіндерді талдау әдістерін дамыту және жетілдіру үшін үлкен әлеует бар. Осы саладағы зерттеулерді жалғастыру және ғылыми мәтіндерді дәлірек және тиімді талдау үшін жаңа тәсілдер мен әдістерді әзірлеу қажет.

Математикалық алгоритмдерді қолдана отырып, ғылыми мәтіндерді талдау әдістерін автоматтандыру және пайдалану ыңғайлығы маңызды аспектілер болып табылады. Талдау процесін жеңілдететін және оны қол жетімді ететін құралдар мен бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу осы әдістерді тиімдірек қолдануға ықпал етеді.

Жалпы, біздің зерттеуіміз ұсынылған деректерді терең талдауға және түсінуге мүмкіндік берді. Біздің зерттеуіміздің нәтижелері осы саладағы әрі қарайғы зерттеулер үшін пайдалы болады және математикалық алгоритмдерді қолдана отырып, ғылыми мәтіндерді талдаудың жаңа әдістерін дамытуға көмектеседі деп үміттенеміз.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Дэвид М. В. Пауэрс «Бағалау: дәлдіктен, есте сақтаудан және F-өлшемнен ROC-қисығы, ақпараттандыру, таңбалау және корреляцияға дейін» 2020 жылғы мақаласы, [1]<https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/2010/2010.16061.pdf>.
2. Джесси Дэвис, Марк Гоадрих «Дәлдік-толықтық пен қисық-ROC арасындағы байланыс» 2005 жылғы мақаласы, [2]<https://www.biostat.wisc.edu/~page/rocpr.pdf>

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ АҚПАРАТТЫҚ ҚАУІПСІЗДІК САЛАСЫНДАҒЫ ОҚИҒАЛАРДЫ ТАЛДАУ

Рыскильдинов О., "Қ. Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті"
АҚ, магистрант, Астана қ.

Баймышев А.Т., "Қ. Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті"
АҚ, магистрант, Астана қ.

Курманалин Ж., "Қ. Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті"
АҚ, магистрант, Астана қ.

Ғылыми жетекшісі - **Тулегулов А. Д.**, ф. - м. ғ. к., Астана қ.

Резюме. В научной статье анализируется статистика киберугроз за прошедший период произошедших в Республике Казахстан. Рассматриваются методы противодействия этим угрозам и способы защиты от них.

Summary. The scientific article analyzes the statistics of cyber threats that have occurred in the Republic of Kazakhstan over the past period. The methods of countering these threats and ways to protect against them are considered.

Кіріспе

Өткен жыл жеке адамдар да, ұйымдар да кездесетін ақпарат қорғау (ақ) саласындағы оқиғалар мен қиындықтарға бай болды. АҚ қауіптері үнемі дамып келеді, ал киберқылмыскерлер сезімтал ақпаратқа қол жеткізу үшін шабуылдардың жаңа тәсілдерін табуда.

Бұл материалда Қазақстан мен әлемде орын алған АҚ саласындағы аса маңызды және ықпалды оқиғаларды қарастырамыз.

Ел ішіндегі компьютерлік оқиғаларға шолу

Сандық кеңістіктегі қауіпсіздік үнемі назар аударуды және талдауды қажет ететін маңызды мәселеге айналады. Цифрлық технологиялар санының өсуімен ұйымдар мен жеке тұлғалар тап болатын ақпараттық қауіпсіздікке төнетін қауіптер деңгейі де артып келеді.

- Ағымдағы жылдың басында ТМД елдерінен "Спортмастер" спорт дүкендері желісі клиенттерінің дербес деректерінің ағып кеткені белгілі болды. Тізімде Қазақстан азаматтарының деректері бар 260 000-нан астам жол бар. Деректердің өзектілігі 15.09.2012 жылдан 18.05.2018 жылға дейінгі кезеңді қамтиды. Файлда атаулар, туған күндер, телефон нөмірлері және электрондық пошта мекенжайлары бар.

- ҚР квазимемлекеттік сектор ұйымдарының бірінде желіні шифрлаушы вирус жұқтырғаны анықталды. Шифрды шешу үшін шабуылдаушылар биткойнмен төлеуді талап етті. Алдын ала талдау ұйымның "ақпараттық-коммуникациялық технологиялар және ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету саласындағы бірыңғай талаптарды бекіту туралы" ҚР Үкіметінің 2016 жылғы 20 желтоқсандағы № 832 қаулысының талаптарын сақтамағанын көрсетті.

- Бір білім беру сайтының осалдығы-40 қазақстандық сайтты бұзудың себебі. 2023 жылдың наурыз айында жеке білім беру мекемелерінің интернет-ресурстарының бірінде веб-шелл табылды. Веб-шеллді жүктеу веб-қосымшаның осалдығына немесе дұрыс конфигурацияға байланысты жүзеге асырылады. Ақпараттық қауіпсіздік оқиғасын талдау барысында осы веб-серверде орналасқан және қазірдің өзінде бұзылған 40-тан астам интернет-ресурс анықталды.

- Мемлекеттік ұйымдардың инфрақұрылымында шетелдік кибершпиондар анықталды. 2023 жылғы наурызда "МТК" АҚ ҚР ҰҚК-мен бірлесіп бірнеше мемлекеттік органдар мен ұйымдардың инфрақұрылымдарынан құжаттарды жасырын жинау жолымен кибершпиондықты жүзеге асырған хакерлік топтың анықталғаны туралы хабарлады. Шабуылдаушылар мемлекеттік органдар мен ұйымдардың ақпараттық-коммуникациялық инфрақұрылымдарының негізгі элементтерін бұза алды, оның ішінде басшылардың жұмыс

станцияларын бұзу фактілері тіркелді. Олар жоғары технологиялық кибершпиондықты жүргізді, онда мемлекеттік ұйымдар өздерінің инфрақұрылымында бөгде адамның бар екенін білмеді. Барлығы бұрынғыдай жұмыс істеді, антивирустық бағдарламалық жасақтама бұрын белгілі болған зиянды бағдарламалық жасақтаманы ғана анықтады, компьютерлердегі электрондық құжаттар жоғалып кетпеді, Инфрақұрылым тұрақты жұмыс істеді және кейбір үшінші тарап күштері ұйымда айналымдағы ақпаратты ұрлайды деген күдік болған жоқ. Хакерлер тек "сезімтал" ақпаратқа қызығушылық танытты, олар бәрін ұрламады.

- 2023 жылдың мамырында CVE-2022-24816 және CVE-2023-25157 идентификаторларымен маңызды осалдықтарға ұшыраған 17 IP мекенжайы табылды. Табылған IP-мекенжайлар Қазақстанның квазимемлекеттік секторының ірі компанияларына тиесілі. GeoServer геология, экология, геодезия, ауыл шаруашылығы, қалаларды басқару және т.б. сияқты әртүрлі салаларда қолданылады, мұнда кеңістіктік деректер стратегиялық шешімдер қабылдау үшін маңызды құрамдас бөліктер болып табылады.

- 2023 жылғы шілдеде Қазақстанда MikroTik осалдығына ықтимал ұшырайтын 17 мың маршрутизатор анықталды. 5 128 маршрутизаторда оның болуының айқын белгілері бар.

- Мемлекеттік қызметті алуға сұранысқа қол қою үшін NCALayer орнату қажет екені белгілі. Ағымдағы жылдың қыркүйек айында фишингтік интернет-ресурс анықталды ncalayer.info/update.php, оны ашқан кезде NCALayer үшін жаңарту деген атпен "Trojan Downloader" сияқты зиянды бағдарлама жүктеледі және іске қосылады. Бұл зиянды бағдарламаның ерекшелігі-оның клавиатуралық функционалдығы, деректерді ұрлау, компьютерді жасырын қашықтан басқару (VNC), сондай-ақ веб-камераны басқару. Нәтижесінде шабуылдаушы пернетақтада терілген ақпаратты оқуға, парольдерді, соның ішінде браузерлерден қарауға, сондай-ақ үшінші тарап қолданбаларын орнатуға мүмкіндік алады.

- Ағымдағы жылдың қазан айында Интернеттің қазақстандық сегментінде Citrix NetScaler ADC және NetScaler Gateway өнімдерін пайдаланатын 27 IP-мекенжай табылды, олар CVE-2023-3519 сәйкестендіргішінің сыни деңгейі жоғары осалдыққа ықтимал ұшырайды. Шабуылдаушы осалдықты пайдаланып, зиянды бағдарламаны енгізе алады, құпия деректерді ұрлай алады және желіге одан әрі шабуыл жасай алады, бұл бүкіл желінің инфрақұрылымының қауіпсіздігіне қауіп төндіреді.

- 2023 жылғы қарашада дербес деректердің ағып кетуіне байланысты ақпараттық қауіпсіздік инциденттері санының ұлғаюы тіркелді. Ағып кетудің себебі жұқтырған компьютерлерден жеке деректерді (парольдер, банк деректері және басқа да сезімтал мәліметтер) ұрлауға бағытталған инфостилерлер, зиянды бағдарламалық қамтамасыз ету (бұдан әрі – ВПО) болып табылады. ВПО-ның бұл түрі жасырын жұмыс істеуге және ұрланған деректерді шабуылдаушыларға беруге арналған.

Кибергигиена. пайдаланушылар арасында хабардарлықты арттыру

Неліктен бұл маңызды? Себебі оқиғаларды жүзеге асырудың негізгі себебі - кибергигиенаны сақтамау.

Қазақстанда интернетті қауіпсіз пайдаланудың негізгі аспектілерін, ФИШИНГТЕН қорғауды, АҚ-ның қазіргі заманғы қауіп-қатерлеріне шолуды және т.б. қоса алғанда, кибергигиена бойынша оқиғаларды құлақтандыру, талдау және дәрістер өткізу бойынша жұмыстар үнемі жүргізіледі. Қазіргі уақытта электрондық пошта, мессенджерлер және т. б. арқылы хаттарды жіберу арқылы ұйымдастырылатын мақсатты фишингтік шабуылдардың пайыздық үлесі өсуде.

Адамдар сезімтал ақпаратқа, соның ішінде корпоративтік желілерге немесе ұйымдар мен компаниялардың дерекқорларына қол жеткізуге мүмкіндік беретін құпия/жеке мәліметтерді –логин мен парольді енгізуге итермелейтін мұқият әзірленген фишингтік хабарламаларды алады. Мақсатты фишингтік хаттар ВПО-ны қамтуы мүмкін, көп жағдайда

бұл қашықтан қол жеткізуге арналған бағдарламалық жасақтама, зиянды бағдарламалық жасақтама.

АҚ инциденттері бойынша статистика:

Ақпараттық қауіпсіздіктің өңделген оқиғаларын талдай отырып, негізгі трендтер мен ерекшеліктерді бөліп көрсетуге тырысамыз, бұл бізге алдыңғы тәжірибелерден сабақ алуға ғана емес, сонымен қатар болашақ киберқауіптерден қорғаудың тиімді стратегияларын жасауға мүмкіндік береді.

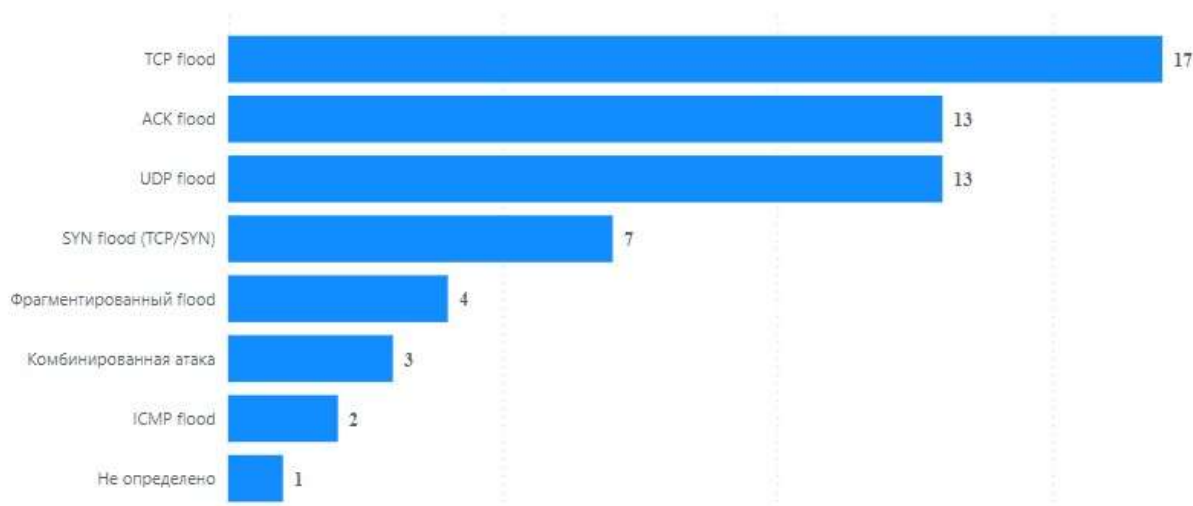
2023 жылдың қаңтар айынан бастап ақпараттық қауіпсіздікке төнген қатерлер мен инциденттер бойынша 35 мыңға жуық өтінімді тіркеді(кесте 1).

- VPO-21 940
- Ботнет-4 040
- Осалдықты пайдалану-АҚ-ның 2 726 оқиғасы.
- Фишингтік шабуыл-2 160 АҚ оқиғасы.
- Интернет-ресурсқа қолжетімділіктің болмауы-АҚ-ның 1 090 оқиғасы.
- Қол жетімсіздіктің жалпы ұзақтығы бойынша ТОП-5 ИР:

Кесте 1

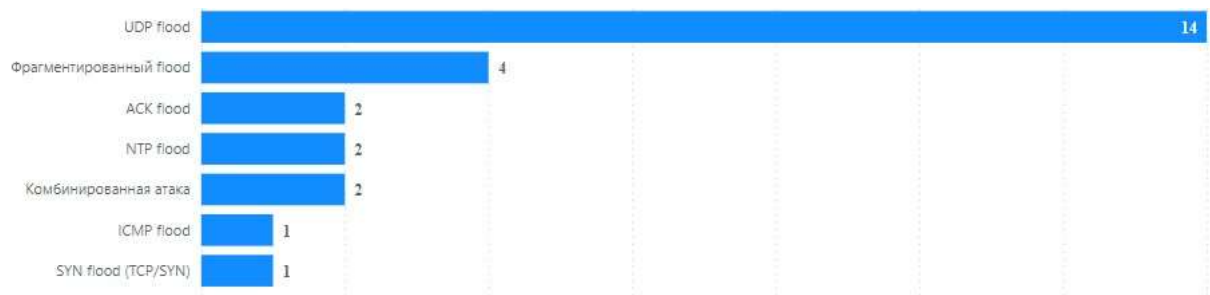
Наименование ИР	Количество фиксаций недоступности	Общее время недоступности (дней)	Общее время недоступности (час)
spon.energo.gov.kz	10	48,3	1 161
pkrezerv.gov.kz	2	25,8	620
election.gov.kz	67	16,1	388
sud.gov.kz	154	14	337
dot.saylau.kz	24	12,3	295

2023 жылдың басынан бастап DDoS шабуылдарымен байланысты 272 оқиғатіркелді. ҚР ЕДБ-ға бағытталған DDoS-шабуылдардың түрлері(сур.1):



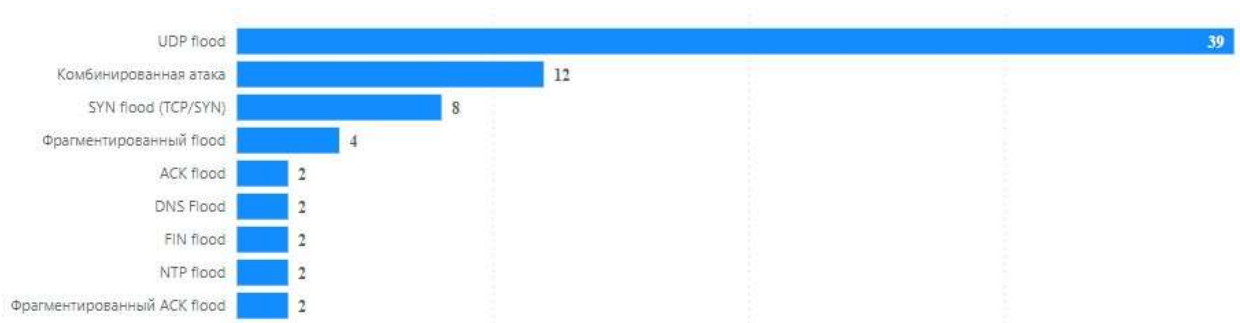
Сурет 1 - ҚР ЕДБ-ға бағытталған DDoS-шабуылдардың түрлері

ҚР МО-ға бағытталған DDoS-шабуылдардың түрлері(сур.2):



Сурет 2 - ҚР МО-ға бағытталған DDoS-шабуылдардың түрлері

КВОИКТЕРГЕ бағытталған DDoS шабуылдарының түрлері(сур.3):



Сурет 3 - КВОИКТЕРГЕ бағытталған DDoS шабуылдарының түрлері

Кадрларды оқыту және даярлау.

Киберқауіпсіздік саласындағы білікті мамандардың жетіспеушілігі көптеген ұйымдар үшін проблема болып қала береді. Осы салада оқытылған кадрларға сұраныс артады деп күтілуде. Ұйымдар ақпараттық қауіпсіздік қатерлеріне тиімді жауап беруге дайындау үшін өз қызметкерлерін оқытуға және дамытуға инвестиция салуы керек. Бұған мамандандырылған курстар, воркшоптар, кибершабуылдарды модельдеуге қатысу және ақпараттық қауіпсіздік туралы хабардар ету бойынша тұрақты тренингтер кіруі мүмкін. Сонымен қатар, университеттер мен білім беру мекемелері мамандарға деген өсіп келе жатқан сұранысты қанағаттандыру үшін ақпараттық қауіпсіздік бағдарламаларын кеңейтіп, тереңдетуі мүмкін.

Қорытынды

Мақала жазу барысында анықтау сияқты міндеттер шешілді. Халықаралық қауіпсіздіктің мәні және "кибертерроризм" мен "киберқауіпсіздік" сияқты әлеуметтік-саяси құбылыстар қаралды. Қазіргі кезеңдегі кибертерроризмнің міндеттері зерттелді. Киберқауіпсіздікті қамтамасыз ету саясатының ең маңызды бағыттары шешілді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Ақпараттық жүйелер мен технологиялар / ред. Тельнова Ю. Ф. - М.: Бірлік, 2017. - 544 с.
2. Ақпараттық жүйелер мен технологиялар: ғылыми басылым / ред. Ю. Ф. Тельнова. - М.: Бірлік, 2016. - 303 с.
3. Ақпараттық технологиялар және есептеу жүйелері. Есептеу жүйелері. Компьютерлік графика. Үлгіні тану. Математикалық модельдеу / ред.С. В. Емьянова. - М.: Ленанд, 2015. - 100 с.

4. Ақпараттық технологиялар және есептеу жүйелері: ақпаратты өңдеу және деректерді талдау. Бағдарламалық жасақтама. Математикалық модельдеу. Информатиканың қолданбалы аспектілері / ред.С. В. Емьянова. - М.: Ленанд, 2015. - 104 с.

ҮЛКЕН ДЕРЕКТЕРГЕ НЕГІЗДЕЛГЕН АУРУЛАРДЫ БОЛЖАУ

Хамитова Д.Т., "Қ. Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті" АҚ, магистрант, Астана қ.

Тохаева А.О., "Қ. Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті" АҚ, аға оқытушы, Астана қ.

Жүсіпов М., "Қ. Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті" АҚ, аға оқытушы, Астана қ.

Ғылыми жетекшісі - **Түлегүлов А. Д.**, ф. - м. ғ. к., Астана қ.

Резюме: В научной статье исследуется проблема повышения эффективности использования IT-ресурсов для прогнозирования заболеваний на основе больших данных. Применение Big Data (аналитики больших данных) в сфере здравоохранения предоставляет огромный потенциал для улучшения качества здравоохранения, оптимизации процессов и принятия обоснованных решений.

Summary: The scientific article examines the problem of increasing the efficiency of using IT resources for predicting diseases based on big data. The use of Big Data (big data analytics) in the healthcare sector provides huge potential for improving the quality of healthcare, optimizing processes and making informed decisions.

Кіріспе

Үлкен деректерді талдау медицина саласында үлкен әлеуетке ие. Бұл диагностиканы, емдеуді және денсаулық сақтауды басқаруды жақсартуға көмектеседі. Big Data немесе үлкен деректер — бұл дәстүрлі деректер әдістері мен құралдарын қолдана отырып, тиімді өңделмейтін, басқарылмайтын және талданбайтын деректердің үлкен көлемін сипаттау үшін қолданылатын термин. Деректердің үлкен көлемі әлеуметтік медиа, медициналық бағдарламалар, қаржы жүйелері және т.б. сияқты әртүрлі көздерде жинақталады және жасалады. Бұл деректер құрылымдалған (мысалы, мәліметтер базасы), жартылай құрылымдалған (мысалы, электрондық кестелер) немесе құрылымдалмаған (мысалы, мәтіндік құжаттар, суреттер, бейнелер) болуы мүмкін.

Негізгі бөлігі

Денсаулық сақтау саласында Big Data (үлкен деректерді талдау) қолдану Денсаулық сақтау сапасын жақсартуға, процестерді оңтайландыруға және негізделген шешімдер қабылдауға үлкен мүмкіндік береді. Міне, Big Data медицинада қолданылатын бірнеше негізгі бағыттар[1]:

1. Ауруларды диагностикалау және болжау. Клиникалық жазбаларды, суреттерді, зертханалық нәтижелерді, генетикалық деректерді және пациенттерді бақылау деректерін қоса алғанда, медициналық деректердің үлкен көлемін талдау арқылы үлкен деректерді талдау ауруларды диагностикалау және болжау үшін машиналық оқыту және жасанды интеллект алгоритмдерін жасауға мүмкіндік береді. Бұл тәуекелдерді ерте анықтауға, тиісті емдеу режимдерін анықтауға және емдеудің тиімділігін болжауға көмектеседі.

2. Жеке медицина. Big Data пациенттің жеке ерекшеліктерін, соның ішінде генетикалық деректерді, физиологиялық көрсеткіштерді, аурудың жеке тарихын және өмір салтын ескеретін модельдер жасауға мүмкіндік береді. Бұл емдеудің жеке тәсілдерін жасауға, ең қолайлы дәрі-дәрмектерді таңдауға және емдеуге реакцияны болжауға көмектеседі.

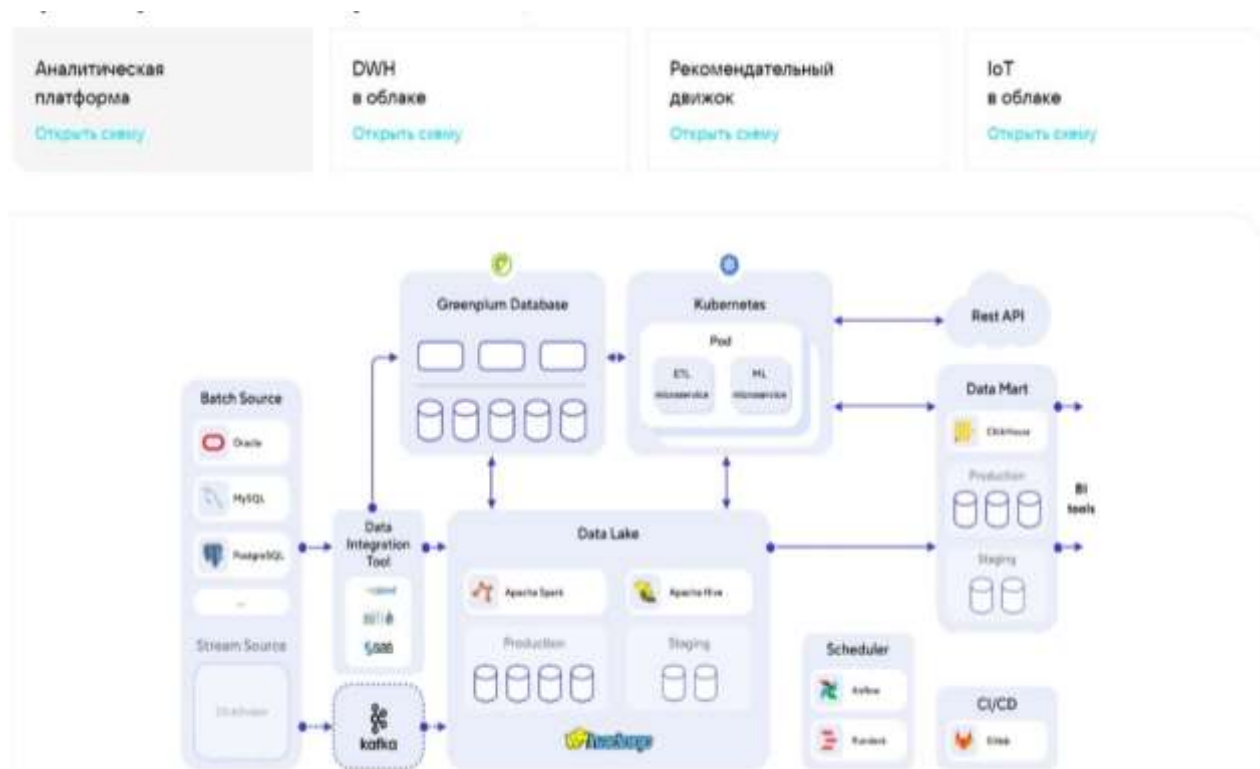
3. Денсаулық сақтауды басқару және процестерді оңтайландыру. Big Data денсаулық сақтауды басқаруды жақсартуға көмектеседі. Деректерді талдау ресурстарды бөлуді оңтайландыруға, медициналық қызметтерді жоспарлауға, медициналық мекемелерге жүктемені болжауға, емдеудің тиімділігі мен сырқаттанушылық тенденцияларын анықтауға, шығындарды азайтуға және денсаулық сақтау сапасын жақсартуға мүмкіндік береді.

4. Медициналық зерттеулер және даму. Үлкен деректерді талдау медициналық зерттеулерде маңызды рөл атқарады. Деректердің үлкен өңделетін көлемінің арқасында зерттеушілер жаңа препараттардың, емдік тәсілдер мен технологиялардың дамуына ықпал ететін байланыстарды, трендтер мен үлгілерді анықтай алады. Үлкен деректерді талдау сонымен қатар тиімді клиникалық зерттеулерге және олардың нәтижелерін жақсартуға ықпал етеді.

5. Пациенттердің қауіпсіздігін қамтамасыз ету. Үлкен деректерді талдау медициналық тәжірибеде ауытқуларды, қателерді және қажетсіз оқиғаларды анықтауға көмектеседі. Дәрі-дәрмектің жанама әсерлері, емдеу нәтижелері және басқа факторлар туралы үлкен көлемдегі деректерді талдау арқылы тәуекелдерді анықтауға және пациенттердің қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін шаралар қабылдауға болады.

Үлкен деректерді өңдеуге арналған бағдарламаларды талдау.

Cloud Big Data(сур.1)



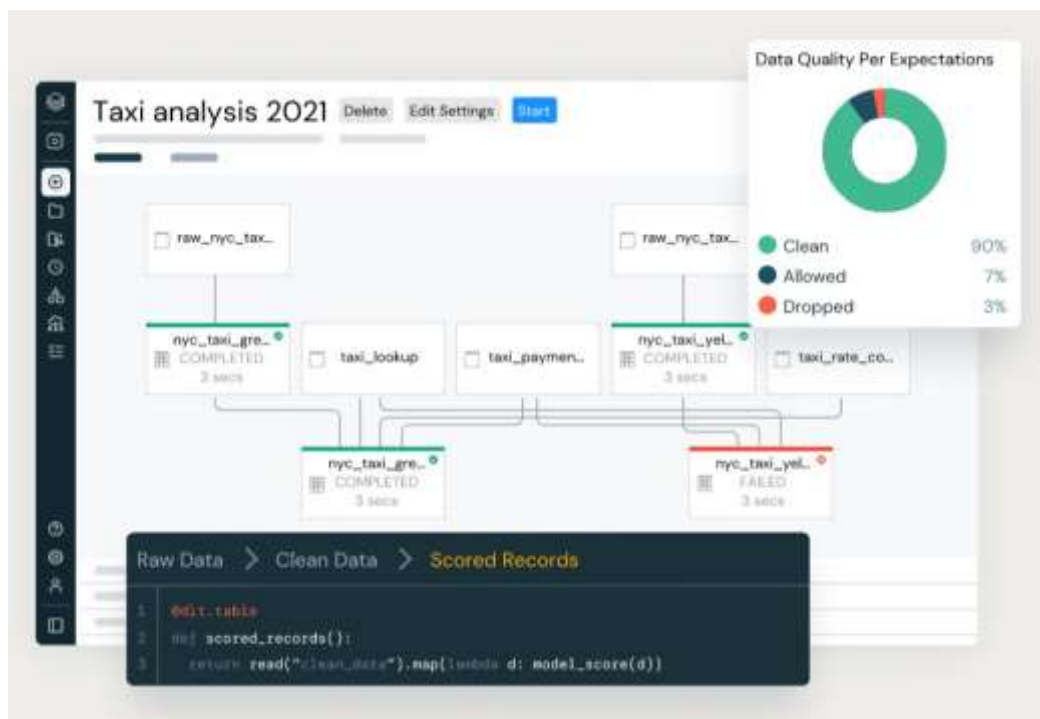
Сурет 1 – Cloud Big Data

Мүмкіндіктер мен артықшылықтар

Аптасына бірнеше сағатты қажет ететін қымбат және тиімсіз жергілікті үлкен деректерді өңдеу инфрақұрылымын Hadoop, Spark, ClickHouse негізіндегі қуатты бұлттық инфрақұрылыммен ауыстырыңыз[2].

- * 15 минут ішінде толық реттелген кластер.
- * Іске қосу үшін кез-келген қуат бар.
- * Тек нақты тұтыну үшін төлеу.

DataBrics (сур.2)



Сурет 2 – DataBricks

Мүмкіндіктер мен артықшылықтар

Apache Spark өнімінің open-source негізіндегі талдау платформасы[3].

Платформа, бірнеше қабаттарды қамтиды:

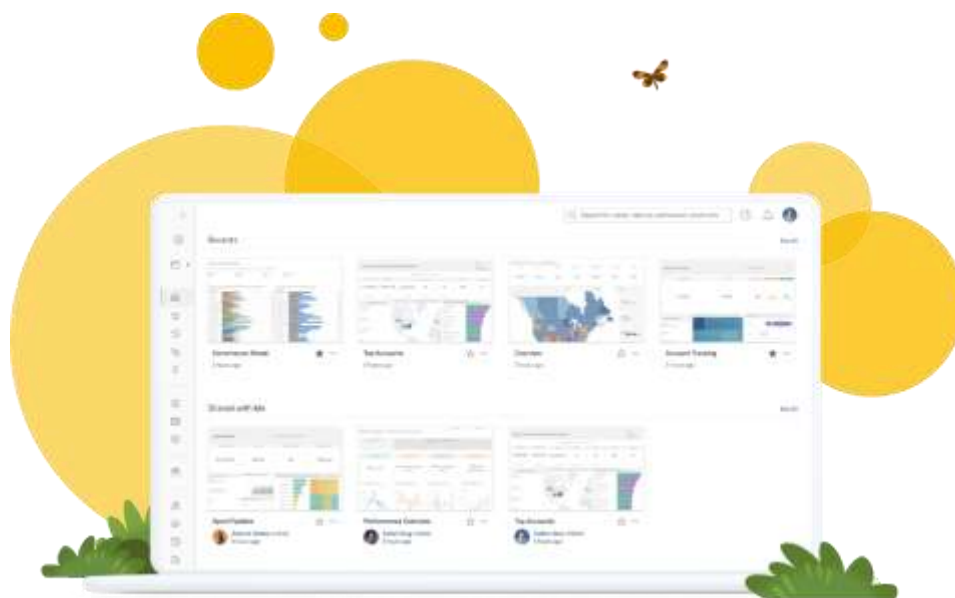
* Delta Lake-деректер көлдерінің сенімділігін қамтамасыз ететін деректерді сақтау қабаты. Ол бар деректер көлдерімен жұмыс істей алады немесе AWS S3 және Google Cloud сияқты танымал бұлт қоймаларына қосыла алады.

- Delta Engine-Delta Көлінде сақталған деректермен жұмыс істеуге арналған оңтайландырылған сұраныстарды өңдеу жүйесі.

Сондай-ақ, платформада Data Science-ті қолдау, бизнес-интеллект есептерін құру және MLOps құралдары бар.

Бұл компоненттердің барлығы кез-келген бұлтпен жұмыс істеуге болатын бір жұмыс кеңістігіне біріктірілген

Tableau(сур.3)



Сурет 3 – Tableau

Мүмкіндіктер мен артықшылықтар

Интерактивті бизнес-аналитика және деректерді визуализациялау бағдарламалық жасақтамасы. Бұл тты шешімдермен де, заманауи деректерді талдау құралдарымен де өзара әрекеттесе алады[4].

Талдау нәтижелерін әртүрлі Графиктер мен диаграммалар түрінде визуализациялауға мүмкіндік береді. Жиынтық есептерде әртүрлі деректер түрлерін біріктіруге болады.

Қорытынды

Зерттеулер нәтижесінде үлкен деректер негізінде ауруларды болжау үшін IT ресурстарын пайдалану тиімділігін арттыратын нәтижелер алынды.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Автоматизация процессов, цифровые и информационные технологии в управлении и клинической практике лечебного учреждения: научные труды / под ред. О. Э. Карпова. — М.: Деловой экспресс, 2016. — 388 с.
2. Блиновская, Я. Ю. Введение в гсоинформационные системы: учеб, пособие / Я. Ю. Блиновская, Д. С. Задоя. — М.: Форум; ИН- ФРА-М, 2013, —112 с.
3. Варфоломеева, А. О. Информационные системы предприятия: учеб, пособие / А. О. Варфоломеева. А. В. Коряковский, В. П. Романов. — М.: ИНФРА-М, 2013 — 283 с.
4. Васильков, А. В. Информационные системы и их безопасность: учеб, пособие / А. В. Васильков, А. А. Васильков, И. А. Васильков. — М.: Форум, 2013. — 528 с.

ҚОҒАМДЫҚ ТАМАҚТАНДЫРУ САЛАСЫНДАҒЫ КӘСІПОРЫНДЫ АҚПАРАТТЫҚ ҚОЛДАУ

Оразхан Б.Е., "Қ. Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті" АҚ, магистрант, Астана қ.

Курманалин Ж., "Қ. Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті" АҚ, магистрант, Астана қ.

Ғылыми жетекшісі - **Тулегулов А. Д.**, ф. - м. ғ. к., Астана қ.

Тохаева А.О., "Қ. Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті" АҚ, аға оқытушы, Астана қ.

Резюме. В научной статье рассматриваются методы и средства информационной поддержки в сфере общественного питания. Объектом исследования являются процессы деятельности предприятия общественного питания, предметом - моделирования и проектирование бизнес-процессов для автоматизированной информационной системы.

Summary. The scientific article discusses methods and means of information support in the field of public catering. The object of the study is the processes of the catering enterprise, the subject is the modeling and design of business processes for an automated information system.

Кіріспе

Жақында кәсіпорындар өз қызметін оңтайландыру проблемасына тап болды, ол мыналарды талап етеді: бақылауды ұлғайту және бизнес-процестерді орындауға уақытты азайту, оларды бақылау мүмкіндігін жақсарту. Ақпараттық технологияларды дамыту жағдайында бұл мәселені шешу автоматтандырылған ақпараттық жүйелерді енгізу арқылы көптеген міндеттерді жүзеге асыру болып табылады.

Негізгі бөлігі

Бүгінгі таңда бизнестің бәсекеге қабілеттілігін қолдау үшін қоғамдық тамақтандыру мекемесінің қызметін автоматтандыру қажетті шарт болды. Әр процесті автоматтандыру нәтижесінде клиенттерге қызмет көрсету уақыты қысқарады, шығындар азаяды, есептеулердің дәлдігі артады. Сонымен қатар, тапсырманың бағдарламалық шешімдерін іздеу нарықта мамандандырылған бюджеттік ұсыныстың болмауымен байланысты қиындықтармен байланысты. Қазіргі уақытта бағдарламалық жасақтама жеткізушілерінің көпшілігі туындаған барлық мәселелерді шешу үшін ұсынылған өнімдерді қиындатады. Бұл оны енгізу кезінде қосымша қиындықтарға әкеледі және сәйкесінше бағдарламалық жасақтаманың құнын арттырады.

Көптеген сарапшылардың пікіріне қарамастан, отандық тамақтандыру нарығы үшін соңғы жылдар "дағдарыс" болды [1], тамақтандыру нысандарының саны жыл сайын артып келеді. Жақында қазақстандық рестораторлардың өмірін едәуір жеңілдетуге мүмкіндік беретін әртүрлі технологиялық шешімдер пайда болды. Әдетте, мұндай инновациялар IT-технологияларды енгізумен, бизнес-процестерді автоматтандырумен байланысты.

Автоматтандыру-бұл адамды өндірістік процестерге тікелей қатысудан босататын техникалық құралдарды, әдістерді және басқару жүйелерін өндірісте қолдану [2]. Бүкіл әлемде сату процесін оңтайландыру кез-келген гүлденген бизнестің маңызды элементі ретінде танылады. Асхананы Автоматтандыру жүйесі астында мекеменің процестерін басқарудың бағдарламалық-аппараттық кешені көзделеді [3].

Бұл құрал асхананы басқарудың тиімділігін арттыруға арналған. Сатуды есепке алу және бақылау, ресурстарды оңтайлы бөлу, шығындарды азайту, Қызмет көрсету деңгейін арттыру, келушілерге адалдық бағдарламаларын ұйымдастыру және олардың тиімділігін бақылау. Бұл жылдамдық пен сапаны оңтайлы үйлестіретін автоматтандыру мүмкіндіктері. Автоматтандырудың мақсаты-Еңбек өнімділігі мен тиімділігін арттыру, өнім сапасы мен адамның еңбек жағдайларын жақсарту [4].

Автоматтандыру-ғылыми-техникалық прогрестің негізгі бағыттарының бірі. Материалдарды өндіру және өңдеу процестері, құрастыру, энергетика, көлік және басқа да технологиялық процестер, сондай-ақ объектілер мен құрылыстарды жобалау, кәсіпорындар мен ұйымдарды жоспарлау және басқару процестері, ғылыми зерттеулер, Медициналық диагностика, бағдарламалау, инженерлік есептеулер және т. б. автоматтандырылады.

Бизнес-процестерді автоматтандырудың негізгі артықшылықтары:

- * бизнес-процестерді оңтайландыру және негізгі шығындарды азайту;
- * бағдарламалық жасақтама мен жабдықты пайдалану тиімділігін арттыру;
- * Өндірісті бақылау арқылы өндірілетін тауардың немесе қызметтің сапасын арттыру;
- * ақауларға жылдам жауап беру және тоқтап қалу, жөндеу жұмыстарының қысқаруы;

* тұтынушылармен және жеткізушілермен өзара әрекеттесу процесін оңтайландыру.

Автоматтандырылған ақпараттық жүйені жобалау және жобалау жүйені пайдаланудың тұжырымдамалық моделін құрудан басталады [2]. Алдымен жүйені құрудың орындылығы анықталады. Оның белгілі бір функциялары және жүйе орындайтын автоматтандыруға жататын тапсырмалар анықталады. Мақсаттарды бағалау жүргізіледі. Содан кейін автоматтандырылған жүйеге қойылатын талаптарға талдау жасалады. Егжей-тегжейлі дизайнды орындаңыз, кезеңдердің өзара байланысын анықтаңыз. Әрі қарай олар бағдарламалау және тестілеумен айналысады. Олар ақпарат берудің бір түрінен екіншісіне өту кезінде шығындарды азайтуға тырысады. Қорытындылай келе, қолданыстағы жүйеге интеграция, енгізу және қолдау бар.

Бизнес-процестердің модельдерінің екі түрі бар: бүкіл ұйым үшін және оның жеке бөліктері үшін - модельдеу мақсаттарына байланысты. Модельдеудің мүмкін болатын мақсаттарының көпшілігіне сәйкес келетін модельді құрудың негізгі нұсқасында жоғарғы деңгейдегі модельде тұтастай алғанда кәсіпорынның "жоғарыдан көрінісі" болуы керек. Бизнес-процестерді модельдеу үшін қолданылатын көптеген бағдарламалық құралдар бар.

Сатуды автоматтандыру процесінде тұтынушылармен қарым-қатынас тарихын орталықтандырылған сақтау жүзеге асырылады, бұл тұтынушылық сұранысты бекітуге және талдауға мүмкіндік береді. Күнделікті операциялар жүйеленеді және жұмыс уақытының жоғалуы азаяды.

Сату процесін автоматтандыру жүйелері мекеменің жұмыс циклінің үздіксіздігіне байланысты басқа қызмет түрлерінен белгілі бір айырмашылықтарға ие, бұл автоматтандыру жүйесін жоспарлы енгізуді едәуір қиындатады.

Сатуды автоматтандыру үшін бағдарламалық-аппараттық кешен болып табылатын Front-Office модулі қолданылады. Мұндай модуль сауда мекемесінің клиентпен өзара іс-қимылын қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

Қазіргі уақытта кәсіпорынның қызметін автоматтандыруға арналған ақпараттық жүйелердің ішкі нарығында Батыс жүйелері де, ресейлік әзірлеушілер жүйелері де бар. Нарықтағы корпоративтік ақпараттық жүйелердің жалпы саны өте көп. Ең танымал жүйелер: "R-Keeper", және т. б. негізінен нарығындағы ақпараттық жүйелердің көп бөлігі шағын және орта бизнес кәсіпорындарына бағытталған және сауда кәсіпорындары үшін, тек кейбір функцияларды автоматтандыруға арналған кәсіпорындар.

Ең кең тарағаны-1992 жылы жасалған "R-Keeper" жүйесі [1]. "R-Keeper" - арнайы қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарына арналған бағдарламалық-аппараттық кешен. Жүйе арнайы серверге қосылатын көптеген әртүрлі модульдердің болуымен сипатталады [27]. "R-Keeper" мекемені, қойманы және өндірісті басқару құралдарына, сондай-ақ персоналдың тиімді жұмысын ұйымдастыру және қонақтардың адалдығын басқару жөніндегі инновациялық технологиялық шешімдерге қол жеткізуді қамтамасыз етеді: даяшының мобильді терминалдары, қонақтың виртуалды картасы, электрондық мәзір, қонаққа арналған қосымша экраны бар кассалық станциялар, кассалық аймақты іс-шаралық бейнебақылаудың зияткерлік жүйесі, кассалық аймақты Автоматты брондау кестелері,

CRM жүйесі, жеткізу қызметін автоматтандыру жүйесі, қойманы Автоматтандыру жүйесі және басқалар.

Қойма есебін автоматтандыру үшін "R-Keeper" жүйесінде басқару процесін бақылауға мүмкіндік беретін "StoreHouse" бағдарламасы қолданылады. "StoreHouse" бағдарламасы "1С:Бухгалтерия" бухгалтерлік есеп жүйесімен үйлесімді және "StoreHouse" құжаттары негізінде пайдаланушыға "1С:Бухгалтерия" операциялар журналы мен сымдар журналын автоматты түрде қалыптастыруға мүмкіндік береді [31].

Өзірлеушінің ресми сайтында боялған "StoreHouse" жүйесінің мүмкіндіктері:

жүйе мыналарды жасауға және өңдеуге мүмкіндік береді: кіріс және шығыс жүкқұжаттары, ішкі орын ауыстыру құжаттары, салыстыру ведомостары, тауарды жеткізушіге қайтаруға арналған құжаттар, бүлінген өнімдерді есептен шығару, жиынтықтар, ыдыс-аяқ шығысы туралы құжаттар, шот-фактуралар;

* құжаттардың шығыс нысандары біріздендірілген және мемлекеттік стандарттарға сәйкес келеді;

* әр өнім бойынша белсенді құжаттар сақталған кезде олардың соңғы операциядан кейінгі қалдығы көрсетіледі;

* құжаттардағы өнімдер осы өнімдер үшін белгіленген кез келген өлшем бірліктерінде көрсетілуі мүмкін;

* түгендеу жүргізу кезінде жүйе анықталған артық немесе кемшілік туралы хабарлайды;

* белгілі бір күнге байланысты тағамдардың калькуляциялық карталарын жасау мүмкіндігі;

* әрбір өнім/тағам үшін осы өнім/тағам кіретін калькуляциялық карталардың тізімін көруге болады;

* пайдаланушыға қоймадағы ағымдағы қалдықтардың ең жоғары және ең төменгі рұқсат етілген қорға сәйкес остігі туралы хабарлау;

ақпаратқа қол жетімділікті шектеу үшін пайдаланушы құқықтарын басқару;

* құжаттар мен өнімдерді нөмірлеу тәсілін, кезеңді жабу бойынша (кез келген кезеңдегі деректерді өзгертуге тыйым салуға мүмкіндік береді), хаттаманы жүргізу бойынша (жүйе құжаттардағы барлық өзгерістер туралы деректерді пайдаланушы аты, Күні, Уақыты және өзгеру сипаты көрсетілген деректерді сақтайды) теңшеу мүмкіндігі.

Қорытынды.

Қоғамдық тамақтандыру саласындағы бизнес-процестерді автоматтандыру мәселесі соңғы уақытта ең өзекті болып отыр. Көптеген компаниялар бизнесті дамытудың қажетті деңгейіне жетіп, қызметті ресімдеу және оларды автоматтандыру үшін қаражат енгізу қажеттілігіне келеді.

Осыған байланысты бітіру біліктілік жұмысының мақсаты қоғамдық тамақтандыру мекемесінің жұмысын автоматтандыруға мүмкіндік беретін тиісті ақпараттық жүйені жобалау болды. Мақсатқа жету барысында бірнеше міндеттер шешілді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Елиферов, В.Г. Бизнес-процессы: Регламентация и управление / В.Г. Елиферов. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. 319 с.
2. Засорин, С.В. 1С: Предприятие 8.2. Управленческий и финансовый учет для малых предприятий / С.В. Засорин. СПб.: БХВ-Петербург, 2012. 320

ИННОВАЦИЯЛЫҚ ӘДІСТЕРДІ ҚОЛДАНА ОТЫРЫП БИЗНЕС-ПРОЦЕСТЕРДІ ОҢТАЙЛАНДЫРУ

Мырзатаев Ж. Б., "Қ. Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті" АҚ, магистрант, Астана қ.

Сағидоллаев М. Е., "Қ. Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті" АҚ, магистрант, Астана қ.

Қыстақбай А.Ғ., "Қ. Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті" АҚ, магистрант, Астана қ.

Оразхан Б.Е., «Қ. Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті" АҚ, магистрант, Астана қ.

Ғылыми жетекшісі - **Тулегулов А. Д.**, ф. - м. ғ. к., Астана қ.

Резюме: В научной статье рассматривается влияние критерия эффективности бизнеса на изменения прибыли и рыночной стоимости предприятий. Соответственно, рекомендуются меры, которые будут приводить к росту прибыльности и привлекательности бизнеса для инвесторов.

Summary: The scientific article examines the impact of the business efficiency criterion on changes in profit and market value of enterprises. Accordingly, measures are recommended that will lead to an increase in profitability and attractiveness of the business for investors.

Кіріспе

Зерттеудің өзектілігі. Қазіргі заманғы кәсіпорындар үнемі тиімділік пен өнімділікті арттыруға тырысады. Осы мақсатқа жетудің ең тиімді әдістерінің бірі-ат процестерін автоматтандыру. Қайталанатын және ресурстарды қажет ететін тапсырмаларды автоматтандыру жұмыс процестерін оңтайландыруға, қателерді азайтуға және стратегиялық бастамаларды жүзеге асыру үшін құнды ресурстарды босатуға мүмкіндік береді. Бұл мақалада біз ат автоматтандырудың артықшылықтарын және оның сіздің бизнес-операцияларыңызды жеделдету жолдарын қарастырамыз.

IT-ны автоматтандыру дегеніміз-ақпараттық технологиялар саласындағы күнделікті тапсырмаларды автоматтандыру үшін технологияны қолдану. Бұған жүйені бақылау, бағдарламалық жасақтаманы жаңарту, деректердің сақтық көшірмесін жасау және желіні орнату сияқты тапсырмалар кіреді. IT-ны автоматтандыру қолмен араласу қажеттілігін болдырмай, осы тапсырмаларды автоматты түрде орындауға мүмкіндік беретін бағдарламалық жасақтама мен сценарийлер арқылы жүзеге асырылады. Оны қолдану кәсіпорындарға процестерді стандарттауға және жұмыстың дәйектілігі мен тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді.

Зерттеу міндеттері.

IT автоматтандыру тиімділік пен өнімділікті арттыратын бірқатар негізгі артықшылықтарды ұсынады:

Уақыт пен ресурстарды үнемдеу: қайталанатын тапсырмаларды автоматтандыру ат командаларына құнды уақытты үнемдеуге және ресурстарын стратегиялық тапсырмаларға бағыттауға мүмкіндік береді. Бұл өнімділіктің жоғарылауына және тапсырмалардың орындалу мерзімінің қысқаруына әкеледі.

Адам қателіктерін азайту: тапсырмаларды қолмен орындау адамның қателіктеріне толы, бұл жүйенің тоқтап қалуына әкеледі. Ат автоматтандыру тапсырмаларды дәйекті және дәл орындау арқылы қателер қаупін азайтады.

Жақсартылған ауқымдылық: бизнес өскен сайын ат ресурстары мен қызметтеріне қажеттілік артады.

Сәйкестікті арттыру: ат автоматтандыру кәсіпорындарға нормативтік талаптарды орындауға және стандарттарға сәйкестікті сақтауға көмектеседі. Автоматтандырылған

процестер түзетулердің, жаңартулардың және қауіпсіздік аудитінің дәйекті орындалуын қамтамасыз етеді, бұл сәйкестік қаупін азайтады.

Мәселелерді тезірек шешу: автоматтандырылған бақылау және ескерту жүйелері ат топтарына мәселелерді олар пайда болғанға дейін алдын ала анықтауға және шешуге мүмкіндік береді.

Ғылыми жаңалық.

ITавтоматтандырудың артықшылығын пайдалану үшін компаниялар келесі негізгі кадамдарды орындауы керек:

- Процестерді бағалау: автоматтандыруға болатын қайталанатын тапсырмаларды анықтау және олардың өнімділік пен тиімділікке әсерін бағалау. Қолдан жасалған үлкен көлемдегі немесе дәлдік пен дәйектілікті қажет ететін процестерге басымдық беріледі.

- Дұрыс құралдарды таңдаңыз: бизнесіңіздің талаптарына сәйкес келетін автоматтандыру құралдарын зерттеп, таңдаңыз. Икемділікті, масштабтауды және пайдаланудың қарапайымдылығын қамтамасыз ететін шешімдерді іздеңіз.

- Жұмыс процестерін дамыту: тапсырмалар тізбегін, тәуелділіктер мен шарттарды анықтау арқылы автоматтандыру жұмыс процестерін картаға түсіріңіз. Дәлдік пен тиімділікті қамтамасыз ету үшін процестердің мәнін терең түсінетін ат қызметкерлерін тарту керек.

- Тестілеу және нақтылау: автоматтандыруды өндірістік ортаға енгізбес бұрын, бақыланатын ортадағы жұмыс процестерін мұқият тексеріңіз. Кері байланыс негізінде жұмыс процестерін аяқтаңыз және жақсартуды қажет ететін аймақтарды анықтау үшін олардың жұмысын қадағалаңыз.

Теориялық және практикалық маңыздылығы.

IT автоматтандыруды енгізу өзгерістерге төзімділік, бастапқы орнату уақыты және ықтимал интеграция қиындықтары сияқты белгілі бір қиындықтармен бірге келуі мүмкін. Осы мәселелерді дұрыс шешу және негізгі мүдделі тараптарды тарту компанияға автоматтандыруға көшуді сәтті жүзеге асыруға және ұзақ мерзімді перспективада пайда алуға мүмкіндік береді[1].

Бүгінгі таңда көптеген компаниялар үрдісті сақтайды — тұрақты шығындардың үлесі өсуде, ал айнымалылар азайып келеді. Компаниялар тікелей құны төмен өнімдерді шығарады [2,3]. Шығындардың негізгі үлесі ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық жұмыстарға, маркетингке, логистикаға, жалпы өндірістік және басқару шығындарына тиесілі(сур.1).

1 суретте бизнестің тиімділігін арттыру механизмін ашатын диаграмма көрсетілген.



1 сурет - Бизнес тиімділігін арттыру диаграммасы

Бизнесті толық көру және бақылау үшін компаниялар көбінесе процестерді автоматтандыруға жүгінеді. Автоматтандыру кезінде кейде бизнесті жүргізуден гөрі қателіктер жіберіледі. Жүйені енгізу көбінесе мәселені шешу деп саналады[4]. Бірақ сіз жүйенің өзі мәселені шешпейтінін түсінуіңіз керек, ол оны автоматтандырады. Компания қандай процестерді автоматтандыру керектігін нақты түсінуі керек.

Қорытынды.

Қазіргі бәсекелестік жағдайында компаниялар алда қалу үшін өз жұмысының тиімділігін барынша арттыруы керек. Ат автоматтандыру-бұл ұйымдарға ат процестерін оңтайландыруға, өнімділікті арттыруға және инновацияларды ынталандыруға мүмкіндік беретін революциялық шешім. Бұл компанияларға өз қызметін оңтайландыруға, шығындарды азайтуға және өсу мен табысқа ықпал ететін стратегиялық бастамаларға назар аударуға мүмкіндік береді.

IT автоматтандыру-бұл кәсіпорындардың жұмыс тәжірибесін өзгертуге қабілетті түрлендіргіш күш. Күнделікті ат тапсырмаларын автоматтандыру тиімділікті арттыруға, қателерді азайтуға және кәсіпорынның әлеуетін ашуға мүмкіндік береді. Ат автоматтандыруды стратегиялық инвестиция ретінде пайдаланыңыз және цифрлық дәуірде бизнесіңіздің өркендеуін қамтамасыз етіңіз.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Балдин, К.В. Информационные технологии в менеджменте / К.В. Балдин. - М.: Academia, 2018. - 203 с.
2. Гаврилов, Л.П. Информационные технологии в коммерции: Учебное пособие / Л.П. Гаврилов. - М.: Инфра-М, 2018. - 47 с.

3. В. М. Илюшечкин. Основы использования и проектирования баз данных / В. М. Илюшечкин. - М.: Юрайт, 2015.- 516 с
4. Голицына О. Л. Базы данных / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. - М.: Форум, 2015.-400с

ҮЛКЕН ДЕРЕКТЕРГЕ НЕГІЗДЕЛГЕН ЕМДЕУДЕГІ ЗАМАНАУИ ТӘСІЛДЕРДІҢ ӘДІСТЕМЕСІ

Хамитова Д.Т., "Қ. Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті" АҚ, магистрант, Астана қ.

Тохаева А.О., "Қ. Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті" АҚ, аға оқытушы, Астана қ.

Жүсүпов М., "Қ. Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті" АҚ, аға оқытушы, Астана қ.

Ғылыми жетекшісі - **Түлегүлов А. Д.**, ф. - м. ғ. к., Астана қ.

***Резюме.** В научной статье исследуется методология современных подходов в лечении на основе больших данных. В настоящее время получаемая статистическая информация не обладает оперативностью для прогноза, необходимой коррекции неблагоприятной ситуации в системе медицинского обслуживания.*

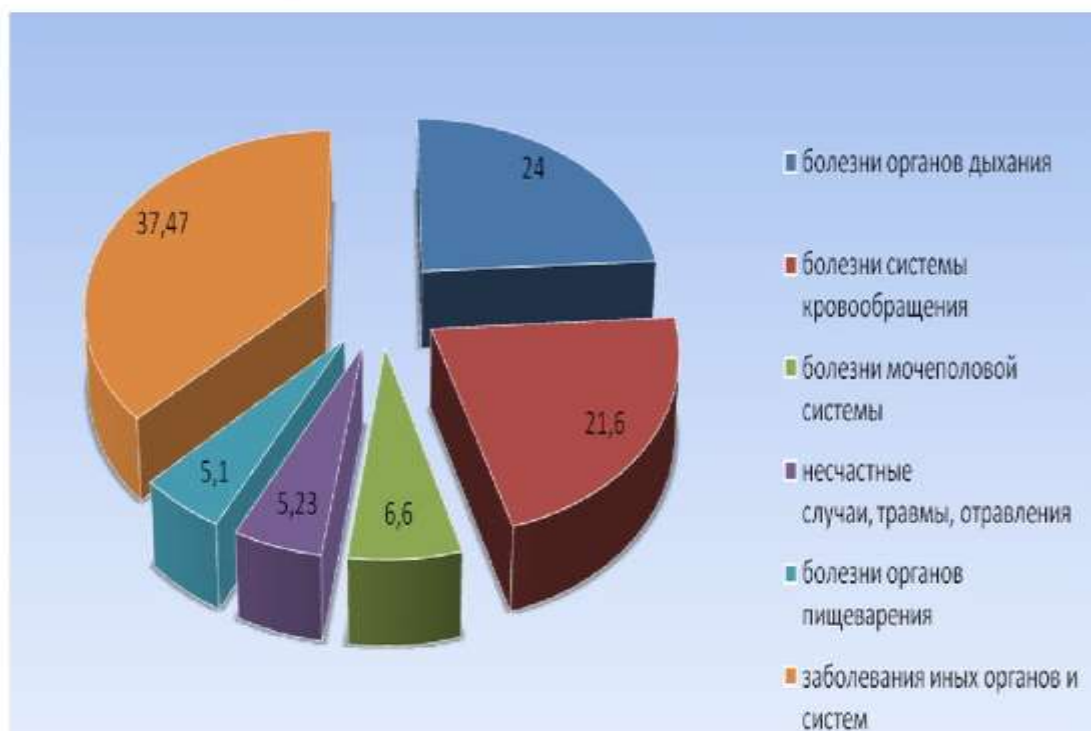
***Summary.** Ғылыми мақалада үлкен деректерге негізделген емдеудегі заманауи тәсілдердің әдістемесі зерттеледі. Қазіргі уақытта алынған статистикалық ақпарат болжау үшін жеделдікке, медициналық қызмет көрсету жүйесіндегі қолайсыз жағдайды қажетті түзетуге ие емес.*

Қазіргі жағдайда денсаулық сақтау жүйесінің тиімділігін арттыру денсаулық сақтаудың сапасы мен тиімділігін бағалаудың, денсаулық сақтауды ақпараттандыру мен компьютерлендірудің жаңа тұжырымдамаларын әзірлеуді талап етеді. Денсаулық сақтауды басқару органдарының негізгі міндеті емдеу-алдын алу мекемелері қызметінің сапасын бақылау, ресурстары шектеулі жағдайларда халыққа медициналық көмектің қолжетімділігі мен сапасын қамтамасыз ету болып қала береді.

Ұтымды басқарудың айқындаушы шарттарының бірі басқару процесін ақпараттық қамтамасыз ету, қажетті ақпаратты іздеу, жинау, жинақтау және қайта өңдеу, шектеулі ресурстар жағдайында емдеу-алдын алу іс-шаралары бағдарламасын қалыптастыру үшін ұсынымдар әзірлеу болып табылады.

Негізгі бөлігі

Қоршаған орта факторларының, Еңбек және тұрмыс жағдайларының, медициналық көмектің сапасын ескере отырып, халықтың денсаулығының жай-күйін бақылаудың мониторингтік тәсілдерін енгізу ақпаратты жинақтаудың және оны Талдамалық өңдеудің түбегейлі өзге әдістерін талап етеді. Мұндай мүмкіндіктер денсаулық сақтауды компьютерлендіруге байланысты айтарлықтай кеңеюде. Сондықтан жалпы аурушандық бойынша Медициналық мониторингке ерекше мән беру қажет(сур.1).



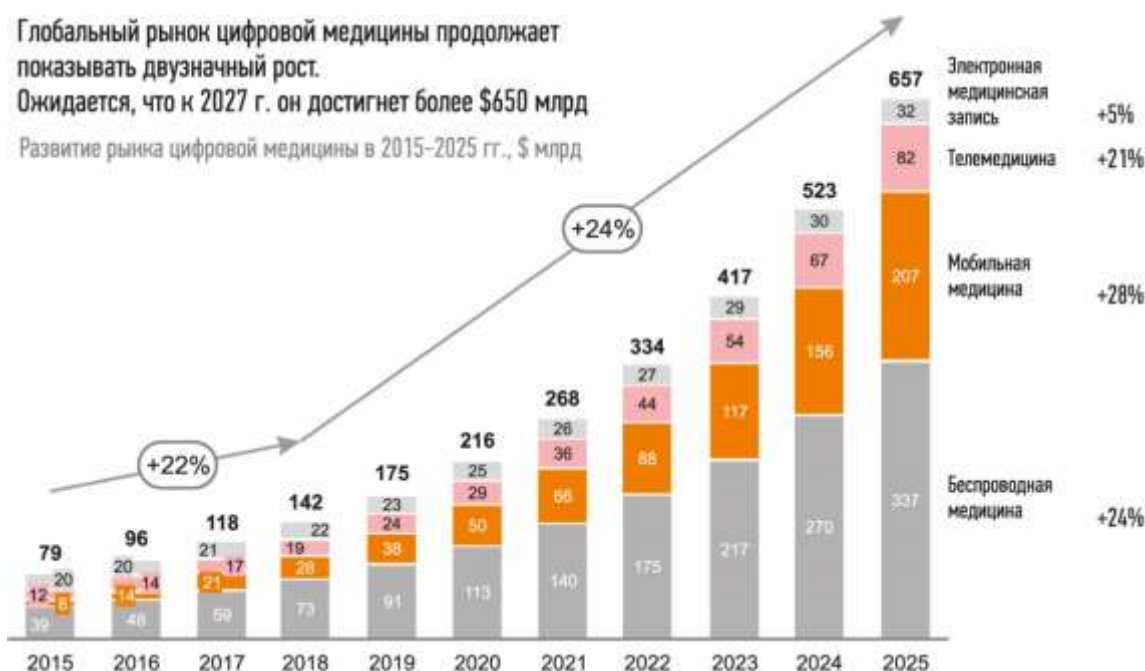
Сурет 1 - Қазақстан халқының жалпы сырқаттанушылығының құрылымы

Болжамдық модельдерді қолдана отырып, болашақ мерзімге болжам жасау жағдайды қалыпқа келтіру туралы шешім қабылдау процесіне қосымша ақпараттық қолдау болып табылады.

Емдеу-профилактикалық іс-шараларды жүзеге асыру кезінде математикалық әдістер мен автоматтандырылған болжау, жіктеу және басқару шешімдерін қабылдау жүйелерін қолдану ең перспективалы болып табылады. Денсаулық сақтау саласындағы жағдайды басқару мүмкіндігі осы жағдайдың дамуын болжауға негізделуі керек, ол үшін денсаулық сақтау жүйесінің көрсеткіштерінің өзгеруін бағалау қажет. Болжамдық модельдерді қолдана отырып, болашақ мерзімге болжам жасау жағдайды қалыпқа келтіру туралы шешім қабылдау процесіне қосымша ақпараттық қолдау болып табылады.

Денсаулық сақтау жүйесінің тиімділігін арттыру қажеттілігіне байланысты болжау деректері мен оның көрсеткіштерінің даму динамикасы негізінде шектеулі ресурстар жағдайында жүйе объектілерін бағалау міндеті туындайды. Оларды оңтайлы бөлу тәсілдерін әзірлеу, ал тұтастай алғанда ақпараттық мониторингті ескере отырып, автоматтандырылған таңдау негізінде басқару шешімдерін қабылдау әдістемесін әзірлеу қажет.

Басқарушылық шешімдердің жоғарғы деңгейлерінде қабылдауды нақтылау үшін медициналық мониторинг деректерін өңдеу нәтижелерін визуалды талдау (модельдік-таңбалық нысанда және ГАЗ технологияларының мүмкіндіктерін пайдалана отырып іске асырылатын шартты графикалық бейнелерде ұсынылатын экологиялық тәсілді ескере отырып, талдау үшін кеңістіктік ақпараттың үлкен көлемі пайдаланылатындығына байланысты) неғұрлым орынды болып табылады- координаталық байланыстыру(сур.2).



Сурет 2 - Сандық медицинаның жаһандық нарығы

Өңірде сырқаттанушылықты болжау кезінде жалпы сырқаттанушылықтан басқа жекелеген нозологиялық нысандар бойынша деректерге ие болу қажет. Соңғы онжылдықта гастрит, панкреатит және басқа да бірқатар аурулар сияқты ас қорыту ауруларының тұрақты өсуі байқалды. Бұл денсаулық сақтаудың маңызды мәселелерінің бірі. Ас қорыту жүйесінің аурулары әлемдегі халықтың 30-40% - у кездеседі деп саналады[2].

Денсаулық сақтау министрлігіне келіп түскен есептерге сәйкес, әрбір 10 тұрғында ас қорыту органдарының патологиясы кездеседі. Клиникалық практикада аурулардың осы тобын диагностикалау Жалпы клиникалық, зертханалық және аспаптық зерттеу әдістерін қамтитын кешенді негізде жүзеге асырылады. Асқорыту органдарының ауруларын анықтауға арналған бірқатар диагностикалық шараларда ультрадыбыстық зерттеу жетекші орындардың бірін алады. Жоғары ақпараттылық, ауыртпалықсыздық, инвазивтілік бұл әдісті зерттеу жүйесіндегі маңызды буынға айналдырады. Алынған мәліметтер одан әрі диагностикалық процедураларды жүргізу тактикасы үшін шешуші болып табылады. Ультрадыбыстық диагностикада математикалық модельдеуді қолдану ас қорыту органдарының ауруларын толық анықтауға, уақтылы басталған және барабар терапия нәтижесінде жұмысшылардың мүгедектік күндерінің санын азайтуға көмектеседі[3].

Тиісті құрылымдау және тиімді талдау үшін ақпараттық технологияларды қолдана отырып, ас қорыту органдарының аурушандығын бақылау ең өзекті болып табылады.

Қарағанды медицина мемлекеттік университетінің Физика-техникалық факультетінің студенттері мен оқытушыларының тобы ас қорыту органдарын сонографиялық зерттеуді құрылымдау және нейромодельдеу әдістемесіне негізделген популяция ауруының мониторингі мен болжауының автоматтандырылған аумақтық жүйесін кешенді зерттеу және әзірлеу жүргізуде.

Мониторинг пен болжаудың автоматтандырылған аумақтық жүйесін пайдалану медициналық, демографиялық және географиялық деректерді жинау арасында жаңа тәуелділіктер орнатуға мүмкіндік береді және емдеу-алдын алу іс-шараларының жоспарын құруда стратегияларды таңдау процесін оңтайландыруға мүмкіндік береді. Геоақпараттық модельдеу ArcView 3.0 пакетін қолдану арқылы жүзеге асырылады[3].

Негізгі медициналық көрсеткіштердің негізінде қазіргі уақытта таңдалған уақыт аралығы мен нозологиялық формаларға қатысты медициналық жағдайды интегралды бағалау ретінде түсіндірілетін әрбір әкімшілік аумақ үшін тұру жайлылығының индекстері

қалыптасуда. Жүргізілген зерттеу жайлылық деңгейі бойынша аудандардың жіктелуін бөліп көрсетуі керек және бұл нәтижелер болашақта аймақтағы сырқаттану қаупін бағалау үшін пайдаланылатын болады. Жалпы сырқаттанушылық деңгейін ескере отырып және нозологиялық нысандар бойынша аумақтық бөлінген денсаулық сақтау жүйесін басқару процесінде медициналық-экологиялық жағдайды бағалау және өмір сүру жағдайлары мен сырқаттанушылық деңгейі бойынша қолайсыз жағдайлары бар аумақтарды анықтау талап етіледі.

Қорытынды

Осы бағалауға сәйкес, ең алдымен, мақсатты кешенді бағдарламаларды әзірлеу және емдеу-алдын алу іс-шараларын жоспарлау кезінде ескерілуі тиіс әкімшілік аумақтардағы ағымдағы кезеңде және келешекте жағымсыз құбылыстардың орнын толтыру үшін шектеулі ресурстарды бөлу жүргізілуі тиіс.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Бородин В.И., Дмитренко Л.Б., Федорков Е.Д. Оптимизация управления медицинским обслуживанием населения. Воронеж, Изд-во ВГТУ. 2005. – 134 с.
2. Попов С.В., Попов И.В., Чернова Т.М. Ранжирование сонографических признаков заболеваний на основе экспертной информации // Обработка сигналов в системах телефонной связи и вещания: Материалы 12-ой науч. конф. Пушкинские Горы. – М., 2003. – С.81-82.
3. Шамардина Е.Н. Анализ состояния, моделирование и прогнозирование развития и методы информационного обеспечения рационального процесса диагностики заболеваний органов пищеварения. Воронеж. 2008. С.133.

IT-РЕСУРСТАРДЫ ПАЙДАЛАНУ ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУ

Мырзатаев Ж. Б., "Қ. Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті" АҚ, магистрант, Астана қ.

Сағидоллаев М. Е., "Қ. Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті" АҚ, магистрант, Астана қ.

Қыстақбай А.Ғ., "Қ. Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті" АҚ, магистрант, Астана қ.

Мырзабекова А. М., "Қ. Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті" АҚ, магистрант, Астана қ.

Ғылыми жетекшісі - **Түлегүлов А. Д.**, ф. - м. ғ. к., Астана қ.

Резюме: В научной статье исследуется проблема повышения эффективности использования IT-ресурсов для обслуживания бизнес-задач предприятия. Одним из средств, способных воздействовать на бизнес с целью повышения его эффективности являются информационные технологии (ИТ).

Summary: The scientific article examines the problem of increasing the efficiency of using IT resources to service the business tasks of an enterprise. One of the tools that can influence a business in order to increase its efficiency is information technology (IT).

Кіріспе

Зерттеудің өзектілігі. Интернетте сайтты жақсартуға, оның сату құралы ретінде тиімділігін арттыруға, клиенттермен байланыс орнатуға және компанияның брендін нығайтуға арналған көптеген материалдар бар. Дегенмен, бұл материалдар үшін жобаны әзірлеуге және кеңейтуге қатысты мәселелерді шешуге жүйелі көзқарасты қамтамасыз ететін біреуін табу өте қиын. Зерттеудің мақсаты - проблемалар кәсіпорынның бизнес-міндеттеріне қызмет көрсету үшін IT-ресурстарды пайдалану тиімділігін арттыру.

Өздеріңіз білетіндей, бизнес тиімділігінің негізгі критерийі кәсіпорындардың пайдасы мен нарықтық құнының өзгеру динамикасы болып табылады. Тиісінше, бизнес тиімділігінің өсуіне қол жеткізу үшін оның кірістілігі мен инвесторлар үшін тартымдылығының өсуіне әкелетін немесе кем дегенде оларға ықпал ететін шаралар қабылдау қажет. Өздеріңіз білетіндей, пайда-бұл барлық алынған кірістер (негізгі қызметтен түскен кіріс және қосымша кірістер) мен жұмсалған шығыстар (шығындар) арасындағы айырмашылық. Оның тиімділігін арттыру үшін бизнеске әсер ете алатын құралдардың бірі-ақпараттық технологиялар[1].

IT-бұл есептеу техникасын қолдана отырып, ақпараттың үлкен ағынын басқару және өңдеу технологияларына қатысты қызмет салаларының класы.

Зерттеу міндеттері.

- бизнес тиімділігінің негізгі критерийлерін талдау. Бизнес-процестерді есепке алудың жеделдігі мен толықтығын, сондай-ақ бизнес-қызмет туралы есептердің дұрыстығы мен дәлдігін арттыру есебінен инвесторлар мен басшылық үшін бизнес-құрылымдардың жұмыс істеуінің ашықтығы мен болжамдылығын қамтамасыз ету. Бизнес-процестерді олардың тиімділігі тұрғысынан оңтайландыру және қайта құру – бизнес-процестерді жақсарту және оларды уақыт пен шығын шығындарын азайту тұрғысынан әлдеқайда тиімдіге ауыстыру.

- тиімділік көрсеткіштерінің теңдестірілген жүйесін енгізуді бағалауды орындау. Бұл жүйе бүкіл кәсіпорын үшін де, оның әр бөлімшесі үшін де нақты анықталуы керек, оған сәйкес теңдестірілген көрсеткіштер жиынтығы кәсіпорынның және оның әр бөлімшесінің қаншалықты тиімді жұмыс істейтінін дәл және сенімді түрде анықтай алады.

- ерекшеліктерін зерттеу мақсаттар бойынша басқару тұжырымдамасы. Ұсынылған тұжырымдамаға сәйкес еңбек қызметінің тиімділігі келесі факторларға байланысты: еңбектің экономикалық тиімділігі, еңбектің әлеуметтік тиімділігі, өндірістің түпкілікті

нәтижелері бойынша бағалау, еңбек өмірінің сапасы, еңбек өнімділігін басқару, еңбек тиімділігін балдық бағалау, еңбек үлесін бағалау. Бизнес тиімділігін басқару тетігін таңдау өте маңызды мәселе болып табылады.

- кәсіпорынның бизнес-міндеттеріне қызмет көрсетудің әртүрлі технологияларын зерттеу. Мәліметтер базасымен өзара әрекеттесуді орнату және ұйымдастыру бойынша жұмыстардың көп бөлігі дәл осы объектілердің көмегімен жүзеге асырылады. Негізгі идея- бұл объектілердің мүмкіндіктерін барынша пайдалану.

Ғылыми жаңалық.

Ғылыми жаңалық-зерттеу бизнестің тиімділігін бағалаудың жаңа әдістерін таңдауға байланысты проблемалық мәселелерді қарастырады. Маңызды сәт-кәсіпорындардың кірісі мен нарықтық құнының өзгеру динамикасы. Тиісінше, бизнес тиімділігінің өсуіне қол жеткізу үшін оның кірістілігі мен инвесторлар үшін тартымдылығының өсуіне әкелетін немесе кем дегенде оларға ықпал ететін шаралар қабылдау қажет. Өздеріңіз білетіндей, пайда-бұл барлық алынған кірістер (негізгі қызметтен түскен кіріс және қосымша кірістер) мен жұмсалған шығыстар (шығындар) арасындағы айырмашылық.

Теориялық және практикалық маңыздылығы.

Зерттеу әлеуетті клиенттерді қызықтыратын сұраулар негізінде Компанияның веб-сайтын жылжытудың ең тиімді әдісі болып табылады. Егер сіз осы құралды дұрыс қолданғыңыз келсе, SEO табиғатын түсініп, сөздерді қолдану жиілігі туралы көбірек біліп, веб-сайттың сұраныстарға негізделген жылжу кезеңін анықтауыңыз керек.

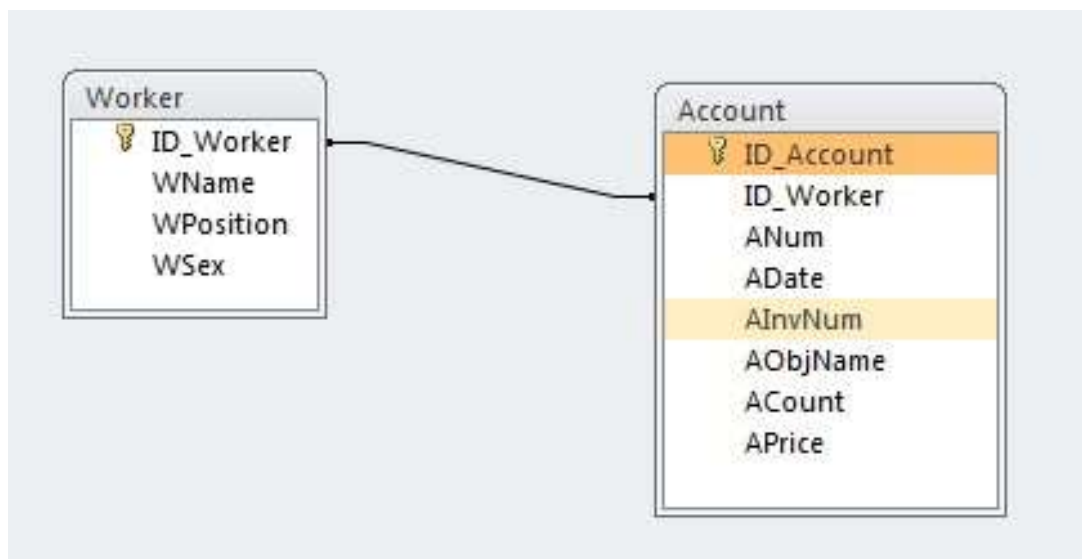
Түсіну маңызды бизнес-процестер – бұл мақсатқа жету үшін өте маңызды іс-шаралар жиынтығы [2,3]. 1-суретте бизнес-процестердің диаграммасы көрсетілген.



1 сурет - Бизнес-процестер диаграммасы

Басқа нәрселермен қатар, бизнеске бизнестің ашықтығы мен болжамдылығы, сондай-ақ басқару жүйесінің сапасы мен деңгейі әсер етеді.

Бизнес-процестердің кезеңдері арасындағы байланыс схемасы 2 суретте көрсетілген.



2 сурет - Кестелер арасындағы байланыс схемасы

Деректер базасының кестелерін көрсету және пайдаланушының өзара әрекеттесуі datagridview басқару элементі арқылы жүзеге асырылады[4].

Қорытынды

Ғылыми мақалада it ресурстарын пайдалану тиімділігін арттыру әдістеріне қатысты барлық маңызды мәселелер қамтылды.

Зерттеу Microsoft Access дерекқорын басқару үшін MS Visual Studio құралдарын пайдалануды көрсетті. Көрсетілгендей, SQL тілінде сұраныстарды бағдарламалық түрде қалыптастырудың қажеті жоқ. Ол үшін жүйе жасайтын нысандарда тиісті қасиеттерді дұрыс конфигурациялау қажет. Осылайша, бағдарламалық кодты жазудың минимумына қол жеткізіледі. Жұмыстың көпшілігі сыртқы түрі, байланыстары, дисплейі реттелетін диалогтық терезелерде орындалады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Ақпараттық жүйелер мен технологиялар / ред. Тельнова Ю. Ф. - М.: Бірлік, 2017. - 544 с.
2. Ақпараттық жүйелер мен технологиялар: ғылыми басылым / ред. Ю. Ф. Тельнова. - М.: Бірлік, 2016. - 303 с.
3. Ақпараттық технологиялар және есептеу жүйелері. Есептеу жүйелері. Компьютерлік графика. Үлгіні тану. Математикалық модельдеу / ред.С. В. Емьянова. - М.: Ленанд, 2015. - 100 с.
4. Ақпараттық технологиялар және есептеу жүйелері: ақпаратты өңдеу және деректерді талдау. Бағдарламалық жасақтама. Математикалық модельдеу. Информатиканың қолданбалы аспектілері / ред.С. В. Емьянова. - М.: Ленанд, 2015. - 104 с.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ

Д. Копеш, АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени
К. Кулажанова», магистрант 1 курса, г. Астана,

С. А. Кульмамиров, АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К.
Кулажанова», асс. проф., к.т.н., академик МАИН, г.Астана

Түйін: Қазақстан Республикасының (ҚР) қауіпсіздік күштеріндегі әскери іс-қимылдарға жедел дайындық нәтижелері әскери күштерді басқару мен басқарудың тиімділігі жауынгерлік экипаждарды орналастырудың тиімділігіне, сондай-ақ әскери іс-қимылдардың негізділігі мен сенімділігіне байланысты екенін көрсетті. Жоғарыда аталған әрекеттерді бақылаудың негізгі көрсеткіштерін болжау нәтижелері. Әскери басқару органдарының ақпараттық жүйелерінің (АЖ) қызметіне зияткерлік жүйелер деп аталатындарды енгізу мақсатқа сай болады. Зияткерлік жүйелердің негізі көптеген жаңа функциялары бар модельдеу кешендері болады. Мұндай функциялар ұрыс қимылдарының нақты жағдайларын барабар көрсетеді. Бұл құрылым әскери әрекеттер арасындағы заңдылықтар мен өзара байланыстарды ескереді. Әскери басқару органдарының қызметін автоматтандыру және зияткерлік жүйелерді енгізуге кедергі келтіретін проблемаларды жою ерекшеліктері қарастырылады. Зияткерлік жүйенің құрылымы мен оны әскери басқару мен басқару қызметін ақпараттық-талдамалық қамтамасыз ету барысында қолдану схемасы ұсынылды. Жоспарлау, директивалық, есеп беру, ақпараттық-анықтамалық құжаттар жүйесін автоматтандырылған әзірлеуде интеллектуалды жүйені пайдалану көрсетілген. Әскери басқару органдарының қызметін жетілдіру бойынша ұсынымдар тұжырымдалған

Summary: The results of operational preparation of military actions in the security forces of the Republic of Kazakhstan (RK) showed that the effectiveness of command and control of military forces depends on the efficiency of the location of combat crews, as well as the validity and reliability of the results of forecasting the main indicators of control of the above actions. It becomes expedient to introduce so-called intelligent systems into the activities of information systems (IS) of military command and control bodies. The basis of intelligent systems will be modeling complexes with many new functions. Such functions adequately reflect the actual conditions of combat operations. This structure takes into account the patterns and mutual connections between military actions. The features of automation of the activities of military command and control bodies and the elimination of problems that impede the implementation of intelligent systems are considered. The structure of the intellectual system and the scheme for its application in the course of information and analytical support for the activities of military command and control are proposed. The use of an intelligent system in the automated development of a system of planning, directive, reporting, information and reference documents is indicated. Recommendations for improving the activities of military command and control bodies are formulated.

Введение. Необходимость внедрения интеллектуальных систем в различные сферы деятельности общества была подробно обоснована в программе «Цифровая экономика Российской Федерации», сформированной на основе «Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации» на 2017–2030 годы и утвержденной Распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 года № 1632.

Основной целью принятия данной программы является формирование информационного пространства с учетом развития инфраструктуры страны, создание и применение военных информационно-телекоммуникационных систем, а также

формирование новой информационно-технологической основы для социальной и экономической сферы РК [1–2].

Необходимость приложения основных положений этой программы для повышения эффективности деятельности органов военного управления была обоснована в ряде научных работ [3–6] в которых подчеркивалось, что применение интеллектуальных систем в интересах совершенствования деятельности органов управления позволит:

- выделять наиболее значимые данные обстановки;
- выполнять очистку данных обстановки на основе заданной классификации в целях повышения их качества и достоверности;
- проводить оперативную аналитическую обработку данных обстановки на основе решения типовых расчетных и аналитических задач;
- выполнять статистический и динамический информационно-поисковый анализ данных обстановки;
- выявлять скрытые закономерности и особенности данных боевой обстановки;
- формировать информацию, содержательно интерпретирующую данные обстановки путем их представления в табличном и графическом виде в целях проведения экспертного анализа.

Установлено [5], что для практического применения интеллектуальных систем нужно учитывать ряд особенностей, связанных с существующим положением дел в области автоматизации деятельности ОВУ, а также большие издержки и риски, которые неизбежно будут сопровождать их реализацию.

Таковыми особенностями являются:

- разнородность - данные измеряются в разных шкалах; неполнота - имеются пропуски в данных;
- неточность - данные измеряются с погрешностями;
- противоречивость - разные результаты, получаемые путем наблюдения над одинаковыми объектами;
- избыточность - наличие большого объема неиспользуемых статистических данных;
- не структурированность - отсутствие описания многих признаков данных;
- качество - наличие нетривиальных критериев качества данных.

В применяемых сегодня информационных системах военного назначения (ИС ВН) неполнота исходных данных обстановки существенно снижает возможности информационно-аналитической поддержки решений, принимаемых руководящими лицами этих органов управления, либо вообще не позволяет осуществить такую поддержку [6].

Большинство применяемых ИС в лучшем случае позволяют обобщать данные обстановки о произошедших событиях, оценивать исполнительскую дисциплину должностных лиц или степень достижения ими значений показателей деятельности на основе бинарной оценки «выполнено - не выполнено». При этом управленческие решения принимаются только на основе опыта и интуиции руководящих лиц органов управления.

С учетом того, что в ходе ведения боевых действий в среде силовых структур, схожие ситуации практически отсутствуют, создание алгоритмов, пригодных для всех случаев боевого управления военными силами становится практически невозможным [6].

Следовательно, интеллектуальные системы должны стать ключевыми инструментами, обеспечивающими повышение эффективности деятельности военных структур. Результаты проведенных исследований показали, что для успешного применения интеллектуальных систем необходимо решить ряд проблем, к числу которых относятся:

- изучение и формализация различных схем умозаключений должностных лиц на основе разнородной информации, используемой в процессе решения поставленных задач;
- разработка методов структуризации, классификации и формализации знаний из различных проблемных областей;

- создание диалоговых процедур общения на естественном языке, обеспечивающих контакт между интеллектуальной системой и должностными лицами в процессе решения поставленных задач; обучение интеллектуальной системы в процессе ее деятельности, создание алгоритмов накопления и обобщения знаний.

Анализ обсуждаемых задач позволяет сделать вывод, что большинство из них являются многокритериальными задачами, для решения которых приходится учитывать большое число факторов, интересов и последствий, характеризующих варианты принимаемых решений. При этом для происходящих военных процессов характерно вероятностное поведение, связанное с воздействием множества объективных и субъективных факторов (например, изменение боевой обстановки).

Отсюда вытекает потребность в такой интеллектуальной системе, которая бы взяла на себя все формализованные функции должностных лиц и оказала бы им существенную поддержку при решении трудно формализуемых задач. Применение таких систем создаст условия для объединения в единое целое всего многообразия разнородной информации к виду, позволяющему представлять обстановку адекватно реальной.

В частности, для повышения эффективности управления боевыми действиями необходимо создание и внедрение интеллектуальной системы, связанной с обеспечением разведывательной информацией, с проведением оценки обстановки, с планированием и управлением боевыми действиями, с обеспечением взаимодействия и всестороннего обеспечения проводимых операций. Схема возможного применения военной интеллектуальной системы представлена на рисунке 1.

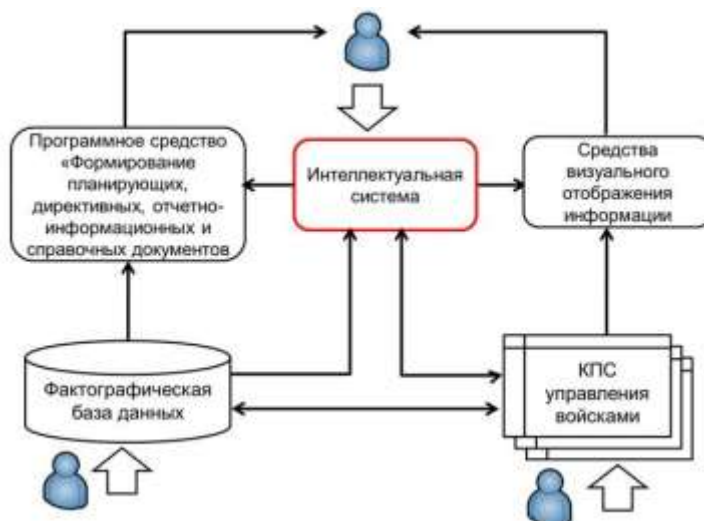


Рисунок 1 - Схема применения интеллектуальной системы в деятельности ОВУ

В соответствии со схемой, данные текущей обстановки вводятся в фактографическую базу данных, предназначенную для регистрации и хранения данных обстановки, а также данных об используемых объектах предметной области.

В результате, в фактографической БД формируются исходные данные для:

- работы программного средства «Формирования системы планирующих, директивных, отчетно - информационных и справочных документов»;
- проведения расчетов с помощью комплекса программных средств (КПС) управления войсками;
- оценки данных обстановки и получения новых знаний в среде интеллектуальной системы.

Результаты моделирования, выполненные с помощью КПС управления войсками, и результаты решения информационно - расчетных задач заносятся в фактографическую БД,

поступают для анализа в интеллектуальную систему, а также отображаются на средствах визуализации отображения информации.

Необходимость применения в рассматриваемой схеме интеллектуальной системы обусловлена тем, что использование должностными лицами органов управления только моделей и информационно - расчетных задач является недостаточным для принятия обоснованных управленческих решений. В частности, применение математического моделирования в каждом конкретном случае требует наличия адекватной модели и измеримости исследуемых характеристик, что в реальности встречается достаточно редко [10]. Структура интеллектуальной системы показана на рисунке 2.

Ее составными частями являются:

- средства общения с пользователями, позволяющие осуществлять обмен данными между ними и интеллектуальной системой, путем преобразования поступающих сообщений в форму представления базы знаний, а также переводить внутреннее представление результата обработки сообщения базой знаний в формат, понятный должностным лицам;
- механизм вывода информации, позволяющий получать от средств общения с пользователями преобразованный во внутреннее представление запрос, формировать из базы знаний конкретный алгоритм решения задачи, выполнять данный алгоритм, а полученный результат решения предоставлять средствам общения с пользователями для выдачи ответа на поступающие запросы;
- механизм объяснения, необходимый для получения обоснованных путей выхода из проблемной ситуации. При этом возможна выдача должностным лицам цепочки рассуждений до требуемой контрольной точки с заранее подготовленными комментариями;
- механизм приобретения знаний, необходимый для ввода полученных знаний в базу знаний и их последующего обновления.



Рисунок 2 - Структура интеллектуальной системы

Применение интеллектуальной системы позволит, в условиях априорно неполной информации, формировать недостающие исходные данные обстановки и контролировать корректность вводимых данных. Это позволит обрабатывать и выдавать требуемую информацию, а также рассчитывать все варианты последующих действий войск. При этом применение интеллектуальной системы для обработки результатов моделирования позволит прогнозировать действия по выполнению поставленных задач и оценивать их результаты по выбранным показателям и критериям.

Применение в интеллектуальной системе базы знаний позволит накапливать и структурировать информацию о принятых управленческих решениях в различных ситуациях, предлагать варианты управленческих решений, быстро реагировать на

изменения текущей обстановки, а также запоминать результаты своих прошлых действий и руководствоваться ими в дальнейшей работе [6].

Целесообразно, чтобы рассматриваемая база знаний объединяла функционал управления знаниями, анализа данных обстановки и интеллектуальной поддержки принятия решений, а ключевым принципом ее работы должно стать накопление знаний, которые могут быть напрямую использованы должностными лицами. Это позволит объединить технологии, реализуемые в системах поддержки принятия решений, и технологий онтологического хранения данных. В совокупности эти технологии способны сформировать решение, гибкость которого окажется достаточной для интеллектуального сопровождения боевых действий.

При создании рассматриваемой интеллектуальной системы целесообразно использовать технологии нейронных сетей, что связано с необходимостью учета исторических особенностей исследуемых процессов. При этом применение классической рекуррентной нейронной сети является нецелесообразным ввиду ее неспособности к управляемому сохранению информации о предыдущих итерациях и высокой скорости замещения памяти нейронной сети.

Предлагается интеллектуальную систему построить на основе нейронной сети с долгой краткосрочной памятью - особой разновидности архитектуры рекуррентных нейронных сетей, способной к обучению долговременным зависимостям.

Применение интеллектуальной системы при разработке системы планирующих, директивных, отчетно-информационных и справочных документов

Рассмотрим применение интеллектуальной системы при автоматизированной разработке системы планирующих, директивных, отчетно - информационных и справочных документов, формируемых должностными лицами ОВУ в ходе решения поставленных задач.

Такая система документов должна быть сформирована на основе данных содержащихся в фактографической базе данных, с поддержкой автоматического наполнения документов актуальными данными обстановки (данными о состоянии войск, местности, военных объектов), а также знаниями, полученными из интеллектуальной системы на основе результатов моделирования и решения информационно - расчетных задач.

В соответствии с правилами организации электронного документооборота, каждый формируемый документ должен включать реквизитную и содержательную части. В связи с этим, для автоматизированного формирования системы документов каждому блоку содержательной части документа также должен быть присвоен уникальный идентификатор, связанный с заданными разделами фактографической БД.

В результате будет сформирован формуляр документа - структурированное описание содержательной части документа. При этом одному формуляру может соответствовать несколько шаблонов документов (рисунок 3).



Рисунок 3 - Представление шаблона документа на основе данных формуляра и информации из интеллектуальной системы

После запуска процесса формирования шаблона документа в каждое имеющее у него «поле для ввода» будут автоматически загружены данные из соответствующего формуляра документа и информация из интеллектуальной системы.

Возможный вид шаблона документа «Предварительное боевое распоряжение» представлен на рисунке 4. При заполнении поля шаблона «Постановка задач войскам» возникает объективная необходимость применения интеллектуальной системы. Это связано с тем, что при сравнении различных вариантов порядка оперативного построения группировки войск требуется принимать решение о предпочтительности того или иного варианта по совокупности количественных и качественных показателей.

Применение интеллектуальной системы позволит сформировать обоснованные весовые коэффициенты для расчета интегральных показателей, характеризующих различные варианты порядка оперативного построения группировки войск, учесть исторические данные об объектах управления, построить корректный прогноз по дальнейшему развитию событий и выполнить свертку исследуемых показателей с учетом рассчитанных интеллектуальной системой весовых коэффициентов.



Рисунок 4 - Возможный вид шаблона документа

Например, в рамках проведения расчета боевого потенциала личного состава войск актуальной задачей является определение коэффициентов их подготовленности и морально-психологического состояния, а также коэффициента важности военно-учетной специальности. Для адекватного расчета этих коэффициентов интеллектуальной системой будут учтены исходные данные, характерные для рассматриваемых процессов, полученные на основе обучения интеллектуальной системы.

Заключение. На основе изложенного материала сформулируем рекомендации, выполнение которых актуально при совершенствовании деятельности военных органов управления.

К таким рекомендациям относятся [9]:

- внедрение новых технических решений, реализуемых на основе территориально-распределенной обработки данных, с использованием «облачных технологий», которые обеспечат формирование виртуального пространства военных действий любого масштаба;
- обеспечение перехода от документального к фактографическому обмену данными в интересах повышения оперативности управления (в первую очередь процесса разработки документов) в реальном масштабе времени с широким использованием интеллектуальных систем, ориентированных на непрерывный мониторинг обстановки;
- реализация комплексной автоматизации всего информационно-вычислительного процесса информационной поддержки деятельности ОВУ взаимосвязанными компонентами программного, информационного и лингвистического обеспечения;

- проведение работ по дальнейшему совершенствованию и модернизации АС ВН с целью внедрения интеллектуальных технологий;
- уточнение состава информации, подлежащей обмену между ОВУ и синхронизация деятельности участников информационного взаимодействия;
- организация профессиональной подготовки должностных лиц ОВУ по вопросам применения интеллектуальной системы с привлечением специалистов промышленности.

Таким образом, внедрение интеллектуальных систем в деятельность ОВУ обеспечит возможность детального учета различных по природе факторов, объектов, их связей, правил поведения. Это позволит получать результаты, характерные для рассматриваемой деятельности, которые прежние методы и средства информационной поддержки обеспечить не могли.

В частности, применение интеллектуальной системы позволит формировать недостающие исходные данные обстановки, обрабатывать и выдавать требуемую информацию, а также рассчитывать все варианты последующих действий должностных лиц. При этом появится возможность изменить многие организационные формы процесса управления, например, отказаться от такого понятия, как периодичность в прохождении документов, а также повысить степень автоматизации контроля управляемых процессов и качество управления.

Представленный концептуальный подход не означает, что все управленческие решения в области военного управления должны приниматься исключительно с помощью интеллектуальных систем, а обязанности должностных лиц органов управления должны выполнять роботы. Внедрение интеллектуальных систем действительно подразумевает передачу им некоторых функций должностных лиц. При этом функционал этих систем не призван заменить должностных лиц, а предназначен для упрощения их деятельности, повышая тем самым её суммарную эффективность.

В завершении необходимо отметить, что практическое применение интеллектуальных систем связано с необходимостью преодоления препятствий, к числу которых относятся [10]:

- отсутствие у должностных лиц ОВУ, воспитанных на традиционных технологиях и методах труда, глубокого понимания необходимости внедрения интеллектуальных систем;
- отсутствие единства взглядов на создание интеллектуальных систем у должностных лиц органов управления;
- недостаток специалистов, профессионально подготовленных к внедрению и применению интеллектуальных систем.

Список использованной литературы

1 Программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 28.07.2017 г. № 1632-р // СПС КонсультантПлюс. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_221756/.

2 Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации». 2018. URL: <http://government.ru/docs/28653> (дата обращения 5.02.2019).

3 Буренок В. М., Дурнев Р. А., Крюков К. Ю. Разумное вооружение: будущее искусственного интеллекта в военном деле // Вооружение и экономика. 2018. № 1 (43). С. 45–54.

4 Ямпольский С. М., Анисимов Е. Г. Концептуальные и методологические основы создания систем информационно-аналитического обеспечения деятельности органов военного управления: монография. М.: Изд-во ВАГШ ВС РФ, 2018. 152 с.

5 Ямпольский С. М., Анисимов Е. Г., Анисимов В. Г. Научно - методические основы информационно - аналитического обеспечения деятельности органов государственного и военного управления в ходе межведомственного информационного взаимодействия: монография. М.: Изд-во ВАГШ ВС РФ, 2019. 146 с.

6 Буренок В. М. Применение искусственного интеллекта в военном деле // Арсенал отечества. 2018. № 1 (33). С. 18–22.

7 Добролюбова Е. И., Юшаков В. Н., Ефремов Л. А., Клочкова Е. Н. Талапина Э. В., Старцев Я. Ю. Цифровое будущее государственного управления. М.: Дело, 2019. 114 с.

8 Тельнов Ю. Ф. Интеллектуальные информационные системы. М.: Бином, 2004. 82 с.

9 Исаев Д. В. Системы поддержки принятия решений. М.: Юрайт, 2016. 292 с.

10 Рыбина Г. В. Построение интеллектуальных систем. М.: Финансы и стат., 2014. 432 с.

МОБИЛЬДІ ҚОСЫМШАЛАРДЫ ӘЗІРЛЕУ: ТЕНДЕНЦИЯЛАР МЕН ПЕРСПЕКТИВАЛАР

Арманбекұлы Әділбек, Зулхарнай Мадияр «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, 4 курс, Астана қ.

Ғылыми жетекші - Джумагалиева А.М., аға оқытушы, т.ғ.магистрі

Резюме: Рост использования мобильных устройств: обсуждается быстрый рост числа пользователей мобильных устройств по всему миру и его влияние на развитие индустрии мобильных приложений. Роль искусственного интеллекта и машинного обучения: мы подчеркнули важность искусственного интеллекта и технологий машинного обучения в разработке инновационных и адаптированных мобильных приложений. Расширение функциональности с помощью дополненной реальности (AR) и виртуальной реальности (VR): описано использование дополненной и виртуальной реальности для создания уникального и захватывающего пользовательского опыта в мобильных приложениях. Обсуждает угрозы безопасности данных в мобильных приложениях и меры по обеспечению их безопасности и конфиденциальности при защите и защите данных. Развитие мобильной экономики: анализирует влияние мобильной экономики на современную экономику, бизнес и общество, а также будущие перспективы развития этого сектора.

Summary: The rise of mobile device usage: Discusses the rapid growth in the number of mobile device users worldwide and its impact on the development of the mobile application industry. The role of artificial intelligence and machine learning: We have highlighted the importance of artificial intelligence and machine learning technologies in creating innovative and adaptive mobile applications. Extending Functionality with Augmented Reality (AR) and Virtual Reality (VR): Described the use of augmented and virtual reality to create unique and immersive user experiences in mobile applications. Data Protection and Protection discusses data security threats in mobile applications and measures to ensure their security and privacy. Development of the Mobile Analyzes the impact of the mobile economy on the modern economy, business and society, as well as future prospects for the development of this sector.

Кіріспе. Мобильді қосымшалар қазіргі заманда адамдардың өмірін жақсарту, жұмыс істеу және ойын ойнату сияқты көптеген кезеңдерде көмек көрсететін және оларды төмендететін мақсатты құралдар. Осы қосымшаларды жасау үшін технологиялардың жетекшілері, адамдардың міндетіндері мен қажеттіліктері туралы білім берудің және оларды жетілдірудің тиімді техникалық жағдайлары бар. Бұл қосымшалар өмірді қарапайым, ойындарды жануарлардан бастап, табиғи жағдайларға дейін кеңейтеді. Олардың өте көптеген кезеңдері мен функциялары бар: сонымен қатар, карта қосымшалары, фитнес мен дене тәрбиесі, сәндік, кітаптар, музыка, сауық қауіпсіздігі мен басқалар. Мобильді қосымшаларды әзірлеудің көптеген тенденциялары бар. Ал ең басты тенденциялардың бірі - бұл қосымшалардың тіпті мобильдік ойындармен байланыстыру. Осы кеңейтілген тенденция мобильдік ойындардың арқасында адамдардың өмірін жақсартуды және олардың бос уақытын толтыруды қамтамасыз ету. Бұл тенденциядағы көптеген ашық кеңестер, бейне қызметтер мен онлайн ойындар қолданыста.

Соңғы онжылдықтар бүкіл әлемде мобильді құрылғыларды пайдаланудың қарқынды өсуі байқалады. Есептер мен зерттеулерге сәйкес, смартфондар мен планшеттерді пайдаланушылар саны тез өсуде және бұл үрдіс жақын болашақта жалғасады деп күтілуде. Мобильді құрылғыны пайдалану статистикасы бойынша статистикалық агенттіктер мен аналитикалық компаниялардың мәліметтері бойынша, қазіргі уақытта әлем халқының жартысынан астамы мобильді құрылғыларды пайдаланады. Бұл бүкіл әлем бойынша миллиардтаған адамдардың смартфондар мен планшеттерге қол жеткізе алатынын білдіреді. Мобильді құрылғыларды пайдаланушылар саны алдағы жылдарда, әсіресе

заманауи технологияларға қол жеткізу кең таралып жатқан дамушы елдерде өсе береді деп күтілуде.

Мобильді құрылғыларды пайдалану тенденциялары:

Мобильді құрылғылар тек байланыс құралы болудан қалып, жұмысқа, білім алуға, ойын-сауыққа және өмірдің көптеген басқа салаларына таптырмас құралға айналды. Мобильді құрылғыларға арналған қосымшалар санының жылдам өсуі де бұл құрылғылардың пайдаланушылар арасында танымалдылығын растайды.

Өсудің мобильді қосымшалар индустриясына әсері:

Мобильді құрылғыны пайдаланушылар санының артуы әзірлеушілерді инновациялық және пайдалы қосымшалар жасауға ынталандырады. Мобильді қосымшалар индустриясындағы бәсекелестік барған сайын күшейіп келеді, бұл қосымшаларды әзірлеуде жаңа идеялар мен технологиялардың пайда болуын ынталандырады.

Тұтынушының қалауын өзгерту:

Мобильді технологиялардың қарқынды дамуы тұтынушылардың қалауы мен үміттерін өзгертеді. Қолданушылар мобильді қосымшалардың функционалдығы, пайдаланудың қарапайымдылығы және қауіпсіздігі бойынша талаптары артып келеді. Тұтастай алғанда, мобильді құрылғыларды қолданудың өсуі біздің өміріміздің және жалпы қоғамның әртүрлі аспектілеріне айтарлықтай әсер етеді және бұл мобильді қосымшалар индустриясының одан әрі дамуы үшін қолайлы жағдайлар жасайды.

Кесте 1. Мобильді құрылғыларды қолдану көрсеткіші

Қолданыс жылдары	Мобильді құрылғыларды пайдаланушылар көрсеткіші
2010 жылға дейін	20%
2010 – 2020 года	40%
2020 жылдан кейін	60%

Жасанды интеллект және машиналық оқыту. Жасанды интеллект (AI) және машиналық оқыту (ML) мобильді қосымшалар индустриясын өзгертетін негізгі технологияларға айналды. Бұл инновациялық әдістер пайдаланушы қажеттіліктеріне бейімделетін, пайдаланушы тәжірибесін жақсартатын және жеке шешімдерді ұсынатын қолданбаларды жасауға мүмкіндік береді.

Мобильді қосымшалардағы жасанды интеллекттің рөлі:

Жасанды интеллект деректерді талдай алатын, кескіндер мен сөзді тани алатын, шешім қабылдай алатын және пайдаланушы әрекетін болжайтын интеллектуалды жүйелерді жасау үшін қолданылады. Мобильді қолданбаларда AI дауысты тануды, табиғи тілді өңдеуді, ұсыныстарды оңтайландыруды және т.б. жақсарту үшін пайдаланылуы мүмкін.

Мобильді қосымшалардағы машиналық оқытудың рөлі:

Машиналық оқыту тәжірибе мен деректерден үйрене алатын қолданбаларды жасауға мүмкіндік береді, бұл оларды анағұрлым интеллектуалды және пайдаланушылардың қажеттіліктеріне бейім етеді. Мобильді қолданбаларда ML (Machine Learning) пайдаланушы қалауларын болжау, процестерді оңтайландыру, мазмұн сапасын жақсарту және т.б. үшін пайдаланылуы мүмкін.

Мобильді қосымшаларда AI (Artificial Intelligence) және ML (Machine Learning) сәтті пайдалану мысалдары: Spotify немесе Apple Music сияқты музыка қолданбаларында пайдаланушы қалаулары мен олардың тыңдау әдеттерін талдау негізінде жекелендірілген мазмұн ұсыныстары. Симптомдарға негізделген ауруларды диагностикалау және емдеу бойынша ұсыныстар беру үшін машиналық оқытуды пайдаланатын денсаулық сақтау қолданбалары. Пайдаланушылармен байланысты автоматтандыру үшін жедел хабаршылар мен виртуалды көмекшілерде қолданылатын табиғи тілді өңдеу жүйелері.

Болашақ перспективалары:

Мобильді қосымшалардағы жасанды интеллект пен машиналық оқытудың рөлі жаңа инновациялар мен мүмкіндіктер әкеле отырып, өсе береді деп күтілуде. AI және ML технологиялары әртүрлі мәселелерді тиімді шеше алатын және пайдаланушының қажеттіліктерін қанағаттандыра алатын ақылды және бейімді қосымшаларды жасау үшін пайдаланылатын болады. AR (Augmented Reality) және VR (Virtual Reality) арқылы функционалдылықты кеңейту.

Толықтырылған шындық (AR) және виртуалды шындық (VR) бірегей және иммерсивті пайдаланушы тәжірибесін жасауға мүмкіндік беретін мобильді қосымшалар үшін жаңа көзжиектерді ашуда. Толықтырылған шындық (AR) - виртуалды нысандар мен ақпаратты нақты әлемге қоюға мүмкіндік береді, бұл пайдаланушы үшін «кеңейтілген» шындықты жасайды. AR қолдайтын мобильді қолданбалар пайдаланушыларға виртуалды нысандармен және ақпаратпен тікелей өз құрылғысының экранында әрекеттесуге мүмкіндік береді.

Мобильді қолданбаларда AR пайдалану мысалдарына ойындар, навигация, сатып алу алдындағы өнімді визуализация және білім беру және оқыту қолданбалары жатады.

Виртуалды шындық (VR) - пайдаланушыны толығымен виртуалды ортаға батырады, оны нақты әлемнен толығымен ажыратады. VR мүмкіндігі бар мобильді қолданбалар иммерсивті ойын және білім беру тәжірибелерін, виртуалды турларды, оқу сабақтарын және т.б. жасау үшін пайдаланылады. VR технологиясы медицинада да қолданылады, бұл дәрігерлерге виртуалды операцияларды немесе оқу сабақтарын өткізуге мүмкіндік береді.

Мобильді қосымшаларда AR және VR сәтті қолдану мысалдары: Pokemon GO, Snapchat және IKEA Place сияқты кеңейтілген шындық қолданбалары пайдаланушыларға шынайы әлемде виртуалды нысандармен өзара әрекеттесуге мүмкіндік береді. Beat Saber және Minecraft VR сияқты виртуалды шындықты қолдайтын мобильді ойындар ойыншыларға бірегей және иммерсивті виртуалды әлемдерді ұсынады.

Болашақ перспективалары:

AR және VR технологиялары одан әрі дамып, қол жетімді және мобильді құрылғыларға біріктіріледі деп күтілуде. Мобильді қолданбаларда пайдаланушыларға виртуалды әлемдермен және нысандармен жаңа және қызықты тәсілдермен әрекеттесуге мүмкіндік беретін бірегей және интерактивті пайдаланушы тәжірибесін жасаудың жаңа мүмкіндіктері пайда болады.

Кесте 2. Мобильді қолданбаларды қолдану аясы

Қолдану аясы	Қолдану мысалдары
Ойын индустриясы	AR: виртуалды нысан ойындары VR: толығымен иммерсивті ойын сценарийлері
Сауда	AR: сатып алудан бұрын өнімдерді визуализациялау VR: виртуалды киім және аксессуарлар
Навигация	AR: тегтері мен нұсқаулары бар навигациялық қосымшалар VR: қалалар мен көрікті жерлерге виртуалды турлар
Білім	AR: виртуалды сабақтары бар білім беру қосымшалары VR: виртуалды тренажерлер мен экскурсиялар
Медицина	AR: дәрігерлерді оқыту үшін анатомияны бейнелеуге көмектесу VR: терапевтік және оңалту қосымшалары

Қауіпсіздік және деректерді қорғау:

Мобильді қосымшалардың саны өскен сайын жеке ақпараттың ағып кету және пайдаланушының құпиялылығын бұзу қаупі де артады. Сондықтан қауіпсіздік пен деректерді қорғау мобильді қосымшаларды әзірлеу мен пайдаланудың маңызды аспектілерінің біріне айналады. Мобильді қолданбалардағы деректер қауіпсіздігіне қауіп төндіреді:

Бұзушылық және кибершабуылдар: шабуылдаушылар пайдаланушылардың жеке ақпаратына қол жеткізу үшін зиянды бағдарламалар, фишингтік шабуылдар және бұзу сияқты әртүрлі әдістерді пайдалана алады. Деректерді қорғаудың әлсіз жақтары: деректерді дұрыс өңдеу және сақтау, қауіпсіз қосылымдар, шифрлаудың болмауы ақпараттың ағып кетуіне әкелуі мүмкін.

Мобильді қосымшалардағы қауіпсіздік шаралары:

Деректерді шифрлау: тасымалдау және сақтау кезінде құпия ақпаратты қорғау үшін криптографиялық алгоритмдерді пайдалану.

Аутентификация және авторизация: қолданбаға және деректерге рұқсатсыз кіруді болдырмау үшін пайдаланушының аутентификациясын және қол жеткізуді басқару механизмдерін енгізіңіз. Қауіпсіздік жаңартулары: осалдықтарды түзету және қолданба қауіпсіздігін жақсарту үшін тұрақты жаңартулар мен патчтар. Деректерге қол жеткізуді шектеу: пайдаланушылардың жеке ақпаратын жинауды және пайдалануды азайту, сондай-ақ олардың деректеріне қол жеткізуді бақылау мүмкіндігін қамтамасыз ету.

Заңнамалық және нормативтік талаптар:

Еуропалық Одақтағы деректерді қорғаудың жалпы ережесі (GDPR-General Data Protection Regulation) және әртүрлі елдердегі құпиялылық туралы заңдар сияқты әзірлеушілерден белгілі бір қауіпсіздік пен деректерді қорғау стандарттарын сақтауды талап ететін заңдар мен ережелер бар.

Пайдаланушы қауіпсіздігі бойынша тренинг:

Пайдаланушыларды мобильді қолданбаларды қауіпсіз пайдалану, соның ішінде сенімсіз көздерден қолданбаларды жүктеп алудан аулақ болу, күшті құпия сөздерді пайдалану және олардың жеке ақпаратына қол жеткізуді басқаруды үйрету маңызды.

Трендтер және болашақ міндеттер:

Технологиялар дамыған сайын және мобильді қолданба қауіпсіздігіне жаңа қауіптер пайда болған сайын, әзірлеушілер мен пайдаланушылар деректер қауіпсіздігін қамтамасыз етуде қырағы және белсенді болуы керек.

Мобильді экономиканы дамыту - бұл мобильді құрылғылар мен қосымшаларды әзірлеумен, сатумен және пайдаланумен байланысты экономика саласы. Соңғы жылдары мобильді экономика жаһандық экономикада маңызды рөл атқара отырып, ең жылдам дамып келе жатқан секторлардың біріне айналды.

Мобильді пайдаланушылар мен құрылғылар санының өсуі:

Бүкіл әлемде смартфондар мен планшеттердің кең таралуының арқасында мобильді құрылғыларды пайдаланушылар саны үнемі өсіп келеді.

Бұл өсім мобильді экономиканы жандандырып, мобильді қосымшалар мен қызметтерге сұранысты арттыруда.

Мобильді қолданбаны монетизациялау үлгілері:

Мобильді қолданбалар әртүрлі жолдармен монетизацияланады, соның ішінде:

Жарнама: қолданбаларға жарнамаларды орналастырыңыз және клик немесе әсерден ақша табыңыз. Жазылымдар: Пайдаланушылар қолданбаның премиум нұсқасына жазыла алады немесе қосымша мүмкіндіктер мен мазмұнға қол жеткізе алады.

Ойын ішіндегі сатып алулар: виртуалды тауарларды сату, ойындардағы қосымша деңгейлер немесе мүмкіндіктер.

Тауарлар мен қызметтерді сату: Дүкендер мен қызметтердің мобильді қосымшалары пайдаланушыларға мобильді құрылғылардан тікелей сатып алулар жасауға мүмкіндік береді.

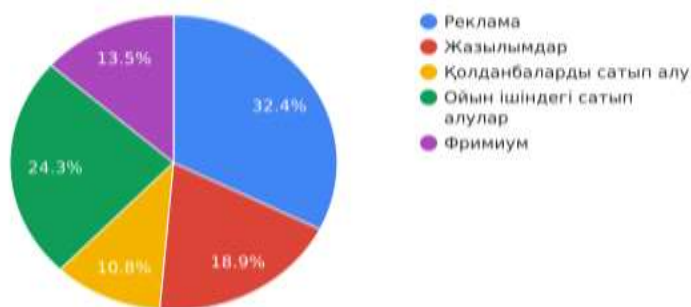
Бизнеске және саудаға әсері:

Мобильді қосымшалар тұтынушыларды тартуға, сервисті жақсартуға және сатуды арттыруға мүмкіндік беретін бизнес үшін таптырмас құралға айналды.

Бөлшек сауда, қонақжайлылық, қаржылық қызметтер және денсаулық сақтау сияқты әртүрлі салалар өз операциялары мен бәсекеге қабілеттілігін арттыру үшін мобильді қосымшаларды белсенді түрде пайдалануда.

Мобильді төлемдер нарығының дамуы:

Мобильді төлемдер барған сайын танымал бола түсуде, бұл пайдаланушыларға мобильді құрылғылар арқылы сатып алулар мен аударымдарды жүзеге асырудың ыңғайлы және жылдам әдісін ұсынады.



Сурет 1 - Мобильді төлемдер

Көптеген мобильді қосымшалар мен қызметтер мобильді құрылғылар арқылы төлем жасау мүмкіндігін ұсынады, бұл мобильді экономиканың өсуіне ықпал етеді.

Трендтер және болашақ перспективалар: Ұялы экономика жаһандық экономиканың барған сайын маңызды сегментіне айнала отырып, өсуді жалғастырады деп күтілуде. 5G, Augmented Reality (AR) және Virtual Reality (VR) сияқты жаңа технологияларды дамыту мобильді экономиканы одан әрі жылжытады және бизнес пен тұтынушылар үшін жаңа мүмкіндіктер жасайды.

Қорытынды

Мобильді қосымшалар қоғамға, бизнеске және технологиялық прогреске орасан зор әсер етіп, күнделікті өміріміздің ажырамас бөлігіне айналды. Мобильді технологиялардағы жетістіктер, оның ішінде жасанды интеллект, кеңейтілген және виртуалды шындық және мобильді құрылғыларды пайдаланушылардың өсіп келе жатқан саны өмірдің әртүрлі салаларында инновациялар мен трансформацияны жалғастыруда.

Пайдаланушылардың үздіксіз өсуі, статистика бүкіл әлем бойынша мобильді құрылғыны пайдаланушылар санының үздіксіз өсуін көрсетеді. Бұл мобильді қосымшаларды әзірлеушілер мен мобильді экономикаға белсенді қатысатын бизнес үшін үлкен мүмкіндік береді. Технологиялық инновация бойынша жасанды интеллект және машиналық оқыту, сонымен қатар кеңейтілген және виртуалды шындық мобильді қосымшаларды әзірлеуде, пайдаланушы тәжірибесін байытуда және әлеммен өзара әрекеттесу мүмкіндігін кеңейтуде шешуші рөл атқарады. Қауіпсіздік және деректерді қорғауға тоқталсақ, өңделетін ақпарат көлемінің және мобильді транзакциялар санының өсуіне байланысты мобильді қосымшалардағы деректердің қауіпсіздігі мен қорғалуын қамтамасыз ету маңыздырақ бола түседі. Реттеушілер мен әзірлеушілер пайдаланушы қауіпсіздігі мен құпиялылығын қамтамасыз ету үшін бірге жұмыс істеуі керек. Экономикалық әсері, мобильді экономика бизнес, жұмыс орындарын құру және экономикалық өсу үшін жаңа мүмкіндіктер беретін жаһандық экономиканың барған сайын маңызды сегменті болып табылады. Мобильді қосымшалар тауарлар мен қызметтерді сатудың, тұтынушылар базасын кеңейтудің және сервисті жақсартудың негізгі құралына айналууда.

Болашаққа болжам жасасақ, технологиялар дамыған сайын және заттар интернеті (IoT-Internet of Things) және блокчейн сияқты жаңа трендтер пайда болған сайын мобильді қосымшалар дами береді, инновациялар мен жақсартылған пайдаланушы тәжірибесі үшін жаңа мүмкіндіктер ашады. Жалпы, мобильді қосымшалар қоғам мен экономиканың цифрлық трансформациясында шешуші рөл атқарады. Олар жай ғана коммуникация құралы емес, біздің күнделікті өмір салтымыздың орталық элементіне айналып, инновациялар әкеліп, әлеммен қарым-қатынасымызды өзгертеді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Smith, J. «Мобильді қосымшаларды әзірлеудегі технологияның рөлі». Технологиялық зерттеулер журналы, 2020
2. Johnson, A. «Жасанды интеллекттің мобильді экономикаға әсері». Жасанды интеллект конференциясы, 2019 ж.
3. Brown, S. «Мобильді қосымшалардағы қауіпсіздік: қиындықтар мен шешімдер». Ақпараттық қауіпсіздік кітабы, 2018 ж.
4. Garcia, M. «Виртуалды шындық технологиялары және олардың мобильді қосымшаларда қолданылуы». Виртуалды шындық конференциясы 2021.
5. Patel, R. «Мобильді қосымшалар индустриясына GDPR әсері». Деректерді қорғау журналы, 2019 ж.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В БУХГАЛТЕРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Серікова Ә.Б., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова»,
магистратура 1 курс, г. Астана

Научный руководитель - Акишев К. М., к.т.н., асс. профессор, г. Астана

Түйін: Бұлтты шешімдерді қоса алғанда, заманауи технологиялар білім беру мекемелеріндегі бухгалтерлік есепті айтарлықтай жақсартады, деректерге қол жеткізу мен өңдеуді жеңілдетеді, бухгалтерлік есеп тәжірибесін стандарттайды және академиялық және кәсіби стандарттар арасындағы ашақтықты азайтады. **Зерттеу нысаны:** білім беру мекемелеріндегі бухгалтерлік құжаттама болып табылады. **Зерттеу пәні:** ақпараттық технологиялардың білім беру мекемелеріндегі бухгалтерлік құжаттамаға әсері және олардың Бухгалтерлік есеп процесін жақсарту үшін пайдалылығы. **Зерттеудің мақсаты:** ақпараттық технологиялардың білім беру мекемелеріндегі бухгалтерлік құжаттамаға әсерін зерттеу және олардың Бухгалтерлік есеп процесін жақсарту үшін пайдалылығын анықтау. **Зерттеу әдістері:** құжаттама мен әдебиетті талдау, салыстырмалы талдау, сауалнама және сұхбат, процестерді талдау, статистикалық талдау.

Summary: Modern technologies, including cloud solutions, significantly improve accounting in educational institutions, simplifying data access and processing, standardizing accounting methods, and bridging the gap between academic and professional standards. **The object of the study** is accounting documentation in educational institutions. **The subject of the study** is the impact of information technologies on accounting documentation in educational institutions and their usefulness for improving the accounting process. **The aim of the study** is to investigate the impact of information technologies on accounting documentation in educational institutions and to identify their usefulness for improving the accounting process. **Research methods:** Documentation and literature analysis, Comparative analysis, Questionnaires and interviews, Process analysis, Statistical analysis.

Аннотация: Современные технологии, включая облачные решения, существенно улучшают бухгалтерский учет в образовательных учреждениях, упрощая доступ и обработку данных, стандартизируя методы ведения бухгалтерии и сокращая разрыв между академическими и профессиональными стандартами. **Объектом исследования** является бухгалтерская документация в образовательных учреждениях. **Предметом исследования** является влияние информационных технологий на бухгалтерскую документацию в образовательных учреждениях и их полезность для улучшения процесса бухгалтерского учета. **Цель исследования** состоит в исследовании влияния информационных технологий на бухгалтерскую документацию в образовательных учреждениях и выявить их полезность для улучшения процесса бухгалтерского учета. **Методы исследования:** Анализ документации и литературы, Сравнительный анализ, Анкетирование и интервью, Анализ процессов, Статистический анализ.

Использование информационных технологий в бухгалтерском учете имеет множество преимуществ, которые хорошо документированы. Они позволяют интегрировать все подразделения бухгалтерии, повышая эффективность и скорость работы. ИТ представляют собой эффективный способ выполнения задач, которые ранее выполнялись вручную. Благодаря использованию ИТ в бухгалтерском учете, такие операции, как расчеты, выполняются с высокой точностью и скоростью, а данные обрабатываются более организованным образом через различные бухгалтерские программы.

Сегодня компании всё чаще используют облачные технологии для хранения и передачи важной бизнес-информации, что делает их более эффективными и прибыльными.

Облачные технологии также необходимы для резервного копирования бухгалтерских систем и программного обеспечения, чтобы предотвратить потерю критически важных данных из-за сбоев оборудования или стихийных бедствий. В целом, информационные технологии значительно повысили производительность, точность и результативность в бухгалтерском учете, несмотря на возможные риски и вызовы, связанные с использованием этих технологий.

Вступление в эпоху цифровых и информационных технологий в 20-21 веках стало переломным моментом в использовании информационных ресурсов по всему миру, особенно в сфере бухгалтерского учета. По одному из определений, информационные технологии представляют собой набор инструментов для сбора, обработки, хранения, организации и передачи информации. Согласно другому определению, информационные технологии включают в себя использование компьютерного оборудования и программного обеспечения для управления данными. Разработка микропроцессоров и снижение стоимости компьютерной обработки позволили даже небольшим организациям внедрить компьютеризированные методы учета. Использование первых компьютеров в 1950-1960-х годах, характеризующихся большими физическими размерами и предназначенных для решения конкретных задач, требовало наличия специалистов, а их обслуживание и эксплуатация были значительно затратными. Тем не менее, с тех пор ситуация существенно изменилась, и современные достижения в области компьютерного оборудования и программного обеспечения открывают новые возможности для процессов бухгалтерского учета.

Бухгалтерская документация в образовательных учреждениях важна по целому ряду причин. Во-первых, и, возможно, наиболее очевидно, что для образовательных учреждений важно вести точную финансовую отчетность. Однако бухгалтерская документация также необходима для обеспечения соответствия законодательным и нормативным требованиям. [1] Ведя организованную, точную и всеобъемлющую бухгалтерскую документацию, образовательные учреждения будут в состоянии обеспечить прозрачность и подотчетность, обеспечить сохранность и защиту финансовых записей и способствовать достижению общих целей учебного заведения. Учитывая растущее признание важности бухгалтерской документации в образовательных учреждениях, возможно, удивительно, что технологические инновации в этой области внедряются относительно медленно. Системы ведения учета вручную и на бумажных носителях были наиболее знакомым и широко используемым методом, несмотря на связанные с этим проблемы, такие как отсутствие интеграции, дублирование усилий и риск человеческой ошибки. Традиционное мышление практикующих бухгалтеров и финансовых специалистов в целом оказало большое влияние на скорость развития технологий бухгалтерского учета. Страх перед неизвестным, нежелание меняться и общее непонимание возможностей современных технологий - все это способствовало недостаточному пониманию разработки и внедрения более современных, основанных на технологиях методов ведения бухгалтерской документации. Однако медленное, но неуклонное внедрение более современных, гибких методов ведения бухгалтерской документации, таких как облачные или серверные электронные базы данных, начинает влиять на то, как ведется бухгалтерский учет и управление финансами в образовательных учреждениях. По мере того, как потенциальные преимущества существующих предложений современного программного обеспечения и услуг становятся все более широко признанными, появляется возможность ускорить революцию в бухгалтерской документации и практике за счет применения инновационного программного обеспечения и систем. [5]

Внедрение информационных технологий в бухгалтерский учет может сопряжено с различными трудностями. Как новая технология, всегда существует риск первоначального сбоя и высоких затрат на запуск. Программное и аппаратное обеспечение должно быть внедрено и обслуживаться квалифицированными сотрудниками, а также их необходимо поддерживать в курсе последних разработок, что может значительно увеличить стоимость.

Кроме того, многие учреждения используют давние ручные процессы, которые укоренились в организации. Бывает очень трудно заставить сотрудников согласиться с фундаментальными изменениями в устоявшихся процессах или значительным культурным сдвигом внутри организации. Также может возникнуть сопротивление переменам со стороны тех сотрудников, которые считают, что их рабочие места могут быть или будут заменены автоматизацией. Еще одним потенциальным препятствием на пути успешного внедрения информационных технологий является обеспечение того, чтобы фирма и ее существующие устаревшие системы бухгалтерского учета могли взаимодействовать с новой технологией и могли переносить существующие данные. Однако серьезной проблемой является необходимость постоянного обучения и развития навыков персонала. [5] Технологии быстро меняются, и поэтому сотрудники должны постоянно проходить обучение, чтобы убедиться, что они обладают необходимыми знаниями для эффективной эксплуатации системы и полной реализации ее потенциала. А также, поскольку в области информационных технологий происходит непрерывное развитие, иногда существующая технология устаревает еще до завершения внедрения. Это связано с тем, что процесс внедрения сложен и требует времени для полного выполнения всех элементов, и поэтому проект может подвергнуться риску не воспользоваться всеми потенциальными преимуществами технологии, которые были бы доступны, если бы проект был запущен позже. [2]

На сегодняшний день большинство организаций внедрило какие-либо формы информационных технологий в свои бухгалтерские системы. Например, использование компьютерных электронных таблиц, таких как Excel, позволяет проводить численный анализ. Компьютеризированные бухгалтерские программы позволяют вести точный учет в режиме реального времени, подготавливать бухгалтерские отчеты через Интернет и отправлять налоговые декларации электронно. Развитие информационных технологий в бухгалтерском учете еще далеко не завершено, и будущие перспективы включают в себя достижения в области искусственного интеллекта и облачных вычислений. Информационные технологии способствуют повышению ответственности в профессии бухгалтера, так как они уменьшают возможность манипулирования данными и скрытия информации, что может быть присуще ручной системе учета. Также они упрощают работу аудиторов, позволяя быстрее получать данные о финансовом положении клиентов благодаря связанным системам. В целом, развитие информационных технологий в бухгалтерском учете приносит значительные выгоды в виде ускорения процессов, повышения качества и точности результатов.

Появление информационных технологий привело к революции в сфере бухгалтерского учета образовательных учреждений по всему миру. В быстро меняющейся и динамичной среде традиционные методы бухгалтерского учета устарели и стали неэффективными. Образовательные учреждения и бухгалтеры, управляющие бухгалтерской документацией и процессами, были вынуждены адаптироваться к новым условиям, идущим рука об руку с технологическими изменениями.

Концепция «Автоматизация ручных процессов» означает преобразование ручных методов или процедур в автоматизированные с использованием компьютерного программного обеспечения. Это стало ключевым направлением в современных методах бухгалтерского учета. [8] Информационные технологии, такие как программы для работы с электронными таблицами или полностью интегрированные базы данных и пакеты прикладных программ, теперь широко доступны для улучшения и повышения эффективности бухгалтерских функций. Важно быть в курсе последних технологических новинок и обновлений, особенно в постоянно развивающемся мире бухгалтерского учета и цифровой трансформации.

Автоматизация породила новые и захватывающие решения для бухгалтерского учета и управления офисом, которые освободили время персонала и создали более эффективную и структурированную рабочую среду. Платформы, включающие инструменты управления документами и системы управления потенциальными клиентами, демонстрируют, что

автоматизация повторяющихся задач, таких как ввод данных и управление документацией, способствует более разумному взаимодействию с пользователями.

Технологический прогресс будет продолжать изменять сферу бухгалтерского учета в образовательных учреждениях по всему миру. Это потребует пересмотра рабочих процессов и переподготовки персонала для адаптации к изменениям. Оптимизация использования технологий для повышения эффективности и продуктивности в области бухгалтерского учета становится важным вопросом образования, что соответствует общемировым тенденциям.

Технологии управления базами данных эволюционировали от простых систем хранения данных и архивирования к более эффективным системам, преодолевающим недостатки традиционных методов хранения файлов. Системы управления базами данных обеспечивают быструю реакцию, целостность данных и меньшую избыточность в управлении ими. Благодаря хранению данных в машиночитаемом формате и централизованному хранилищу, пользователи, включая руководство, могут использовать инструменты запросов и отчетности для быстрого доступа к информации, удовлетворяющей их потребности. [7]

Совершенствование технологий позволяет анализировать большие объемы данных и извлекать полезную информацию, что способствует более эффективному принятию решений и стратегическому планированию для высших учебных заведений и университетского менеджмента. Оптимизация финансовой отчетности под воздействием технологий способствует повышению эффективности и соблюдению передовых практик управления финансовыми ресурсами образовательных учреждений. [4]

В течение многих лет ведение бухгалтерской документации в образовательных учреждениях осуществлялось вручную, что требовало много времени и усилий. Введение информационных технологий в бухгалтерский учет позволило рационализировать финансовую отчетность, поддерживая баланс между эффективностью и точностью процессов. Однако этот процесс требует оценки программ и систем, используемых учреждениями.

Эффективное управление данными является ключевым элементом любой системы, особенно в бухгалтерском учете. Традиционные методы хранения данных в отдельных физических файлах и папках уступают место современным информационным технологиям, которые обеспечивают централизованное хранение и обработку данных. Использование компьютерных программ и оборудования, таких как оптические считыватели символов и устройства для считывания штрих-кодов, помогает устранить неэффективные этапы ручного ввода и обработки данных.

С развитием интернета и электронного бизнеса учебные заведения активно внедряют электронные платежные системы и корпоративные кредитные карты. Это позволяет сократить использование бумажных документов и упрощает отслеживание и проверку финансовых операций. Интеграция данных с различных источников позволяет обрабатывать информацию в режиме реального времени, что улучшает актуальность данных и их доступность для анализа.

С помощью средств проверки данных на экране в режиме реального времени можно сократить количество ошибок при вводе и обработке данных. Это способствует более точному бухгалтерскому контролю и документированию. Одновременно такие средства обеспечивают пользователей информационной системы более широким и точным доступом к данным, что повышает эффективность бухгалтерского учета в образовательных учреждениях.

Современные информационные технологии в бухгалтерском учете образовательных учреждений предоставляют уникальные возможности для управления данными и оптимизации процессов. Одним из ключевых преимуществ является централизованное хранение данных, которое заменяет устаревшие методы хранения в физических файлах и

папках. Благодаря этому упрощается доступ к информации и минимизируется вероятность ошибок при обработке данных. [7]

Интеграция различных систем и баз данных позволяет обрабатывать информацию в режиме реального времени, что повышает актуальность данных и улучшает принятие управленческих решений.[1] Также современные информационные технологии предоставляют широкий спектр средств для автоматизации процессов, начиная от ввода данных с помощью оптического распознавания символов и заканчивая автоматической генерацией отчетов и аналитической информации.

Информационные технологии в бухгалтерском учете заменили ручной ввод и обработку данных, используя электронные таблицы для автоматических расчетов, а также эффективную передачу данных через Интернет. Система обрабатывает все вводимые данные, связывая их с различными процедурами для автоматического использования, отправки и регистрации, что повышает целостность данных и уменьшает избыточность. Централизованная среда бухгалтерских данных позволяет эффективно собирать и хранить информацию в одном месте, обеспечивая онлайн-доступ к различным базам данных для преподавателей, студентов и других заинтересованных лиц. Это также устраняет рутинные операции, такие как заполнение форм и подготовка документов вручную, содействуя созданию экологически чистого и эффективного офисного документооборота.

Автоматизированная финансовая отчетность включает использование компьютерного программного обеспечения для преобразования бизнес-данных в финансовые отчеты, что снижает вероятность ошибок и ускоряет процесс. [4] Компьютерное программное обеспечение обрабатывает данные, применяя бухгалтерские и математические принципы, что позволяет быстро подготавливать отчеты. Каждый модуль системы занимается определенной частью финансовой структуры, и в автоматизированной системе они могут взаимодействовать автоматически, в то время как в ручной системе каждый этап требует регистрации и расчетов вручную. Быстрые и надежные данные, доступные руководству, повышают эффективность системы финансовой отчетности, а использование автоматизированных методов обеспечивает стандартизацию деятельности и большую гибкость в соответствии со стандартными требованиями к бухгалтерскому учету. Влияние информационных технологий на профессию бухгалтера оказалось огромным, позволяя им работать более эффективно и удобно, несмотря на физическое местоположение записей финансовых транзакций.

Автоматизированная финансовая отчетность сокращает ручной ввод данных и обрабатывает бизнес-данные с использованием компьютерного программного обеспечения, что ускоряет процесс и снижает вероятность ошибок. Каждый модуль системы бухгалтерского учета отвечает за определенную часть финансовой структуры и может взаимодействовать автоматически. Быстрые и точные данные, доступные руководству в реальном времени, повышают эффективность системы. Использование автоматизированных методов обеспечивает стандартизацию и гибкость в соответствии со стандартами бухгалтерского учета. Информационные технологии значительно упростили работу бухгалтеров, позволяя им работать более эффективно и гибко, независимо от местоположения данных.

Переход к цифровизации данных в образовательных учреждениях требует усиленной защиты данных. Это включает ограничение доступа к данным только для авторизованных пользователей, использование методов записи, которые обеспечивают сохранность информации, и защиту конфиденциальности данных с использованием шифрования и инструментов удаления метаданных. [6] Регулярное обучение персонала по безопасности данных, внутренние процедуры уведомления о нарушениях и использование программного обеспечения для аудита помогают укрепить доверие заинтересованных сторон. Проведение регулярных проверок безопасности и наличие страхования ответственности в киберпространстве дополняют меры по защите данных. Эти меры помогают предотвратить утечку конфиденциальной информации и избежать судебных исков, а также обеспечивают

успех цифровизации в школах. Однако важно продолжать совершенствовать системы и подходы к защите данных в соответствии с развитием технологий и соблюдать юридические и этические требования по обеспечению безопасности данных учащихся.

Технологии привнесли значительные изменения в область бухгалтерского учета в образовательных учреждениях, включая улучшение процесса принятия решений. Автоматизация процессов обработки данных позволила сократить вероятность ошибок и ускорить подготовку отчетов за счет использования более совершенных инструментов анализа данных. [1] Благодаря электронному хранению данных и автоматизированным процессам, бухгалтерам стало легче обрабатывать и визуализировать большие объемы информации, что способствует принятию обоснованных решений. Использование интерактивных инструментов бизнес-аналитики позволяет отслеживать и анализировать данные в реальном времени, что способствует более эффективному принятию решений на основе надежных данных и различных аналитических сценариев. Непрерывный мониторинг, основанный на автоматизированном аудите, обеспечивает аккуратный учет всех действий и транзакций в реальном времени, что ранее было сложно реализовать вручную. Эти изменения позволяют упростить финансовую отчетность, обеспечивают эффективное управление данными и повышают производительность и результативность в бухгалтерском учете. [3]

Технологический переход в бухгалтерском учете образовательных учреждений к облачным технологиям предоставляет гибкие возможности хранения данных и повышает безопасность. Перенос старых локальных сервисов на облачные платформы уже привел к улучшению хранения данных и обеспечению их безопасности. Однако многие работники образования опасаются длительного и сложного процесса перехода, который может потребовать переобучения их в использовании новых систем. Поэтому важно планировать этот процесс поэтапно, интегрируя новые технологии постепенно и обеспечивая сохранность данных и функциональность на каждом этапе. Облачные системы позволяют улучшить доступность и эффективность данных, так как они не зависят от конкретного сервера или локальной сети, а доступ к ним можно получить из любой точки мира через интернет. Это делает систему более гибкой и надежной, особенно при возникновении плановых или неплановых сбоев. [2] Таким образом, внедрение новых технологий в бухгалтерский учет требует грамотного слияния с существующими системами для обеспечения их совместимости и улучшения доступности, гибкости и безопасности данных.

В целом, переход к облачным технологиям в образовательных учреждениях для управления бухгалтерским учетом представляет собой значительный шаг вперед. Этот процесс обеспечивает гибкость хранения данных, повышает безопасность и упрощает доступ к информации. Однако успешное внедрение новых технологий требует тщательного планирования и постепенного перехода, чтобы обеспечить совместимость с существующими системами и минимизировать негативные последствия для пользователей. Несмотря на возможные сложности в процессе перехода, выгоды от использования облачных технологий в бухгалтерском учете в образовательных учреждениях явно превышают риски.

Список использованной литературы

6. Основы бухгалтерского учета в государственных организациях. [Электронный ресурс]: [URL]: [<https://stud.kz/ru/referat/show/93515>]
7. Интеграция бухгалтерского и управленческого учета. [Электронный ресурс]: [URL]: [<https://www.intalev.ru/library/articles/article.php?ID=5167>]
8. Нурсеитов Э. О., Бухгалтерский учет в организациях / Учебное пособие. Изд. 5-е, перераб. – Алматы, ТОО «Издательство LEM», 2015. - 432 с.

9. Каджаметова Т.Н., Таймазова Э.А., Ваниева М.Р. / Бухгалтерская (финансовая) отчетность / Учебное пособие / КИПУ, 2017. – 244с.
10. Информационные технологии в сфере бухгалтерских услуг. [Электронный ресурс]: [URL]: [<https://i-ias.ru/blog-ias/tpost/sp5k1d4k01-informatsionnie-tehnologii-v-sfere-buhga>]
11. Астахова Е. Ю., Кочетова М. М. Облачная бухгалтерия — бухгалтерия будущего / Учет.Анализ.Аудит-2018.-№9. [Электронный ресурс]: [URL]: [<https://cyberleninka.ru/article/n/oblachnaya-buhgalteriya-buhgalteriya-buduschego/viewer>]
12. Бабкина И.М. Принципы и цели создания базы данных для ведения бухгалтерского учета / Вестник КемГУ. - 2019. - №4 (56). [Электронный ресурс]: [URL]: [<https://cyberleninka.ru/article/n/printsipy-i-tseli-sozdaniya-bazy-dannyh-dlya-vedeniya-buhgalterskogo-ucheta>]
13. Унцикова Р. Т., Ипполитова А. А. Облачные интернет технологии в инновационной бухгалтерии / Вестник КемГУ. - 2019. - №4 (56). [Электронный ресурс]: [URL]: [<https://cyberleninka.ru/article/n/oblachnye-internet-tehnologii-v-innovatsionnoy-buhgalterii>]

УПРАВЛЕНИЕ ТРАЕКТОРИЕЙ ПОЛЕТА БЕСПИЛОТНЫХ АППАРАТОВ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ СТОЛКНОВЕНИЙ

Кульмамиров С. А., АО «Казахский университет технологий и бизнеса им. К. Кулажанова», асс. проф., к.т.н., академик МАИН, г. Астана
Смакова Н., АО «Казахский университет технологий и бизнеса им. К. Кулажанова», старший преподаватель, доктор PhD, г. Астана,

Түйін: Жұмыста ұшқышсыз ұшу аппаратының (ҰҰА) ұшуды басқару мәселелерін шешу әдістерін зерттеу нәтижелері берілген. Зерттеу кезеңдері ашылды, ұшуды басқарудың жаңа ұшқышсыз ұшу алгоритмі сипатталды, ұшақ қозғалысының теориялық математикалық сипаттамасы ұсынылды, далалық бақылаулардың нәтижелері және көліктің ауадағы мінез-құлқының динамикасын модельдеу үлгілері ұсынылды. Бірнеше құрылғылардың ұшулары алыс болған кезде ұшу кезінде ұшқышсыз ұшу аппаратының қозғалысының қарастырылатын жүйесі соқтығысуды болдырмау үшін жақындау құрылғыларының жағдайын бағалау және олардың қауіпті бағытының траекториясындағы айырмашылықтары үшін маневр таңдау әдісін сипаттайды.

Summary: The paper presents the results of a study of methods for solving problems of flight control of an unmanned aerial vehicle (UAV). The stages of the research are disclosed, a new UAV flight control algorithm is described, a theoretical mathematical description of the aircraft's movement is presented, and the results of field observations and simulation modeling of the dynamics of the vehicle's behavior in the air are presented. The considered system for the movement of a UAV in flight when the flights of several devices diverge, describes a method for assessing the situation of approaching devices and choosing a maneuver for their differences in the trajectory of their dangerous courses in order to avoid collisions.

Введение. Исследование проводилось на реализации управления полетом БПЛА. Вначале изложим методику проведения исследования исполнительных механизмов БПЛА с желаемой частотной характеристикой, рассматриваемые как объект управления (ОУ).

В соответствии с рекомендациями по организации и проведению научных исследований, а также методами дедукции проанализированы подходы решения проблемы обеспечения безопасности БПЛА [1].

Вторым этапом работы является декомпозиция методами исследования операций поставленной задачи на 3 независимые составляющие задачи, с помощью которых обеспечивается методологическое обоснование исследования. В дальнейшем необходимо найти аналитические выражения для границ области опасных курсов и скоростей БПЛА с учетом отношения их скоростей:

- исходя из условия равенства дистанции кратчайшего сближения аппаратов;
- отношения их скоростей;
- предельно допустимой дистанции сближения.

Так как дистанции кратчайшего сближения аппаратов зависит от курса первого летательного аппарата и от скорости второго БПЛА, которые являются параметрами маневра расхождения, а предельно-допустимая дистанция сближения является константой, то из полученной зависимости выводится выражение между курсом первого летательного аппарата и скоростью второго аппарата. Это выражение является уравнением пределов области опасных курсов и скоростей БПЛА [2].

Это выражение используется для определения совместного безопасного маневра расхождения полетов, если время поворота и торможения БПЛА незначителен и им можно пренебречь. В случае значительного времени торможения второго БПЛА следует разработать процедуру формирования нового пространства полета. Причем алгоритм формирования должен отличаться от предыдущего случая. Для учета влияния инерционно-тормозных характеристик второго БПЛА на возможность расхождения в выбранной

предельно-допустимой дистанции сближения нужно использовать аналитические выражения характеристик процессов активного и пассивного торможения [3].

Также проведено исследование по разработке учета полета третьего аппарата. Такой полет может мешать безопасному полету первого и второго БПЛА. Для решения такой ситуации следует разработать процедуру определения дистанции кратчайшего сближения третьего аппарата с первым и вторым БПЛА для задач их расхождения. Если дистанция больше, чем предельно-допустимая дистанция сближения, то выбранный в области опасных значений курса одного БПЛА и скорости другого аппарата совместимый маневр является допустимым, так как обеспечивает безопасное расхождение всех трех аппаратов.

Далее задача разработки способа визуализации компьютерного отображения областей полетов опасных значений параметров летательного аппарата, как курс и скорость. Нужно сформировать словесный алгоритм определения параметров безопасного маневра БПЛА по расхождению для выбранной точки. Нужно предусмотреть расчет подмножества полета первого аппарата, которые ведут к опасному сближению с третьим БПЛА, так как подмножества скоростей второго БПЛА не обеспечивают его безаварийное различие с третьим БПЛА. для ограничения курса первого БПЛА и скорости второго БПЛА будет отражаться графическое представление пространства опасных значений курса и скорости БПЛА для установки маневра расхождения безопасного для всех трех аппаратов [4].

Следующим этапом работы будет разработка компьютерного модуля проигрывания совместимого маневра различия изменением курса одного аппарата и снижением скорости другого при применении вторым БПЛА активного и пассивного торможения. Через моделирование процесса расхождения БПЛА можно будет оценивать корректность рассматриваемого способа определения параметров безопасного маневра расхождения в ситуациях опасного сближения двух и трех аппаратов, когда третий БПЛА может мешать.

Обсуждение результатов исследований. Рассмотрим пару БПЛА с позицией безопасного движения. Тогда угроза их столкновения возникает в том случае, когда дистанция между движущимися БПЛА меньше предельно допустимой дистанции сближения. Для предупреждения столкновения необходимо прогнозировать возможное значение дистанции кратчайшего сближения D_{min} (рисунок 1) и сопоставлять его с предельно допустимой дистанцией $D_{доп}$, которая обеспечивает безопасное расхождение.

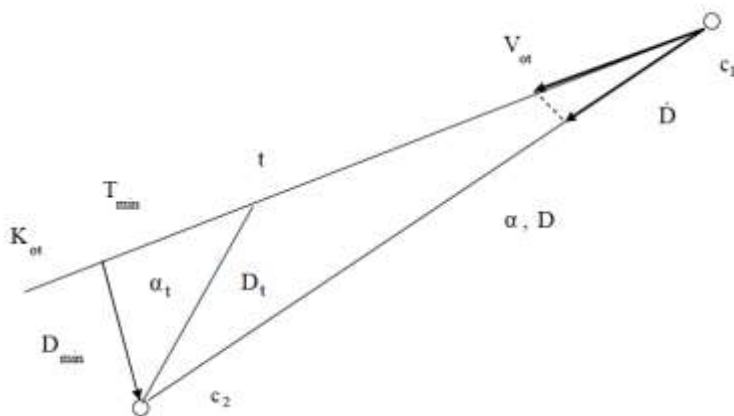


Рисунок 1 - Определение величин $\dot{D}$ и D_{min}

Из рисунка 1 выводим зависимость вида [5]:

$$D_{min} = \Delta_n D \sin(K_{ot} - \alpha), \quad (1)$$

где: Δ_n – сомножитель, этот параметр обеспечивает положительное значение D_{min} ; α и D – соответственно пеленг и дистанция между БПЛА; K_{ot} – относительный курс.

Как видно из рисунка 1, момент времени достижения значения $D_{\min}$ является временем кратчайшего сближения $T_{\min}$. Оно определяется выражением вида [6]:

$$T_{\min} = \frac{D \cos(K_{ot} - \alpha)}{V_{ot}}, \quad (2)$$

где: V_{ot} – относительная скорость объекта.

Найдем текущие значения дистанции $D_{\min t}$ и времени $T_{\min t}$ кратчайшего сближения в произвольный момент времени $t < T_{\min}$, считая, что параметры движения БПЛА являются неизменными, то есть K_{ot} и V_{ot} постоянны.

Текущие значения пеленга α_t и дистанции D_t в процессе движения БПЛА изменяются, причем с рисунка 1 выходит [5]:

$$D_t = \sqrt{V_{ot}^2 t^2 + D^2 - 2DV_{ot}t \cos(K_{ot} - \alpha)}. \quad (3)$$

$$\alpha_t = K_{ot} + \arcsin \frac{D_{\min}}{D_t}. \quad (4)$$

Множество состояний двух аппаратов с точки зрения безопасности различия можно разделять на подмножества по разным признакам. Первым признаком возможного столкновения БПЛА является их сближение. Поэтому множество состояний пары аппаратов можно разделить на подмножество БПЛА, сближающихся и подмножество удаляющихся БПЛА.

Параметром данного признака является скорость изменения расстояния между БПЛА $\dot{D}$. Учитывая, что в относительном движении неподвижным является БПЛА s_2 , то с помощью рисунка 1 получим:

$$\dot{D} = -V_{ot} \cos(\alpha - K_{ot}). \quad (5)$$

Обращаем внимание, что при сближении БПЛА $\dot{D} < 0$, что справедливо при $0 \leq \alpha - K_{ot} < \pi/2$. Поскольку равенство:

$$\alpha - K_{ot} = \pi/2, \quad (6)$$

имеет место в момент времени $t = T_{\min}$, то к моменту времени $T_{\min}$ является $\dot{D}$ неизменным. Полагая, что скорости БПЛА V_1 и V_2 являются неизменными, рассмотрим зависимость скорости $\dot{D}$ от курсов БПЛА K_1 и K_2 . Из последнего выражения получим:

$$\dot{D} = -V_{ot} [\cos K_{ot} \cos \alpha + \sin K_{ot} \sin \alpha]. \quad (7)$$

Откуда после преобразований окончательно получим выражение для определения изменения дистанции $\dot{D}$:

$$\dot{D} = V_2 \cos(K_2 - \alpha) - V_1 \cos(K_1 - \alpha). \quad (8)$$

Если БПЛА сближаются $\dot{D} < 0$ и дистанция кратчайшего сближения $D_{\min}$ меньше предельно допустимой дистанции D_{dop} ($D_{\min} < D_{\text{dop}}$), то возникает состояние опасного сближения (ситуативного возмущения).

Итак, ситуативное возмущения ω возникает тогда, когда прогнозируемое значение дистанции кратчайшего сближения $D_{\min}$ меньше значение предельно допустимой дистанции сближения D_d , величина которой зависит от формы области недопустимых позиций и ракурса сближения БПЛА.

Второй характеристикой ситуативного возмущения является время запаса t_{zi} и t_{zj} для каждого из пары БПЛА. Значение времени запаса заключается в следующем.

Если при наличии ситуационного возмущения дистанция между БПЛА превосходит значение D_d и БПЛА может своим маневром обеспечить максимальное значение дистанции кратчайшего сближения $\max D_{\min}$, для которого $\max D_{\min} > D_d$, то БПЛА находится в допустимой позиции.

Со временем дистанция между аппаратами сокращается и наступает момент времени t_{di} , когда достигается равенство $\max D_{\min} = D_d$. При дальнейшем сближении БПЛА с программными параметрами движения $\max D_{\min} < D_d$, БПЛА попадает в подмножество недопустимых позиций, причем никаким маневром изменения курса оно не сможет разойтись с другим БПЛА в дистанции D_d . Поэтому время запаса t_{zi} равный интервалу времени от настоящего момента до момента времени t_{di} попадания БПЛА в подмножество недопустимых позиций. Значение общего времени запаса t_{zij} для пары БПЛА целесообразно выбрать из соотношения $t_{zij} = \min(t_{zi}, t_{zj})$. Ситуативное возмущение ω может принимать три значения:

$$\omega = \begin{cases} 0 & D_{\min} \geq D_d \\ 1 & D_{\min} < D_d, t_{zij} > 0 \\ 2 & D_{\min} \leq D_d, t_{zij} \leq 0 \end{cases} \quad (9)$$

Учитывая:

$$\max D_{\min} = \Delta_n D \sin(K_{extr} - \alpha), \quad (10)$$

где: K_{extr} – экстремальный относительный курс равный K_{otmin} или K_{otmax} , при котором дистанция кратчайшего сближения $D_{\min}$ максимальна.

Компенсация ситуативного возмущения осуществляется на первом участке уклонения БПЛА. После завершения участка уклонения реализуется участок выхода на программную траекторию движения. В случае опасного сближения нескольких БПЛА для характеристики ситуации их сближения применяется матрица ситуационного возмущения $W = \{\omega_{ij}\}$, которая для 3 БПЛА имеет вид:

$$W = \begin{vmatrix} 0 & \omega_{12} & \omega_{13} \\ \omega_{21} & 0 & \omega_{23} \\ \omega_{32} & \omega_{31} & 0 \end{vmatrix}, \quad (11)$$

где: ω_{ij} – ситуативное возмущение, характеризующее уровень опасности столкновения пары БПЛА c_i и c_j .

При появлении ситуационного возмущения необходима его компенсация маневром различия, то есть изменением параметров движения БПЛА так, чтобы предполагаемое значение дистанции кратчайшего сближения было равно или больше предельно допустимой дистанции сближения ($D_{\min} \geq D_d$).

Таким образом, выбраны и рассмотрены необходимые для наших исследований параметры БПЛА. Параметр V_z является оператором или отображением состояния ситуации сближения БПЛА. Причем взаимодействие параметра V_z состоит из 2 операторов:

- Cr_d – координации маневро;
- Pr_m – расчета параметров маневров.

Взаимодействие V_z , как механизм согласования по достижению общей цели предупреждения опасного сближения, обозначает поведение каждого из летательного аппарата в процессе расхождения, и в итоге прогнозируется случай изменения ситуации.

Этот параметр является крайне важным показателем, влияющим на безопасность различия полетов летательных аппаратов.

Такое различие отображает процесс компенсации ситуативного возмущения, т. е. перевода ситуации сближения аппаратов в подмножество безопасных состояний, согласно механизму взаимодействия Bz . Тогда стратегией различия G является алгоритмом реализации процесса расхождения. Реализация взаимодействия Bz осуществляется с помощью системы бинарной координации или координатора $c_0(Bz)$, на вход которого подается вектор F и выходом являются адресные сигналы БПЛА β_1 и β_2 (рисунок 2).

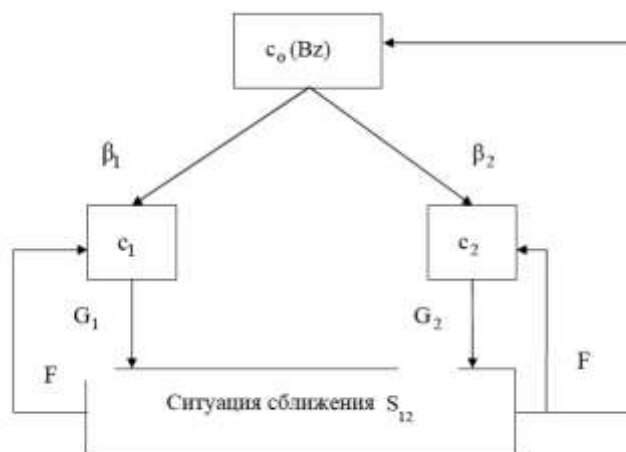


Рисунок 2 - Независимое управление системой S_{12}

Координирующий сигнал γ_i содержит 3 составляющие: сигнал q_{1i} определяет наличие приоритета для каждого из аппарата, что предусмотрено координатором, а сигналы q_{2i} и q_{3i} регламентирующих взаимодействующим БПЛА возможность уклонения соответственно вправо и влево.

Приведенные сигналы могут иметь следующие значения:

- $q_{1i} = 1$, при необходимости маневра расхождения (активное БПЛА);
- $q_{1i} = -1$, в случае требования неизменного движения (пассивное БПЛА);
- $q_{2i} = 1$, если правилами поворот вправо разрешен;
- $q_{2i} = -1$, если правила запрещают поворот вправо;
- $q_{3i} = 1$, если правилами поворот влево разрешен;
- $q_{3i} = -1$, если правила запрещают поворот влево.

С помощью адресного сигнала β_i и вектора состояния F каждое из БПЛА c_i системы S_{12} выбирает маневр расхождения G_i с допустимым подмножеством курсов уклонения, которое регламентируется координирующим сигналом γ_i . Система бинарной координации $c_0(Bz)$ является средством для описания тенденции поведения пары взаимодействующих летательных аппаратов при возникновении ситуативного компенсирующего возмущения.

Здесь принципиально важно, что бортовая информационная система, с теми же возможностями, установленная на каждом из БПЛА, решает задачу коллективной компенсации ситуативного возмущения и реализует полученную в результате решения индивидуальную стратегию. Оператор аппарата как внешний управленец E наблюдает вектор состояния F ситуации S_{12} сближающихся БПЛА и анализирует наличие ситуационного ситуативного возмущения, при появлении которого оператор выбирает оптимальную стратегии (G_1, G_2) . Маневры G_1 и G_2 , как показано на рисунке 3, адресуются БПЛА c_1 и c_2 , осуществляющим их реализацию [7].

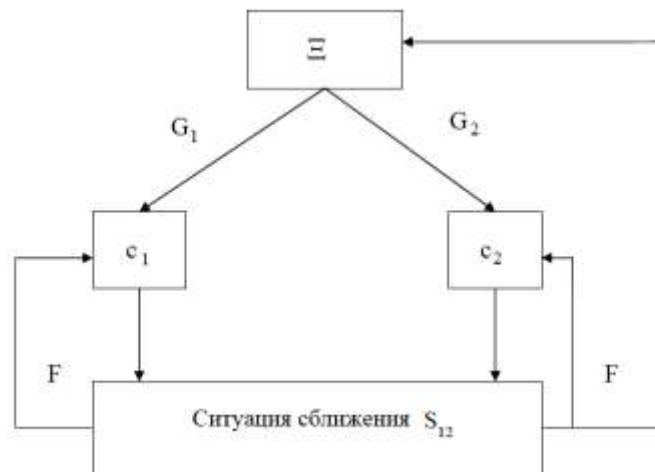


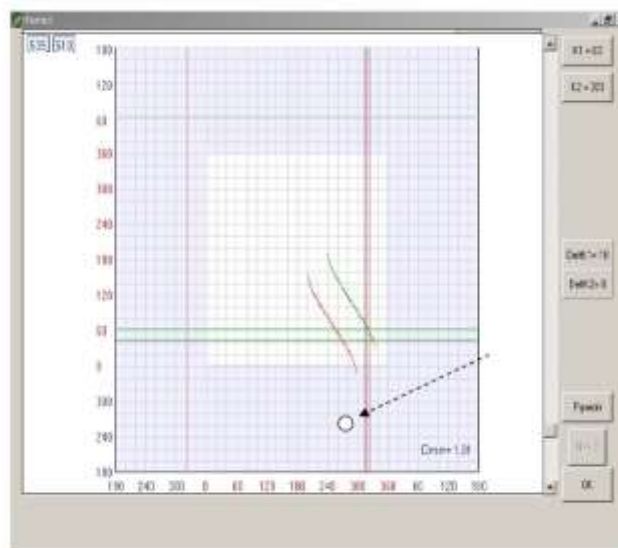
Рисунок 3 - Принцип полного управления системой S_{12}

Таким образом, оценка опасности ситуации сближения проводится анализом положения точки начальных курсов БПЛА (K_{ni}, K_{nj}) в отношении опасной области S_{Dij} . Если $(K_{ni}, K_{nj}) \in S_{Dij}$, то $\min D_{ij} < d_d$ и ситуация сближения опасна, иначе ситуационное возмущение отсутствует и нет необходимости менять параметры движения сближающихся летательных аппаратов.

В качестве примера на рисунке 4 показана опасная область S_{Dij} для следующих параметров: $\alpha_{ij} = 90^\circ$, $D_{ij} = 3,0$ мили, $d_d = 1,0$ мили, $V_i = 15$ узлов, $V_j = 20$ узлов. Для начальных курсов $K_{ni} = 45^\circ$, и $K_{nj} = 315^\circ$ начальная точка находится в опасной области курсов (на рисунке 4 курс K_j отсчитывается по оси ординат и отображается горизонтальной линией, а курс K_i отсчитывается по оси абсцисс и отображается вертикальной линией).

Для данной точки дистанция кратчайшего сближения $\min D_{ij} = 0,42$ мили, поэтому необходимо поменять положение точки (K_i, K_j) переводом ее положение из опасной области S_{Dij} . С такой целью выбирается точка M , которая принадлежит границе области S_{Dij} на минимальном расстоянии от начальной точки. Координаты этой точки и являются значениями оптимальных курсов уклонения БПЛА.

С рисунка 4 видно, что оптимальные значения курсов равны $K_i = 63^\circ$, $K_j = 323^\circ$, – они являются координатами точки M , при этом $\Delta K_i = 18^\circ$ и $\Delta K_j = 8^\circ$. При указанных курсах БПЛА дистанция кратчайшего сближения $\min D_{ij} = 1,01$ мили, то есть равна предельно допустимой дистанции.



Заключение.

1 БПЛА при совокупном полете имеют ряд преимуществ. Для выполнения одних и тех же задач, легкие беспилотные аппараты обходятся дешевле пилотируемых самолетов, которые нужно оснащать системами жизнеобеспечения, защиты, кондиционирования.

2 Отсутствие экипажа на борту БПЛА снижает затраты на выполнение задач. Легкие беспилотные летательные аппараты потребляют меньше топлива.

3 Важным преимуществом при использовании систем автоматического и автоматизированного управления можно считать исключение человеческого фактора при выполнении поставленной здесь задачи.

4 В работе представлена суть принципа формирования области опасных параметров курса одного аппарата и скорости второго беспилотного летательного аппарата, как и применение ее для выбора безопасного маневра расхождения.

5. Исследован характер ситуативного возмущения, который возникает в случае опасного сближения БПЛА и оценка его уровня опасности, показывает, что при сближении нескольких аппаратов используется матрица ситуационного возмущения [5-7].

Список использованной литературы

1 Choi Y., Jimenez H., Mavris D. N. 2017. Two-layer obstacle collision avoidance with machine learning for more energy-efficient unmanned aircraft trajectories. *Robotics and Autonomous Systems*, 98, 158-173.

2 Clothier R. A., Williams B. P., Fulton N. L. 2015. Structuring the safety case for unmanned aircraft system operations in non-segregated airspace. *Safety Science*, 79, 213-228.

3 D'Amato E., Mattei M., Notaro I. 2020. Distributed reactive model predictive control for collision avoidance of unmanned aerial vehicles in civil airspace. *Journal of Intelligent and Robotic Systems*, 97, 185-203.

4 Fang S. X., O'Young S., Rolland L. 2018. Online risk-based supervisory maneuvering guidance for small unmanned aircraft systems. *Journal of Guidance, Control, and Dynamics*, 41(12), 2588-2603.

5 Fu Y., Zhang Y., Yu X. 2016. An advanced sense and collision avoidance strategy for unmanned aerial vehicles in landing phase. *IEEE Aerospace and Electronic Systems Magazine*, 31(9), 40-52.

6 Highland P. J., Williams J., Yazvec M., Dideriksen A., Corcoran N., Woodruff K., Thompson C., Kirby L., Chun E., Kousheh H., Stoltz J., Schnell T. 2020. Modelling of unmanned aircraft visibility for see-and-avoid operations. *Journal of Unmanned Vehicle Systems*, 8(4), 265-284.

7 Kang C., Woolsey C.A. 2020. Model-based path prediction for fixed-wing unmanned aircraft using pose estimates. *Aerospace Science and Technology*, 105, Article number: 106030.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММИРУЕМЫХ НА LABVIEW ЧИПОВ, ВСТРОЕННЫХ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Кульмамиров С. А., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К. Кулажанова», асс. проф., к.т.н., академик МАИН, г. Астана

Смакова Н. С., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К. Кулажанова», ст. преп., доктор PhD, г. Астана

Түйін: Мақалада NI LabVIEW бағдарламасын пайдаланудың ағымдағы жағдайы, сондай-ақ қолданбалы мақсаттарға арналған арнайы құралдар мен кітапханалардың шығарылымы сипатталған. Қарастырылып отырған саланы шолу нәтижелері бағдарламаланатын логикалық микросхемалар, микроконтроллерлер және сигналдық процессорлар негізінде енгізілген автоматтандырылған жүйелерді дамыту саласында LabVIEW бағдарламасын қолдану жолдарын құруды негіздеуге мүмкіндік береді.

Summary: The article describes the current state of use of the NI LabVIEW program, as well as the release of specialized tools and libraries for application purposes. The results of the review of the area under consideration allow us to justify the creation of ways to apply the LabVIEW program in the field of development of embedded automated systems based on programmable logic chips, microcontrollers and signal processors.

Ключевые слова: LabVIEW, VHDL, ПЛИС, EM-Marine, чип, встраиваемая система, пластиковая карта, DAQ, RIO

Кілт сөздер: LabVIEW, VHDL, ПЛИС, EM-Marine, чип, ендірілген жүйе, пластикалық карта, DAQ, RIO

Key words: LabVIEW, VHDL, FPGA, EM-Marine, chip, embedded system, plastic card, DAQ, RIO

Введение. Язык графического программирования NI LabVIEW сейчас является лидером среди своих предшественников по созданию автоматизированных систем сбора данных и управления процессами, которые нашли применение в цифровых платформах и научно-исследовательских лабораториях. Она несомненно востребована и на технологических производственных линиях, как, например, в производстве дисконтных карт в системах скидки стоимости товаров, платежных карт в банковской сфере, а также пластиковых карт, использующих в многочисленных представлениях услуг по торговле и учету товаров. Программная среда LabVIEW ежегодно совершенствуется благодаря регулярному выходу новых версий наряду с выпуском специализированных модулей, библиотек и дополнений, обусловленных пожеланиями пользователей и исследовательской деятельностью коллектива разработчиков LabVIEW. В научной среде и образовании, а также техники и новых технологий LabVIEW фактически стала стандартом комплексного применения сбора данных, регистрации технологических процессов и организации обработки данных [1].

Согласно своей фундаментальной идее, среда LabVIEW позволяет инженерам, не имеющим глубоких знаний и опыта в традиционном программировании, быстро создавать сложные автоматизированные системы измерений и управления. Она также позволяет реализовать методы или идеи программирования чипов различного назначения, сохранения в них пользовательской информации, а далее посредством программируемых логических интегральных схем (ПЛИС) организовать защиту записанной информации через микропроцессорные цифровые устройства телекоммуникации или контроллеры [2].

В своем развитии среда LabVIEW стала больше, чем просто языком программирования. Она представляет пользователю широкую гамму инструментов, которые образуют графическую платформу для проектирования или создания контрольно-измерительных систем или распространения пластиковых карт со встроенным чипом.

Разработка встраиваемых систем на базе общей платформы посредством LabVIEW позволили бурному развитию гаммы классов чипов [3] или ПЛИС, которые удобны в хранении (например, в кармане пользователя) или востребованы в обмене информации о пользователе карт со считывающими устройствами.

В области разработки программируемых встраиваемых систем платформа LabVIEW полностью перекрывает потребности 3 базовых областей применений [2]:

- программируемых логических интегральных схем (ПЛИС);
- программируемых микроконтроллеров;
- цифровых сигнальных процессоров (ЦСП).

Сегодня ПЛИС находят самое широкое применение. В течение многих лет разработчики цифрового оборудования и производственных линий используют ПЛИС в различных электронных устройствах, таких как цифровые камеры, телевизоры, пластиковые карты с чипом, игровые приставки и даже глобальные навигационные системы [3].

Популярность данной технологии обусловлена, прежде всего, малыми размерами устройств, скоростью их работы, низким энергопотреблением и гибкостью по отношению к обновлению логики работы ядра схемы. ПЛИС представляет собой микросхему, содержащую миллионы несоединенных логических вентилей И/ИЛИ, которые с помощью специальных программных средств могут быть настроены и электрически сконфигурированы для выполнения специфических аппаратных функций.

Возможности тандемной работы среды LabVIEW и конфигурирования ПЛИС могут устроить революционный взрыв в производстве миниатюрных цифровых устройств, а также в таких поточных линиях производства, как изготовления пластиковых карт. Метод встраивания чипов внутри пластиковых карт себя вполне оправдывает, если можно управлять режимом работы чипов, тем более записывать в них информацию или после считывания преобразовать ее в требуемый формат пользователя.

Таким образом, интеграция технологии реконфигурируемого ввода/вывода в среде LabVIEW переводит процесс создания виртуальных цифровых устройств (например, чипа) на совершенно новый уровень, предлагающий разработчикам более гибкие инструменты для удовлетворения требований заказчиков.

Аппаратная платформа RIO базируется на реконфигурируемой микросхеме ПЛИС, которая может быть запрограммирована из NI LabVIEW (рисунок 1). При использовании LabVIEW FPGA Module появляется возможность разработки на базе ПЛИС оптимизированной реконфигурируемой аппаратной системы прямого управления сигналами ввода/вывода. Технология RIO предоставляет возможность высокопроизводительного управления частотой ввода/вывода сигналов, их синхронизацией и логическими связями между ними.

С помощью реконфигурируемого оборудования можно самостоятельно на аппаратном уровне осуществлять настройку своей используемой системы, а также разрабатывать уникальные системы для ряда приложений, требующих точного временного тактирования, таких как цифровое и аналоговое управление, запись или считывание данных с чиповых карт, их моделирование, эмуляция цифровых протоколов.

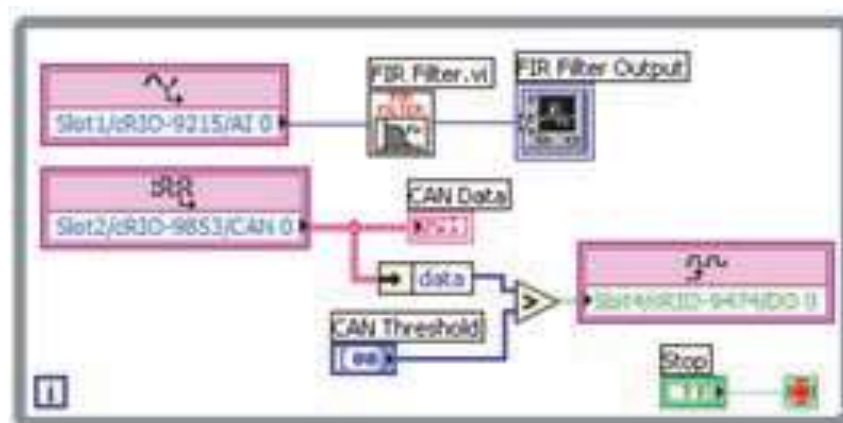


Рисунок 1 - Пример программного кода LabVIEW для ПЛИС, реализующего синхронные операции аналогового ввода/вывода и сбора данных по шине CAN

Технология реконфигурируемого ввода/вывода, базирующаяся на платформе компании National Instruments, включает в себя PCI- и PXI-устройства сбора данных R-серии, компактную систему машинного зрения и линейку продуктов Compact RIO. При этом устройства сбора и записи данных и системы Compact RIO с встроенным контроллером применяются в приложениях записи, сбора и обработки данных с пластиковых карт в реальном времени [4].

Конфигурирование ПЛИС, входящей в состав компактной системы машинного зрения, дополняет конкретное приложение возможностями управления запуском камеры, широтно-импульсной модуляции цифровых и изолированных сигналов и реализации собственных цифровых коммуникационных протоколов, которые служат для обмена данными пластиковых карт с внешним оборудованием.

Максимальная гибкость приложений реконфигурируемого ввода/вывода достигается при использовании устройств семейства Compact RIO, сочетающих в себе все преимущества модульного оборудования с встроенным согласованием сигналов и возможностью прямого подсоединения сигналов с чипов. Линейка продуктов Compact RIO является новым решением, использующим технологию NI RIO для обеспечения высокопроизводительного ввода/вывода в сочетании с гибкостью управления временными параметрами системы обработки данных с пластиковых карт.

Встраиваемые системы Compact RIO сочетают в себе технологии реального времени и реконфигурируемого ввода/вывода. В такой системе ПЛИС с частотой работы 40 МГц и одним либо тремя миллионами логических вентилях расположена внутри шасси, служащего для установки модулей ввода/вывода, и соединена с ними по топологии «звезда», что обеспечивает возможность прямого доступа к каждому из модулей (рисунок 2).

Модули ввода/вывода содержат в себе встроенные цепи согласования сигналов, изоляции и разъемы, служащие для подсоединения датчиков и приемников сигналов, и позволяют осуществлять сбор и выдачу аналоговых сигналов с частотой до 800 кГц и цифровых с частотами до 10 МГц. Данные с ПЛИС передаются в контроллер реального времени Compact RIO по внутренней шине PCI. Этот контроллер имеет высокопроизводительный процессор, поддерживающий операции с плавающей запятой, и установленную ОС реального времени, обеспечивающую загрузку приложений LabVIEW Real-Time с целью решения задач управления, сбора, обработки и хранения данных, а также их передачи по цифровой сети.

Продукты Compact RIO выполнены в сверхнадежном, компактном форм-факторе. Появление данной линейки в настоящее время осуществило прорыв в таких областях, как

управление машинами, моделирование управляемых систем (hardware-in-the-loop – HIL), проведение бортовых измерений.

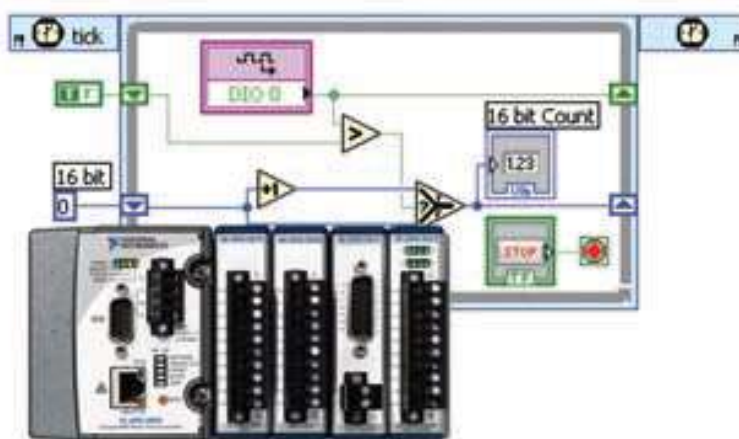


Рисунок 2 - Промышленная встраиваемая система ввода/вывода NI Compact RIO с ПЛИС

Авторы статьи уверены, что такое сочетание измерительно-управляемой системы для реализации метода использования встраиваемых чипов программируемой логики внутри пластиковых карт, изготовляемой в поточной автоматизированной линии является актуальной инновационной технологией даже в мировом масштабе [5].

Это произойдет благодаря обеспечению LabVIEW возможностью создавать промышленные пользовательские приложения. Здесь, несомненно, важна роль использования достижений программируемых микроконтроллеров для автоматизированного выпуска пластиковых карт миллионными тиражами.

Новый программный модуль NI LabVIEW Embedded Development Module позволяет использовать LabVIEW для программирования встраиваемых 64-разрядных микропроцессоров. Благодаря этому теперь ученые, докторанты, магистранты, даже и бакалавры университета КазУТБ имени К. Кулажанова получают возможность разрабатывать в LabVIEW алгоритмы и модели для встраиваемых систем и прототипов с последующей их загрузкой и исполнением на процессоре.

Процесс программирования микроконтроллеров в данной среде включает в себя два этапа. Это однократное подключение к LabVIEW с помощью Embedded Project Manager средств компиляции приложений и ОС производителя микроконтроллеров. Далее – последующая разработка приложений в среде LabVIEW с возможностями автоматической трансляции, компиляции и загрузки кодов в микроконтроллер.

Использование LabVIEW Embedded Development Module предоставляет разработчикам (также и производителям пластиковых карт с чипами) все преимущества среды LabVIEW, такие как графические элементы управления и индикаторы, расположенные на передней панели приложения, и удобные средства отладки программного кода. LabVIEW Embedded Development Module включает в себя свыше 400 функций записи и считывания информации с чипа, анализа данных, обработки сигналов, линейной алгебры, аппроксимации кривых, численных методов и статистического анализа.

Помимо беспрецедентных возможностей обработки данных и сигналов непосредственно на встраиваемом микропроцессоре, новый модуль обладает набором основных средств для включения в LabVIEW специализированных драйверов ввода/вывода и сопутствующих программируемых инструментов, разработанных для конкретных моделей микропроцессоров.

Теперь инженеры и ИТ-специалисты нашего университета могут иметь возможность разрабатывать приложения для встраиваемых систем, используя LabVIEW, и осуществлять

последующую автоматическую генерацию C и Python кода для интеграции собственных разработок со средствами разработки приложений или программирования чипов внутри пластиковых карт, предоставляемыми производителями микропроцессоров.

Появление NI LabVIEW Embedded Development Module представляет собой знаковую веху в решении задачи обеспечения широкого спектра пользователей доступом к самым современным технологиям изготовления электронных продуктов (пластиковых карт), дизайна, разработки, тестирования, измерений и обработки информации.

В итоге посредством интеграции средств разработки и проведения измерений в составе единой платформы, как это реализовано в среде LabVIEW, даже рядовые инженеры получают возможность существенно сократить время вывода пластиковых продуктов на рынок, особенно в случае систем, содержащих программируемые компоненты.

Также можно расширить достоинства встраиваемых систем вместе с LabVIEW через предложения целый спектр средств разработки приложений для цифровых сигнальных процессоров. Разработчикам, использующим в своих приложениях процессоры различных производителей, компания NI рекомендует использовать программный продукт NI LabVIEW Embedded Development Module, позволяющий разрабатывать приложения для любых 64-разрядных микроконтроллеров, включая и цифровые сигнальные процессоры.

Рассмотрим теперь другой программный модуль – NI LabVIEW DSP Module. Он предназначен для разработки в LabVIEW приложений для таких сигнальных процессоров, как NI SPEEDY-33, а также TMS320C6713 DSK и TMS320C6711 DSK производства компании Texas Instruments (рисунок 3).



Рисунок 3 - Новое инновационное современное средство программирования цифровых сигнальных процессоров
- LabVIEW DSP Module

Не выходя за рамки среды LabVIEW и используя около 100 функций обработки и анализа данных, включенных в NI LabVIEW DSP Module, можно в большей степени сосредоточиться на разработке алгоритмов и концепций работы пользовательской цифровой системы, нежели на их реализации в языках низкого уровня, таких как ассемблер или C. Данный модуль позволяет в считанные минуты организовать сбор или выдачу данных на ЦАП, АЦП или цифровые линии ввода/вывода сигналов конкретного процессора с одновременной их обработкой в режиме реального времени. Модуль адресуется в первую очередь разработчикам коммуникационных систем, аудио процессоров и систем управления приводом поточной линии производства пластиковых карт.

Однако его можно также использовать для высокоскоростной обработки сигналов, анализа их параметров, фильтрации и вычисления спектров, модуляции и демодуляции

сигналов, регистрируемых с чипов внутри пластиковой карты. Наряду с перечисленными средствами разработки приложений NI предоставляет ряд специализированных библиотек, предназначенных для работы в LabVIEW с сигнальными процессорами различных производителей. Так, библиотека Analog Devices (ADI) Blackfin Test Integration Toolkit for LabVIEW позволяет использовать LabVIEW совместно с пакетом ADI's VisualDSP++ для упрощения создания систем на основе цифровых сигнальных процессоров Analog Devices семейства Blackfin. Этот пакет бесплатно поставляется вместе с комплектами программного обеспечения ADI's VisualDSP++. Он интегрируется как функциональная библиотека в LabVIEW, что формирует для исследователя или обслуживающего поточную линию производства пластиковых карт инженера в единую среду разработки, создания прототипов и проверки приложений, выполняющихся микропроцессором Blackfin.

Другой программный модуль NI LabVIEW DSP Test Integration Toolkit for Texas Instruments DSP позволяет интегрировать LabVIEW с таким средством разработки приложений для сигнальных процессоров Texas Instruments, как Code Composer Studio.

Концепция технологии виртуальных цифровых устройств (например, чипов типа EM 4100 или TK4100, HID или Proximity card) приборов базируется на предоставлении ученым и инженерам инструментария для создания своих пользовательских контрольно-измерительных устройств. Появление устройств, в состав которых входят чипы, микроконтроллеры, сигнальные процессоры и ПЛИС, существенно расширяет возможности технологии виртуальных инструментов.

Теперь пользователи LabVIEW получают возможность разработки аппаратной части своих контрольно-измерительных систем, идеально настроенных для решения специфических задач. Например, в свете реализации нового способа появится возможность программирования режимов работы чипов, встроенных в пластиковые карты. Сегодня технологии программирования встраиваемых систем используются во многих устройствах, начиная с встраиваемых плат ввода/вывода и заканчивая системами машинного зрения и надежными промышленными системами Compact RIO.

Заключение. Таким образом, предложенный авторами статьи способ использования встраиваемых чипов программируемой логики на базе LabVIEW может быть реализован через создание модели чипов пластиковых карт. Программный продукт LabVIEW со своими инструментальными средствами и библиотеками особо востребованы инженерами и экспериментаторами в области цифровой электроники и новой технологии. Проделанный в этом направлении обзор позволяет им ускорить использование миниатюрных чипов и ПЛИС в промышленной среде, а также в таком простом способе хранения информации, как пластиковые карты. Авторы уверены, что применение LabVIEW позволит инженерам и исследователям в ускоренном времени освоить область разработки встраиваемых автоматизированных систем на базе чипов программируемой логики, микроконтроллеров и сигнальных процессоров.

Список использованной литературы

- 1 Евдокимов Ю. К., Линдваль В. Р., Щербаков Г. И. LabVIEW для радиоинженера: от виртуальной модели до реального прибора. – М.: ДК Пресс. 2011. – 400 с.
- 2 Жуков К.Г., Модельное проектирование встраиваемых систем в LabVIEW. – М.: ДМК Пресс. 2011. – 688 с.
- 3 Гёлль П. ПК и чип-карты. 2011. – М.: ДМК. – 144 с.
- 4 Гёлль П. Чип-карты. Устройство и применение в практических конструкциях. - М.: ДМК. 2012. – 176 с.
- 5 Гёлль П. Электронные устройства с программируемыми компонентами: Пер. с фр. – М.: ДМК Пресс. 2012 – 169 с.

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ИС И СИСТЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Кульмамиров С. А., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К. Кулажанова», асс. проф., к.т.н., академик МАИН, г. Астана

Тулегулов А. Д., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К. Кулажанова», асс. проф., к.ф.-м.н. г. Астана

Түйін: Қазіргі уақытта АИ тақырыбы ғылыми бағыттардың маңызды тізімін қамтиды. Сондықтан АИ екі бағытта ажыратылады: күшті АИ (Strong AI) және әлсіз АИ (Weak AI). Мақалада ендірілген цифрлық құралдардың құрылысына назар аударылып, оларға «интеллектуалды» қасиеттер беріледі. Молекулярлық және эволюциялық есептеулерде АИ дамуының өзектілігі мен перспективалары көрсетілген. Молекулярлық биологияда, генетикалық ақпаратты кодтау принциптерінде, молекулалық-генетикалық өзін-өзі көбейтетін жасушалық жүйелердің және дамып жатқан динамикалық құрылымдардың қызметінде интеллектуалды АЖ және АИ қолдану нәтижелері алынды. Көп қолданушы интерактивті DSS талаптары тұжырымдалған.

Summary: Currently, the topic of AI covers a significant list of scientific areas. Therefore, AI is distinguished in two directions: strong AI (Strong AI) and weak AI (Weak AI). The article focuses on the construction of embedded digital tools, giving them “intelligent” properties. The relevance and prospects for the development of AI in molecular and evolutionary computing are shown. The results of the application of intelligent IS and AI in molecular biology, in the principles of coding genetic information, the functioning of molecular genetic self-reproducing cell systems and evolving dynamic structures, were obtained. Requirements for multi-user interactive DSS are formulated.

Ключевые слова: интеллектуальная информационная система, многопользовательская система, самовоспроизводящаяся система, искусственный интеллект, ИС, ИИ, СППР. ИИ, Strong AI, Weak AI, разум, эволюционное вычисление, молекулярная биология, кодирования, генетическая информация.

Кілт сөздер: интеллектуалды ақпараттық жүйе, көп пайдаланушылық жүйе, өзін-өзі жаңғырту жүйесі, жасанды интеллект, АЖ, АИ, DSS. АИ, Strong AI, Weak AI, интеллект, эволюциялық есептеулер, молекулалық биология, кодтау, генетикалық ақпарат.

Key words: intelligent information system, multi-user system, self-reproducing system, artificial intelligence, IS, AI, DSS. AI, Strong AI, Weak AI, intelligence, evolutionary computation, molecular biology, coding, genetic information.

Введение. Современные достижения в микро- и нанoeлектронике, электромеханике, молекулярной биологии и нарождающейся фотонике придают новый мощный стимул для интенсивного развития разнообразных направлений искусственного интеллекта (ИИ), разработке и широкому использованию интеллектуальных информационных систем (ИИС) для решения трудно формализуемых и не формализуемых задач [5-12]. Сейчас существующие методы решения большинства прикладных задач либо очень сложны, либо неизвестны. В виде примера можно отметить задачи с управлением производственными комплексами, принятием ответственных административных решений, синтезом сложных человеко-машинных систем, организацией оптимального управления отраслью, оптимизацией процессов управления воздушным движением, прогнозированием социальных последствий от принятых правительством решений.

Такое обусловлено большой размерностью исходных данных, громоздкостью описания, неполнотой имеющихся данных, частичной истинностью информации, различными физическими и информационными неопределенностями, касающимися как

объектов изучения и их групповых образований, так и внешних сред, в которых они располагаются.

Необходимость решения трудно формализуемых задач диктует создание новых цифровых вычислительных платформ, достижений информационной коммуникационной технологии (ИКТ).

Термин «искусственный интеллект» (ИИ, Artificial Intelligence, AI) был предложен Джоном Маккарти (J. McCarthy) в 1956 году для обозначения области знаний, связанной с выявлением, исследованием и построением средств и систем, приведенных в поведенческом тесте интеллектуальности А. Тьюринга (A. Turing) [19].

По мнению Джоном Маккарти успешное прохождение теста любой искусственной системой позволяет именовать ее системой искусственного интеллекта. Согласно произведенному тесту рассматриваемая информационная система интеллектуальна тогда, когда она обладает следующими средствами:

- обработки текстов на естественном языке (вычислительной лингвистики). Благодаря таким средствам возможно естественное для человека общение с системой;
- зрительного восприятия объектов (машинного зрения);
- представления знаний. С их помощью воспринятые знания преобразуются в форму, доступную в системе для оперирования и записи в ее память;
- автоматического формирования логических выводов. Они могут обеспечить на поступивший запрос решение поисковых задач и получение новых заключений на основе хранимой информации;
- машинного обучения. Они нужны для выявления и прогнозирования признаков стандартных ситуаций и адаптации к изменяющимся условиям;
- перемещения в пространстве и манипулирования объектами (в отрасли машиностроения и робототехники).

В настоящее время тематика ИИ охватывает существенно больший перечень научных направлений. Поэтому ИИ различают по следующим разновидностям:

- сильный ИИ (Strong AI). Это направление связано с созданием программного обеспечения (ПО), которое наделяет компьютер способностями рассуждать и сознанием разумного существа;
- слабый ИИ (Weak AI). Это направление ориентировано на построение встраиваемых в существующие системы средств, которые придают им «разумные» свойства. Такими средствами оснащены, например, программы переводчики.

Одним из возможных путей решения указанных проблемных задач является заимствование механизмов извлечения, передачи, обработки и хранения информации, встречающихся и появляющихся в природе на различных уровнях организации материи, в их числе на уровне групп существ на клеточном, молекулярном и квантовом уровнях [1-4, 16-18].

Сейчас ИИ актуальны и перспективны для использования в молекулярном и эволюционном вычислениях, в потрясающих открытиях. Это прежде всего в молекулярной биологии, в частности принципы кодирования генетической информации, функционирования молекулярно-генетических самовоспроизводящихся систем клеток и эволюционирующих структур [1 - 3].

Примером служит знаменитый опыт Элдмана, проведенный в 1994 году с молекулами ДНК (Дезоксирибо Нуклеиновой Кислоты). Он показал возможность решения с их помощью задач, которые сложны для компьютеров. Появилась парадигма молекулярных вычислений, как ДНК-вычисления [8]. В общем случае их практическое воплощение базируется на совместном использовании в различных сочетаниях методологий жестких (Hard Computing) и мягких (Soft Computing) вычислений.

Мягкие вычисления – это методология основ нечеткой логики Л. А. Заде, нейровычислений, генетических вычислений, вероятностных выводов, рассуждений на базе свидетельств, сетей доверия, теории хаоса и теории машинного обучения. Сейчас на

основе теории нечетких множеств развита методология вычислений со словами (Computing with Words), являющаяся в свою очередь базисом вычислительной теории восприятия (Computational Theory of Perceptions).

Методология вычислений со словами ориентирована на моделирование процессов мышления и принятия решений в известной предметной области. Описание предметной области дается на естественном языке (Precisiated Natural Language). В вычислительной теории восприятия оперируют не результатами измерений, а перцептивными оценками (впечатлениями).

Теперь теория вычислений организует на основе эволюционных моделей изучаемых биологических систем, их объединений и виртуального мира не только с функциональной либо структурной точки зрения, но и поведения. Важной стороной поведения является когнитивная (познавательная) способность биологических систем и ход ее эволюции от условного рефлекса к логике человеческого мышления. Это послужило толчком к появлению двух взаимосвязанных научно-практических направлений в эволюционных вычислениях: искусственная Жизнь (Artificial lffe или A-life) и адаптивное поведение (Adaptive Behaviour). Первое направление связано с принципами формальной организации жизни, а второе – с принципами интеллектуального поведения [4].

Искусственная жизнь – это раздел искусственного интеллекта, ориентированный на выработку методов воссоздания компьютером биологических феноменов в различных их проявлениях. В основе современной теории искусственной жизни, возникшей в конце 80-х годов, лежит понятие автономного агента-объекта, наделенного [5]:

- сенсорной моторной способностью;
- памятью;
- средствами переработки информации для выполнения определенной реакции.

Сенсоры обеспечивают агента информацией, возникающей во внешнем мире. Исполнительная система способна изменять состояние агента и воздействовать на окружающую среду. Агенты могут действовать автономно и/или в группах. Например, A-life трактуется как компьютерное моделирование разных вариантов жизни и эволюции живых существ (<http://alife.santafe.edu>, <http://www.scs.carleton.ca/~csgs/resources/gaal.html>).

Теперь к A-life относят компьютерные системные модели, обладающие [6]:

- способностью адаптироваться к условиям внешнего мира путем приобретения знаний в ходе взаимодействия с другими объектами и средой;
- механизмом порождения новых компонентов системы (потомства) в процессе ее эволюции, с наследованием или дублированием свойств существующих объектов;
- механизмом порождения новых форм объектов;
- свойствами естественного отбора и выживания в условиях внешнего мира и присутствия разнородных объектов.

Составной частью A-life моделей [7] служат генетические алгоритмы (Genetic Algorithms):

- <http://www.aic.nrl.navy.mil/galist>;
- <http://www.geneticprogram-ming.org>;
- <http://www.cs.gmu.edu/research/gag/>.

Они впервые отражены в монографии Джона Холланда [17]. С математической точки зрения ГА считаются одной из разновидностей методов оптимизации, вобравших в себя черты вероятностных и детерминированных оптимизационных алгоритмов, ориентированных на обеспечение «выживаемости» следующих искомым решениям [17]:

- параметрических;
- функциональных;
- алгоритмических;
- структурных.

Обычно ГА не требует создания сложной модели внешнего мира. Реакция внешнего мира заменяется заранее известной заданной целевой функцией. С ее помощью оценивается качество получаемых решений и выбираются приемлемые.

К перспективным подходам развития методов эволюционных вычислений следует отнести следующие ориентированные вычисления [9]:

- включение ламарковских свойств (приобретенных в течение жизни индивидуума);
- неслучайное спаривание и видообразование;
- вовлечение в процессы спаривания и видообразования иммунной системы и запахов здоровых и больных особей;
- учет вида и пола индивидуумов при случайном спаривании. Это важно при выработке кооперативного поведения индивидуумов;
- учет моделей молекул-циклинов, регулирующих процессы развития (эти процессы в наше время описаны нобелевскими лауреатами П. Нерсом, Т. Хантом и Л. Харвеллом);
- использование механизма программируемой гибели клеток, названной апоптозом.

Его открытие удостоено Нобелевской премии: Сидни Бреннер (*Sydney Brenner*) стал нобелевским лауреатом за результаты исследований процессов, ведущих к развитию многоклеточного организма, Джон Салстон (*John E. Sulston*) - за идентификацию первого гена, принимающего участие в апоптозе [10].

Джон Салстон установил следующие закономерности [11]:

- а) закономерность деления и гибели клеток не имеет вариаций;
- б) генерирование фиксированного числа клеток, часть которых гибнет);
- в) другой исследователь Роберт Хорвиц (*H. Robert Horvitz*) выявил два гена апоптоза и ген, защищающий клетку от программируемой гибели;
- г) учет гена старости и иницируемых им веществ старения;
- д) использование механизмов существования, развития и самовоспроизведения эмбриональных и взрослых стволовых клеток, обеспечивающих защиту и регенерацию различных типов клеток тканей и органов. Их транспортирование в требуемое место возможно путем инъекции или направления химическими сигналами;
- ж) введение в эволюционные алгоритмы механизмов самоадаптации для управления параметрами, включая внутреннее представление, мутации, рекомбинации (взаимообмен) и размер популяции;
- з) создание и использование описаний коэволюционных систем. Такие системы представляют собой модель развития индивидуумов в присутствии паразитов;
- е) использование механизмов работы иммунной системы во время вирусного заражения организма;
- м) использование биологических механизмов существования колоний бактерий.

Как отмечают С. Рассел (*S. Russell*) и П. Норвинг (*P. Norving*), имеет место тенденция к новому взгляду на искусственный интеллект: как на науку проектирования рациональных агентов – искусственных агентов, действующих в среде с учетом полезности [12].

Интерес к таким агентам и проектам агентов особенно заметен среди исследователей и разработчиков, занимающихся изучением и созданием интеллектуальных мобильных роботов (роботика), способных распознавать окружающую среду и ориентироваться в пространстве, и программных роботов для сети Интернет, мультиагентных технологий и многоагентных систем различного назначения [14].

Многие принципы построения современных систем ИИ на базе агентов перекликаются с результатами, зафиксированными в 30-х годах XX века академиком П.К. Анохиным в его теории функциональной системы [2 - 4]. Теория была разработана для исследования приспособительной деятельности организма при достижении цели. Обобщенная схема функциональной системы в соответствии с теорией П. К. Анохина представлена на рисунке 1.

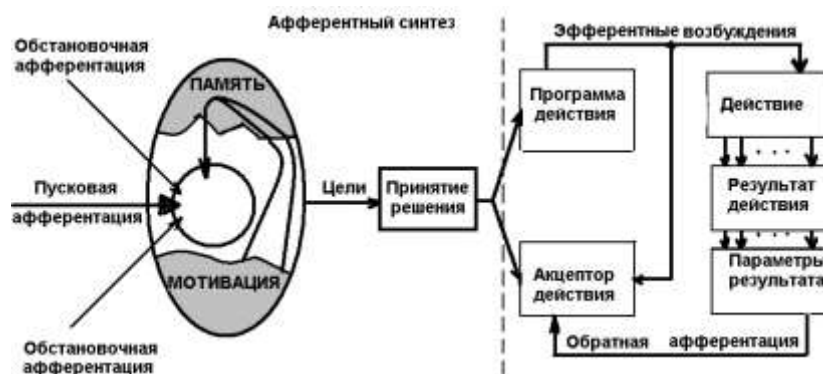


Рисунок 1 - Обобщенная схема функциональной системы ИИ на базе агентов



Рисунок 2 - Обобщенная структурная схема СППР

Например, важное значение для развития интеллектуальных мобильных роботов приобретают концепции ученых М. Л. Цетлина по различным аспектам коллективного поведения автоматов [14] и М. Н. Амосова по робототехническим системам [1].

Сейчас остро ощущается потребность в разновидности ИС типа поддержки принятия решений (СППР). В структуре СППР требуются свои решения на разных уровнях организационного управления. Они поддерживают принятие индивидуальных решений. На стратегическом уровне управления используются системы поддержки стратегических решений, а на управленческом уровне – управляющие (исполнительные) ИС.

В наше время базисом построения СППР служит хранилище данных. Обобщенная структурная схема СППР имеет вид, представленный на рисунке 2.

Заключение. Общая постановка задачи многокритериального принятия решения состоит в выборе наилучшего решения из множества имеющихся вариантов, удовлетворяющего принятым критериям и предпочтениям аналитика или ЛПР (лица, принимающего решение) и, возможно, последствиям от его реализации.

Поэтому разрабатываемым многопользовательским интерактивным СППР накладываются следующие требования [12 - 13]:

- 1) эффективно извлекать и фильтровать данные из независимых операционных БД и иных внешних источников;
- 2) накапливать необходимую хронологическую информацию предметной области и управлять ее хранением;
- 3) помогать проводить анализ ситуаций в предметной области и формулировать структурированную, слабоструктурированную или не структурированную проблему с инструментальными средствами;

- 4) для формирования конечным пользователем запросов к внешним и внутренним БД и оптимизации;
- 5) моделирования и визуализации данных конечному пользователю (например, в форме круговых диаграмм, гистограмм и карт);
- 6) помогать выявлять предпочтения аналитиков или ЛПР;
- 7) позволять выбрать количество значимых критериев и задать их тип (скалярные, векторные и нечеткие), принимая во внимание измерительную шкалу оценки результатов по каждому из них;
- 8) помогать задавать цель по каждому критерию;
- 9) синтезировать и/или генерировать желаемый набор гипотез, решений (сценариев, действий);
- 10) осуществлять оценку гипотез по принятым критериям и предлагать лучшие варианты из возможного набора;
- 11) обеспечивать постоянный обмен информацией об обстановке принимаемых решений и помогать согласовать групповые решения экспертов в виде: идеальной точки, ранжирования по Парето или с использованием λ -коэффициентов;
- 12) моделировать принимаемые решения;
- 13) анализировать возможные последствия от принимаемых решений;
- 14) производить сбор сведений о результатах реализации принятых решений и осуществлять их оценку.

Список использованной литературы

- 1 Амосов Н. М. Нейрокомпьютерные и интеллектуальные роботы. – Киев: Наукова думка, 1991. 120 с.
- 2 Анохин П.К. Проблемы центра и периферии в физиологии нервной деятельности. – Горький, 1935. 90 с.
- 3 Анохин П.К. Принципиальные вопросы общей теории функциональных систем. – М.: АН СССР, 1971. 124 с.
- 4 Анохин П. К. Узловые вопросы теории функциональной системы. – М.: Наука, 1980. 80 с.
- 5 Барсуков А. П. Компоненты и решения для создания роботов и робототехнических систем. – М.: ДМК-Пресс, 2005. 144 с.
- 6 Квантовые вычисления. За и против. – Ижевск: Изд-во Удмуртского университета, 1999. 48 с.
- 7 Макаров И. М., Лохин В. М., Манько С. В. и др. Интеллектуальные робототехнические системы: тенденции развития и проблемы разработки. Часть 1. // Мехатроника, автоматизации, управление. 2004. № 9. С. 22-35.
- 8 Паун Г., Розенберг Г., Салома А. ДНК-компьютер: новая парадигма вычислений / Пер. с англ. – М.: Мир, 2004. 60 с.
- 9 Потапова Р. К. Речевое управление роботом: лингвистика и современные автоматизированные системы. 2-е изд., перераб. и доп. – М.: КомКнига, 2005. 140 с.
- 10 Пупков К. А., Коньков В. Г. Интеллектуальные системы. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2003. 420 с.
- 11 Сырецкий Г. А. Информатика. Том I. Основы информационной и вычислительной техники. Учеб. для вузов. – СПб.: БХВ-Петербург, 2005. 140 с.
- 12 Сырецкий Г.А. Информатика. Том II. Информационные технологии и системы. Учеб. для вузов. – СПб.: БХВ-Петербург, 2006. 160 с.
- 13 Трахтенгерц Э.А. Компьютерная поддержка принятия решений. – М.: СИНЕГ, 1998. 120 с.

- 14 Цетлин М. Л. Исследования по теории автоматов и моделированию биологических систем. – М.: Наука, 1969. 80 с.
- 15 Юревич Е. И. Основы робототехники. 2-е изд., перераб. и доп. – СПб.: БХВПетербург, 2005. 228 с.
- 16 Goldenberg D. E. Genetic Algorithms.in search, optimization and machine lerning / Addison-Westley Publ. Cong, 1989.
- 17 Holland J. H. Adaptation in Natural and Artificial Systems. The University of Michigan Press, 1975.
- 18 Ivakhnenko G. A. Self-Organization of Neuronet with Active Neurons for Effects of Nuclear Test Explosions Forecastings. System Analysis Modeling Simulation (SAMS), 1995, Vol. 20, PP. 107–116.
- 19 Turing A. Computing machinery and intelligence. Mind, 1950, 59, pp.433-460.

МОДЕЛИРОВАНИЕ КАНАЛОВ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ С КОМПЕНСАТОРАМИ СИГНАЛОВ В СОЧЕТАНИИ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ НА LABVIEW И MATLAB

Байжомартов Н., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К. Кулажанова», студент 2 курса, г. Астана,
Кульмамиров С. А., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К. Кулажанова», асс. проф., к.т.н., академик МАИН, г. Астана

Түйін: Ұсынылған жұмыста телекоммуникациялық арналардың адаптивті сигнал компенсаторларының динамикалық сипаттамаларын зерттеу және арналардың жиілігін реттеу мәселесін шешу міндеті қойылған. Зерттеу нәтижелері заманауи цифрлық платформалар платформасында телекоммуникациялық құралдарды жасау кезінде сұранысқа ие. Бұл жұмыстың авторлары «Автоматтандыру және басқару» мамандығының модульдік білім беру бағдарламасының пәндері бойынша оқу-әдістемелік құралдар мен зертханалық практикумдар өндірісінде және Н.И. Элвис II-де цифрлық сигналдарды өңдеу бойынша пайдаланушы эксперименттерін ұйымдастыруда алынған ұсыныстарды пайдалануды көздейді. LabVIEW және MATLAB кеңінен қолданылатын бағдарламалық құралдарды пайдалана отырып, тақта.

Summary: The proposed work sets the task of studying the dynamic characteristics of adaptive signal compensators of telecommunication channels and solving the issue of frequency regulation of channels. The research results are in demand when creating telecommunications tools on the platform of modern digital platforms. The authors of this work intend to use the recommendations received in the production of teaching aids and laboratory workshops in the disciplines of the modular educational program of the specialty “Automation and Control” and in organizing user experiments on digital signal processing on the NI Elvis II breadboard using the widely used software tools LabVIEW and MATLAB.

Аннотация: В предложенной работе поставлена задача исследовать динамические характеристики адаптивных компенсаторов сигналов телекоммуникационных каналов и решить вопрос частотного регулирования каналов. Результаты исследований востребованы при создании средств телекоммуникации на площадке современных цифровых платформ. Полученные рекомендации авторы данной работы намереваются использовать при выпуске учебно-методических пособий и лабораторных практикумов по дисциплинам модульной образовательной программы специальности «Автоматизация и управление» и организации пользовательских экспериментов по цифровой обработке сигналов на макете NI Elvis II посредством широко используемых программных средств LabVIEW и MATLAB.

Ключевые слова: LabVIEW, MATLAB, NI, эхо компенсатор, частотный регулятор.

Кілт сөздер: LabVIEW, MATLAB, NI, жаңғырық жоюшы, жиілік контроллері.

Key words: LabVIEW, MATLAB, NI, echo canceller, frequency controller.

Введение. Существование современной информационной среды немыслимо без наличия телекоммуникационных технологий, прошедших в своём развитии значительный исторический период. Итог этого развития – огромное разнообразие средств связи, которые условно можно разделить как проводные, беспроводные и оптоволоконные. Эти средства постоянно развиваются в направлении повышения скорости передачи данных. Высокая скорость обмена данными достигается за счёт различных приёмов, среди которых учёт характеристик канала связи. Поэтому разработка цифровых средств, обеспечивающих проведение исследований в телекоммуникации, является актуальной задачей [1]. Некоторые из таких средств и исследованы в предлагаемой работе.

Неотъемлемой компонентой связного оборудования является модем. Он преобразует цифровые данные в непрерывную (аналоговую) форму, которая лучше всего подходит для передачи по выбранному каналу связи.

На противоположном конце канала другой модем преобразует принятый аналоговый сигнал обратно в цифровую форму. В составе большинства модемов имеются два адаптивных устройства: компенсатор сигналов электрического эха (эхо компенсаторы) и выравниватель (частотный регулятор) канала связи [1-2]. Эти устройства регулируют уровень помех, обусловленных особенностями канала связи, в результате чего повышается скорость передачи данных.

Эхо компенсаторы и частотные регуляторы не являются универсальными устройствами. Их параметры во многом зависят от качества построения телекоммуникационного канала. Для передачи данных по такому каналу используются роутеры. Поэтому при настройке роутеров часто требуется проводить исследования, связанные с определением параметров его составных частей, в том числе эхо компенсаторов и частотных регуляторов. Они строятся на основе адаптивных фильтров [3].

Созданные авторами работы виртуальные инструменты дадут возможность разработчикам телекоммуникационного оборудования проводить практически востребованные исследования, не вдаваясь в детали построения эхо компенсаторов на начальных настройках. Виртуальные инструменты реализованы с использованием двух языков графического программирования.

Основным является язык LabVIEW [4]. В лицевой панели можно наблюдать структуру виртуального прибора, где отображаются переключатели, средства ввода/вывода цифровых и графических данных (виртуальные осциллографы).

Перечислим использованные вычислительные модули:

- алгоритмы адаптивной фильтрации;
- формирование сигналов;
- оценка параметров сигналов;
- показатели качества работы адаптивных фильтров.

Они реализованы в виде модулей на языке MATLAB [5]. Этот язык в настоящее время широко применяется при решении задач цифровой обработки сигналов телекоммуникации. Гибридное использование двух языков программирования позволили реализовать процессы моделирования в несколько раз быстрее по сравнению с аналогичным моделированием на языке MATLAB. Это обусловлено тем, что при моделировании в ОЗУ компьютера загружаются не все приложения языка MATLAB. Кроме того, осуществляется оптимизация переменных в соответствии с их типом.

Использование LabVIEW дает возможность без вмешательства в программный код общаться с моделирующей программой посредством интерфейса пользователя. Графические возможности LabVIEW позволяют создавать более наглядные и удобные элементы управления по сравнению с возможностями, предоставляемыми языком MATLAB.

Сигналы между абонентами и телефонной станцией передаются по двухпроводным линиям связи одновременно в обоих направлениях (рисунок 1). Между телефонными станциями связь однонаправленная. Она осуществляется по четырёхпроводным или двум двухпроводным линиям, так как расстояния между станциями большие. Сигналы подвергаются затуханию и их необходимо усиливать, а усилитель является однонаправленным устройством. Переход между двух- и четырёхпроводными линиями осуществляется с помощью гибридных схем (простыми резистивными мостами).

Такие схемы не могут быть сбалансированными во всей полосе частот канала телекоммуникации. Поэтому может существовать утечка полезного сигнала в сторону удалённого абонента. В результате этого удаленный абонент слышит эхо своего голоса. Так как между телефонными станциями имеется задержка сигналов, обусловленная каналом и оборудованием, создаётся эффект «эха», влияющего на качество разговора. Гибридные

схемы используются и в роутерах. Эхо в роутере – это дополнительный шум, уменьшающий скорость приёма данных. Общеизвестно, что требования к подавлению эхо-сигналов регламентируются стандартами [6].



Рисунок 1 - Телефонная линия связи

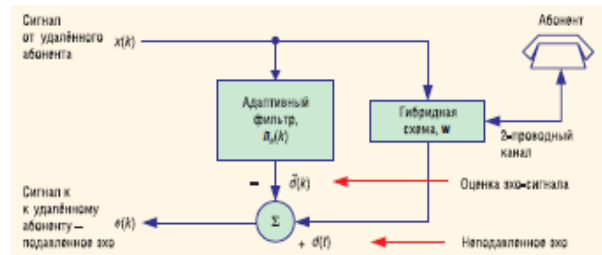


Рисунок 2 - Подавление эхо-сигналов

Подавление эхо-сигналов (рисунок 2) осуществляется с помощью адаптивных фильтров. Гибридная схема моделируется линейным импульсным откликом w , при прохождении сигнала удалённого абонента $x(k)$ образуется эхо-сигнал $d(k)$, где k – индекс дискретного времени. Адаптивный фильтр (рисунок 3), характеризуемый весовыми коэффициентами $h * n(k)$, моделирует эхо-сигнал как:

$$\hat{d}(k) = \sum_{n=0}^{N-1} b_n(k-1) x(k-n) = \mathbf{h}_N^T(k-1) \mathbf{x}_N(k). \quad (1)$$

Сигнал ошибки $e(k) = d(k) - \hat{d}(k)$ представляет собой подавленное эхо. Качество подавления эхо-сигнала зависит от соотношения длин (числа весовых коэффициентов) импульсных откликов w и $h * N$. Оно также зависит от вида обрабатываемого сигнала и используемого алгоритма адаптивной фильтрации. Качество обычно оценивается коэффициентом подавления эха (параметром Echo Return Loss Enhancement, ERLE), представляющим собой отношение энергий сигналов неподавленного и подавленного эха в децибелах:

$$ERLE(k) = 10 \lg \left(\frac{\sum_{t=k-B+1}^k d^2(t)}{\sum_{t=k-B+1}^k e^2(t)} \right), \quad (2)$$

где B – длина скользящего окна в отсчётах, где производится оценка энергии сигналов.

Проведенные исследования показали, что длина скользящего окна определяется интервалом стационарности рассматриваемых сигналов. Например, интервал для сигналов речи равен около 30 мс, что при частоте дискретизации 8 кГц соответствует 240 отсчётам.

При построении эхо компенсатора требуется проводить моделирование его работы с целью оценки эффективности и определения оптимальных параметров адаптивного фильтра (числа весовых коэффициентов N и вида используемого алгоритма), обеспечивающих требуемое значение ERLE (рисунок 3). Для этого используются импульсные отклики w , представленные в стандартах и полученные путём расчётов или измерений.

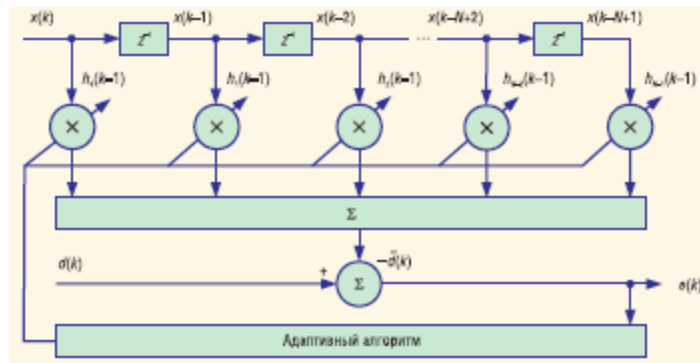


Рисунок 3. Структурная схема адаптивного фильтра

Алгоритм адаптивной фильтрации вычисляет весовые коэффициенты фильтра $h * N(k) = f\{x * N(k), h * N(k-1), d(k)\}$, которые изменяются на каждой итерации k . Временной интервал между итерациями равен интервалу дискретизации аналоговых сигналов. В качестве алгоритмов адаптивной фильтрации обычно используются простейший с вычислительной точки зрения нормализованный алгоритм по критерию наименьшего среднеквадратичного отклонения (Normalized Least Mean Squares, NLMS) и более сложные, но и более эффективные рекурсивные адаптивные алгоритмы по критерию наименьших квадратов (Recursive Least Squares, RLS) [3].

Далее приведены примеры уравнений вычислительных процедур NLMS алгоритма:

$$\mathbf{h}_N(k) = \frac{\mathbf{R}_N^{-1}(k-1) \mathbf{x}_N(k)}{\lambda + \mathbf{x}_N^T(k) \mathbf{R}_N^{-1}(k-1) \mathbf{x}_N(k)},$$

$$e(k) = d(k) - \mathbf{h}_N^T(k-1) \mathbf{x}_N(k),$$

$$\mathbf{h}_N(k) = \mathbf{h}_N(k-1) + \frac{\mu}{\mathbf{x}_N^T(k) \mathbf{x}_N(k) + \delta} \mathbf{x}_N(k) e(k)$$

и RLS алгоритма

$$\mathbf{R}_N^{-1}(k) = \lambda^{-1} \left[\mathbf{R}_N^{-1}(k-1) - \mathbf{g}_N(k) \mathbf{x}_N^T(k) \mathbf{R}_N^{-1}(k-1) \right],$$

$$e(k) = d(k) - \mathbf{h}_N^T(k-1) \mathbf{x}_N(k),$$

$$\mathbf{h}_N(k) = \mathbf{h}_N(k-1) + \mathbf{g}_N(k) e(k),$$

которые в представленной последовательности выполняются на каждой итерации k .

В NLMS алгоритме δ является небольшим положительным числом, которому не допускает деления на ноль, а $0 < \mu \leq 2$ – масштабирующий множитель, используемый для регулирования следующих свойств адаптивного алгоритма. Если множитель μ имеет маленькое значение, то остаточная ошибка (эхо-сигнал) $e(k)$ также будет маленькой в установившемся режиме, но длительность переходного процесса будет большой, и наоборот.

В RLS алгоритме $\mathbf{R}_N(k)$ – корреляционная матрица входных сигналов адаптивного фильтра, а параметр λ – число, близкое к единице, обеспечивающее в небольших пределах возможность слежения за изменяющимися сигналами. RLS алгоритм и его быстрые версии обеспечивают более короткий по длительности переходной процесс и меньшее значение ошибки $e(k)$ в установившемся режиме по сравнению с NLMS алгоритмом. Ценой этой эффективности является более высокая вычислительная сложность RLS алгоритма, обусловленная наличием матричных операций.

Для проведения сформулированных исследований для настройки эхо компенсатора разработан виртуальный инструмент в среде LabVIEW (рисунок 4).

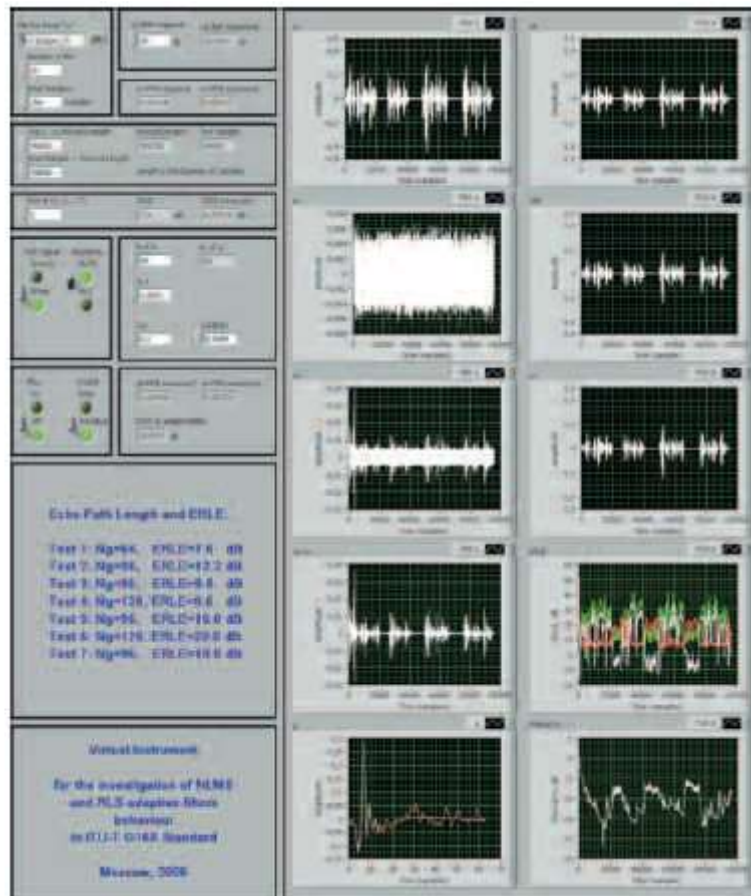


Рисунок 4. Виртуальный инструмент адаптивного эхо компенсатора

Данный инструмент реализует модель (рисунок 2). Импульсные отклики w выбираются из чисел, приведённых в источнике [6]. Алгоритмы адаптивной фильтрации реализованы на MATLAB. В качестве тестового сигнала используется речевая запись (файл wav формата) или шумовой сигнал, вырабатываемый моделирующей программой.

Разработанный инструмент имеет средства ввода параметров файла входного сигнала, выбора отрезка этого сигнала для моделирования и выбора импульсного отклика гибридной схемы w . Кроме того, можно выбирать вид тестового сигнала (речь или шум), задавать отношение сигнал–шум на входе сигнала d , выбирать тип алгоритма (NLMS или RLS), а также вводить параметры адаптивного фильтра. Качество эхо компенсации можно оценивать путём прослушивания эхо-сигнала или сигнала подавленного эха. Такие оценки часто требуются при обработке речевых сигналов.

В качестве выходных параметров выводятся измеренные значения отношения сигнал–шум на входе d , требуемое и измеренные значения уровня шума на этом входе, среднее значение ERLE, обеспечиваемые гибридной схемой (импульсным откликом w) и адаптивным фильтром. В графическом виде отображаются все сигналы, отмеченные на рисунке 2 и зависимость во времени параметра ERLEЮ а также нормы расстояния между импульсными откликами w и hN : $\rho(k) = 20 * \lg(\|hN(k) - w\|_2 / \|w\|_2)$.

В конце процесса адаптации на одном графике представляются значения w и $h*N$. Меняя импульсные отклики гибридной схемы, параметры адаптивного фильтра, алгоритмы адаптивной фильтрации, тестовые сигналы, с помощью инструмента можно исследовать эффективность работы эхо компенсатора и определять параметры адаптивного фильтра, обеспечивающие требуемое качество (ERLE, длительность переходного процесса и вычислительную сложность выбранного алгоритма).

Также приведены результаты исследований другого виртуального инструмента, предназначенного для оценки эффективности адаптивных фильтров в задачах выравнивания каналов телекоммуникации.

При передаче цифровых данных по каналам связи с ограниченной полосой пропускания возникает явление, называемое межсимвольной интерференцией. Межсимвольная интерференция, наряду с шумом $z(k)$ (рисунок 5), сказывается на правильности решения о соответствии принятого информационного символа $\hat{s}(k)$ символу $s(k)$, переданному по каналу связи с импульсным откликом w .

Если бы канал представлял собой просто линию задержки, то принимаемый сигнал можно было бы легко оценивать. Однако большинство каналов связи с математической точки зрения представляют собой фильтр с импульсным откликом w , а потому в каждый момент времени k , совпадающий с моментом смены передаваемых символов, на выходе канала образуется взвешенная сумма передаваемых подряд информационных символов.

В этой сумме в каждый момент времени k только один символ несёт интересующую информацию, а остальные являются шумом – межсимвольной интерференцией. Шум не позволяет правильно различать символы на приёмной стороне. Чтобы повысить вероятность правильной оценки символов, используются устройства, именуемые адаптивными выравнивателями канала телекоммуникации, или частотными регуляторами [2].

Таким образом, исследуемый регулятор функционирует так, что его передаточная характеристика становится близкой к обратной передаточной характеристике канала связи. Совместная передаточная характеристика канала и частотного регулятора становится близкой к равномерной. В терминах импульсных откликов это означает, что свёртка импульсных откликов канала w и частотного регулятора h близка к дельта-функции. В результате действия регулятора межсимвольная интерференция уменьшается.

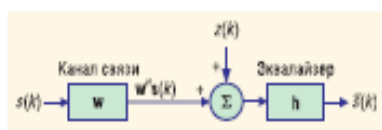


Рисунок 5 - Принцип выравнивания канала телекоммуникации

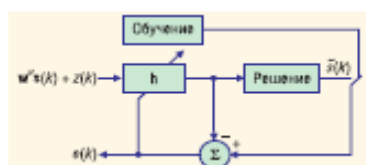


Рисунок 6 - Адаптивный эквалайзер без обратной связи

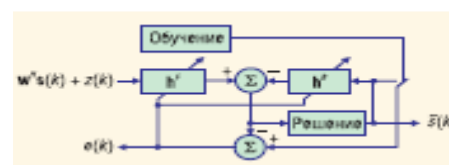


Рисунок 7 - Адаптивный эквалайзер с обратной связью

Частотные регуляторы каналов связи также строятся на основе адаптивных фильтров. Существуют 2 типа адаптивных частотных регуляторов. Это регулятор без обратной связи (Feed_Forward, FF, рисунок 6) и с обратной связью (Feed_Backward, FB, рисунок 7).

В начале сеанса связи передаётся известная последовательность информационных символов, которая используется для обучения частотного регулятора. После обучения регулятор функционирует на основе символов, которые оцениваются по значениям его выходного сигнала.

Для эффективной работы частотного регулятора определяются следующие параметры:

- число весовых коэффициентов адаптивного фильтра h (в случае FF_эквалайзера);
- соотношение между числом весовых коэффициентов в прямой h^*F и обратной ветвях частотного регулятора h^*B (FB эквалайзера);
- алгоритм адаптивной фильтрации.

Эффективность работы частотного регулятора зависит и от вида передаточной характеристики канала связи и уровня шума $z(k)$.

Для исследования характеристик эквалайзера служит виртуальный инструмент, разработанный в LabVIEW (рисунок 8), реализующий следующие модули:

- передаваемых сигналов;
- эквалайзера;

- расчёта вероятности принятых ошибочно информационных символов и бит (Symbol Error Rate, SER, и Bit Error Rate, BER) на MATLAB.

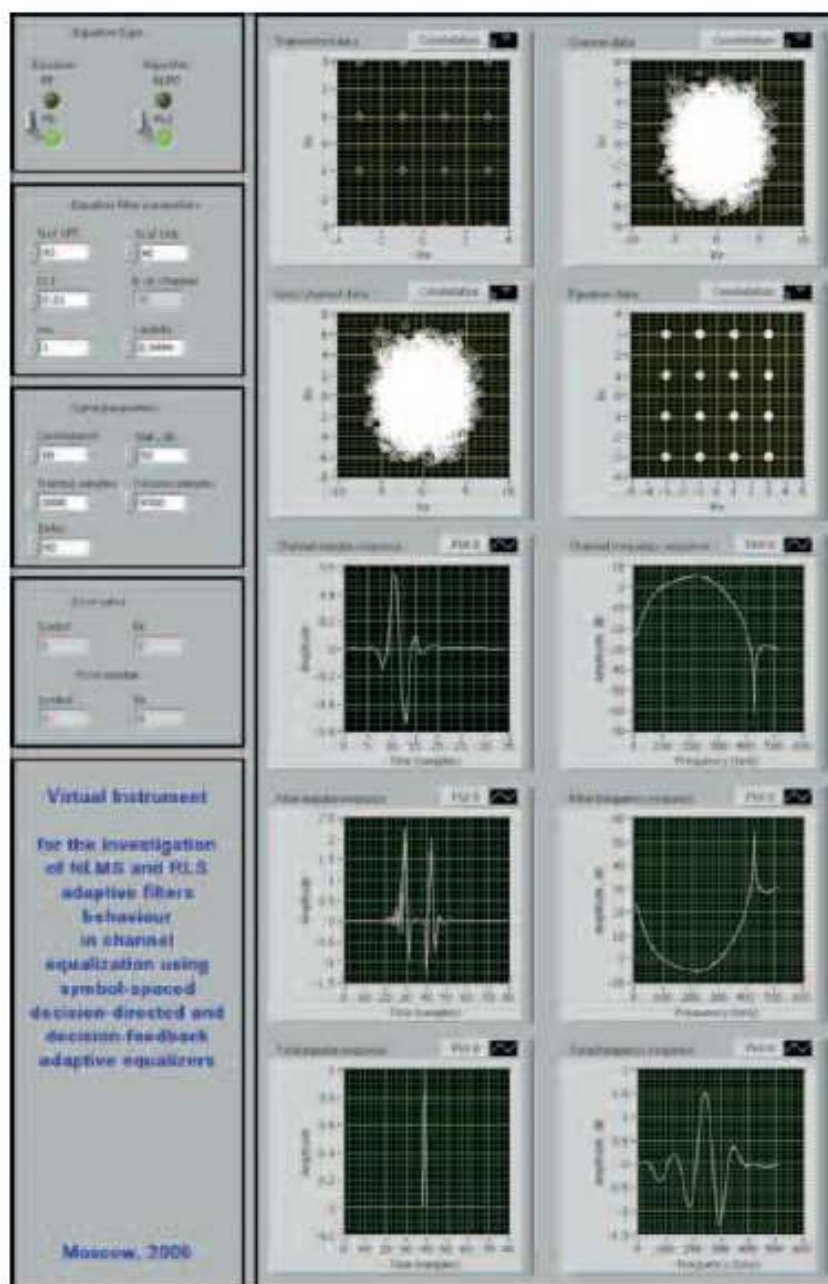


Рисунок 8. Виртуальный инструмент адаптивного частотного регулятора

В виртуальном приборе используется квадратурная амплитудная модуляция. В качестве алгоритма адаптивной фильтрации используется NLMS или RLS алгоритм. Прибор позволяет использовать следующие возможности:

- выбирать тип частотного регулятора (FF или FB);
- задавать параметры адаптивного фильтра;
- алфавит (так называемые созвездия) передаваемых символов;
- выявлять отношение сигнал - шум на входе частотного регулятора;
- осуществлять задержку обучающей последовательности относительно передаваемой последовательности;
- выявить значение числа обучающих символов и число символов, передаваемых после обучения;

- параметры SER и BER оцениваются на основе символов, передаваемых после обучения частотного регулятора.

В качестве результатов моделирования в виртуальном приборе выводятся численные значения SER и BER, а также в графическом виде выводятся созвездия:

- передаваемых информационных символов;
- символы на выходе канала телекоммуникации связи без шума и с шумом;
- символы на выходе частотного регулятора.

Изображения созвездий широко используются для визуальной оценки качества работы роутеров. На панели инструмента также отображаются:

- импульсный отклик;
- передаточная функция канала;
- частотный регулятор;
- свёртка импульсных откликов канала и адаптивного частотного регулятора;
- общая передаточная функция канала и регулятора.

Меняя импульсные отклики канала связи, параметры адаптивного фильтра, алгоритм адаптивной фильтрации, тип модуляции, можно исследовать эффективность работы частотного регулятора и определять параметры адаптивного фильтра, обеспечивающие требуемое качество (значение SER и BER, длительность переходного процесса и вычислительную сложность реализации).

Заключение. Таким образом, в представлены 2 виртуальных приборов, предназначенных для исследования свойств адаптивных эхо компенсаторов и частотных регуляторов, широко используемых в современном телекоммуникационном оборудовании.

Виртуальные приборы построены и исследованы в LabVIEW и MATLAB.

Авторы намереваются продолжить исследования и эксперименты с новыми виртуальными приборами LabVIEW версии 2022 года. Эти эксперименты специальных требований к ресурсам используемого компьютера не предъявляет.

Время выполнения моделирования определяется быстродействием компьютера, видом алгоритма и числом его итераций, числом весовых коэффициентов адаптивного фильтра. На современных рабочих станциях со средним быстродействием время выполнения 10 тысяч итераций составляет единицы минут.

Построенные виртуальные приборы могут применяться при использовании компенсаторов сигналов для подавления электрического эха и выравнивателей телекоммуникационных каналов.

Виртуальные приборы можно использовать как измерительные инструменты при проведении исследовательских работ и лабораторных практикумов. Инструменты являются открытой программной средой, что позволяет их модифицировать и расширять функциональные возможности. Например, в инструментах можно применять различные типы модуляции при исследовании частотного регулятора, различные алгоритмы адаптивной фильтрации, быстрые RLS алгоритмы.

Список использованной литературы

- 1 Messerschmitt D. Echo cancellation in speech and data transmission. IEEE J. on Selected Areas in Communications. 2004. Vol. 2. № 2. P. 283–297.
- 2 Qureshi S. Adaptive equalizations. IEEE Signal Processing Magazine. 2002. № 3. P. 9–16.
- 3 Уидроу Б., Стирнз С. Адаптивная обработка сигналов. Пер. с англ. под ред. В. В. Шахгильдяна. М.: Радио и связь, 1999.
- 4 Белиовская Л. Г., Белиовский А. Е. LabVIEW – курс обучения. М.: National Instruments, 2016.
- 5 Алексеев Е. Р. Matlab 7. М: НТ Пресс, 2006.

6 Digital network echo cancellers. ITU_T Recommendation G.168. Series G: Transmission systems and media, digital systems and networks. Geneva: ITU. 2022.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ДВИЖЕНИЯ РОБОТА В СРЕДЕ LEGO EDUCATION EV3

Амантай Н., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К. Кулажанова», студент 2 курса., г. Астана,

Кульмамиров С. А., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К. Кулажанова», асс. проф., к.т.н., академик МАИИ., г. Астана

Түйін: Жұмыс Lego Education EV3 бағдарламалау ортасын сипаттайды және қарастырылып отырған троллейбус роботының қозғалысын орнататын Mindstorm EV3 контроллерінің командаларын зерттейді. Lego Mindstorm EV3 бағдарламалау ортасы Lego Mindstorm EV3 файлын жүзеге асыру үшін жүктелді. Lesson-2-1 бағдарламасы құрастырылды.

Summary: The work describes the Lego Education EV3 programming environment and examines the commands of the Mindstorm EV3 controller, which set the movement of the trolley robot in question. The Lego Mindstorm EV3 programming environment has been loaded to implement the lessons.ev3 file. Lesson-2-1 program has been compiled.

Аннотация: В работе описана среда программирования Lego Education EV3 и исследованы команды контроллера Mindstorm EV 3, задающие движение рассматриваемому роботу-тележке. Загружена работа среды программирования Lego Mindstorm EV3 для реализации файла lessons.ev3. Составлена программа lesson-2-1.

Ключевые слова: робот тележка, объект управления, программа, модель, процесс движения робота, анализ переходного процесса движения, синтез параметров.

Кілт сөздер: робот арба, басқару объектісі, бағдарлама, модель, роботтың қозғалыс процесі, өтпелі қозғалыс процесін талдау, параметрлерді синтездеу.

Key words: robot cart, control object, program, model, robot movement process, analysis of the transient movement process, synthesis of parameters.

Введение. Запуская среду программирования Lego Mindstorm EV3 выполняем файл lessons.ev3. Теперь напишем новую программу lesson-2-1. Программа добавляется двумя способами: выбираем команду «Файл» - «Добавим программу» (нажимаем сочетание клавиш Ctrl + N) или нажимаем знак «+» на вкладке программы (рисунок 1).

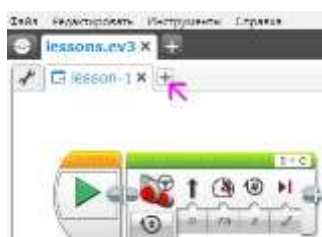


Рисунок 1 – Вид на схему модели в файле «lessons.ev3»

Палитры программирования и программные блоки. Обратите внимание в нижний раздел среды программирования. Здесь находятся команды для программирования робота. Использован оригинальный прием, заключающийся в группировки программных блоков и присвоении каждой группе свой цвет (группы будем называть палитрами).

Зеленая палитра – блоки действия. Зеленая палитра называется: «Действие» (рисунок 2).

На палитре расположены [1]:

- программные блоки управления моторами;

- блок вывода на экран;
 - блок управления индикатором состояния модуля.
- Исследуем эти программные блоки.



Рисунок 2 – Палитра «Действие» маркирована зеленым цветом

Первый программный блок зеленой палитры слева нужен для управления средним мотором, второй блок - для управления большим мотором. Параметры этих блоков идентичны. Настройку начнем с блока «большой мотор» (рисунок 3).

Настройки блока управления большим мотором осуществляется алгоритмом:

Шаг 1. Выбрать порт, к которому подключен мотор (А, В, С или D) (на рисунке 3 показана как позиция 1).

Шаг 2. Выбрать режим работы мотора (рисунок 3, позиция 2).

Шаг 3. Настроить параметры выбранного режима (рисунок 3 позиция 3).

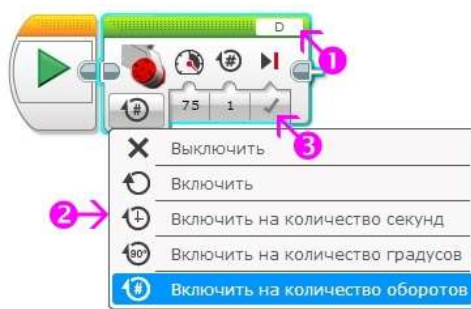


Рисунок 3 – Вид на блок «большой мотор»

Опишем отличие режимов друг от друга. Режим: «Включить» включает мотор с заданным параметром «Мощность» и после этого управление передается следующему блоку программы. Мотор будет продолжать вращаться, пока не будет остановлен следующим блоком «Большой мотор» с режимом «Выключить».

Следующий блок «Большой мотор» не содержит другие параметры выполнения. Режим «Включить на количество секунд» включает большой мотор с установленной мощностью на указанное количество секунд. По завершению времени мотор остановится и управление в программе перейдет к следующему блоку.

Мотор себя в режимах «Включить на количество градусов» и «Включить на количество оборотов» после выполнения установленного вращения мотора, остановится и управление в программе перейдет к следующему блоку.

Параметр мощность может принимать значения от -100 до 100 (на рисунке 3 мощность установлена на величину 75). Положительные значения мощности задают вращение мотора по часовой стрелке, отрицательные - против часовой. При значении мощности равном 0 мотор вращаться не будет, чем «выше» значение мощности, тем быстрее вращается мотор.

Параметр мощность задается только целыми значениями, параметры: секунды, градусы, обороты могут принимать значения с десятичной дробью. Минимальный шаг вращения мотора равен одному градусу.

Отдельно следует сказать о параметре «Тормозить в конце». Если параметр установлен в значение «Тормозить» заставляет мотор тормозить после выполнения команды, а если

установлен в значение «Двигаться накатом», то мотор будет вращаться по инерции, пока сам не остановится.

Следующие 2 программных блока «Рулевое управление» и «Независимое управление моторами» реализуют управление парой больших моторов. По умолчанию левый большой мотор подключается к порту «В», а правый - к порту «С». В настройках блока можно поменять порты подключения в соответствии с требованиями вашей конструкции (рисунок 4 позиция 1).

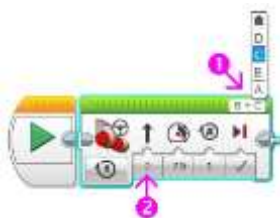


Рисунок 4 – Схема модели управления двумя большими моторами

Параметр «Рулевое управление» (рисунок 4 позиция 2) может принимать значения от -100 до 100. Отрицательные значения параметра заставляют робота поворачивать налево, при значении равном 0 робот движется прямо, а положительные значения заставляют робота поворачивать направо. Стрелка над числовым параметром меняет свою ориентацию в зависимости от значения, подсказывая тем самым направление движения робота (рисунок 5).



Рисунок 5 – Выбор направления движения робота

Программный блок «Независимое управление моторами» похож на блок «Рулевое управление». Он управляет 2 большими моторами, только вместо параметра «Рулевое управление» появляется возможность независимого управления мощностью каждого мотора. При равном значении параметра «Мощность» для левого и правого мотора робот будет двигаться прямолинейно. Если на один мотор подать отрицательное значение мощности (например -50), а на второй - положительное значение (например, 50), то робот будет разворачиваться на месте (рисунок 6).



Рисунок 6 – Режим разворота мотора на месте

Режимы работы этих блоков аналогичны режимам блока управления одним мотором, поэтому дополнительного описания не требуют.

Рассмотрим позиции выбора программы движения робота по заданному маршруту.

Задача 1. Следует проехать прямолинейно вперед на 4 оборота двигателя. Потом развернуться. Далее проехать на 720 градусов.

Опишем алгоритм решения задачи (рисунок 7):

Шаг 1. Используя блок «Рулевое управление» проедем вперед на 4 оборота.

Шаг 2. Используя блок «Независимое управление моторами» развернемся на месте (значение градусов подбирается экспериментально).

Шаг 3. Используя блок «Рулевое управление» проедем вперед на 720 градусов.

Согласно выполненным исследованиям авторами данной работы представим некоторые полезные для пользователя пояснения. При развороте пришлось подбирать значение градусов в блоке 2. Если задать значение параметра «Граду́сы» равным 360, то заставим валы левого и правого моторов заставить повернуться на искомую величину.

Чтобы повернуть робот вокруг своей оси нужно управлять диаметром колес робота и расстоянием между ними. На рисунке 7 значение параметра «Граду́сы» выбрано как 385. Такое значение для робота с инструкцией small-robot 45544 позволяет развернуться вокруг своей оси.



Рисунок 7 – Сбор структуры модели робота для решения задачи 1

Задача 2. Установить на ровной поверхности движения робота препятствие (для примера, банку, кубик, небольшую коробку). Место старта робота должно быть отмечено. Написать новую программу lesson-2-2, позволяющую роботу объехать вокруг препятствия и вернуться к месту старта.

Экран, звук, индикатор о состоянии модуля. Программный блок «Экран» позволяет выводить текстовую или графическую информацию на жидкокристаллический экран блока контроллера EV3. Это полезно в следующих случаях (рисунок 8).

Во-первых, на этапе программирования и отладки движения робота можно выводить на экран текущие показания датчиков робота.

Во-вторых, можно выводить на экран название промежуточных этапов выполнения программы.

В-третьих, с помощью графических изображений можно «оживить» экран робота, например, с помощью мультипликации.

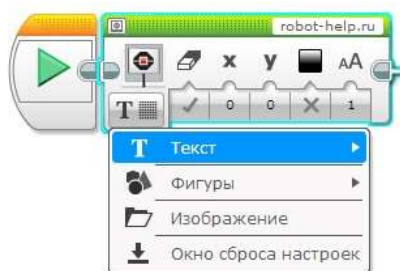


Рисунок 8 – Вывод текстовой и графической информации на экран блока контроллера EV3

Блок «Экран» имеет 4 режима работы (рисунок 9):

- 1) Режим «Текст» выводит текстовую строку на экран.
- 2) Режим «Фигуры» отображает на экране одну из 4 геометрических фигур (прямая, круг, прямоугольник, точка).

3) Режим «Изображение» выводит на экран одно из имеющихся изображений. Изображение выбирается из коллекции. Редактором изображений возможно создание своего изображения.

4) Режим «Окно сброса настроек» сбрасывает экран контроллера EV3 к стандартному экрану, показываемому во время работы программы.



Рисунок 9 – Режимы работы блока «Экран»

Покажем результаты проведенных с роботом исследований. Был исследован параметр блока «Экран» в режиме «Текст» (рисунок 9, позиция 1). Строка, предназначенная для вывода на экран, вводится в специальное поле (рисунок 9, позиция 2). Алгоритм работы контроллера сделан так, что в поле ввода текста можно вводить только буквы латинского алфавита, цифры и знаки препинания.

Если режим «Очистить экран» установлен в значение «Истина», то экран будет очищен. Поэтому, если потребуется объединить текущий вывод с информацией уже находящейся на экране, то следует установить этот режим в значение «Ложь». Режимы X и Y определяют точку на экране, с которой начинается вывод информации (рисунок 10). Экран имеет 178 пикселей (точек) в ширину и 128 пикселей в высоту. Поэтому режим X может принимать значения от 0 до 177, режим Y может принимать значения от 0 до 127. Верхняя левая точка имеет координаты (0, 0), правая нижняя (177, 127).

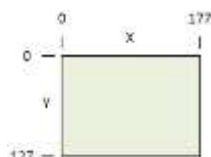


Рисунок 10 – Параметры и разрешающая способность экрана контроллера EV3

Во время настройки блока «Экран» имеется возможность включить режим просмотра (рисунок 9, позиция 3) и визуально оценить результат настроек вывода информации [2].

В режиме «Фигуры» (рисунок 11, позиция 1) настройки блока меняются в зависимости от типа фигуры. Например, при отображении круга можно задать координаты X и Y центра окружности, а также значение «Радиуса».



Рисунок 11 – Состояние настройки блока EV3

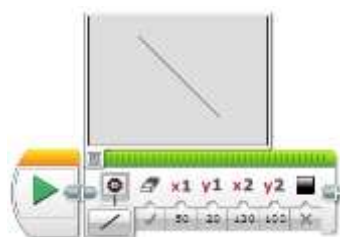


Рисунок 12 – Режим отображения на экране прямой линии

в режиме «Фигура» (отображение круга)

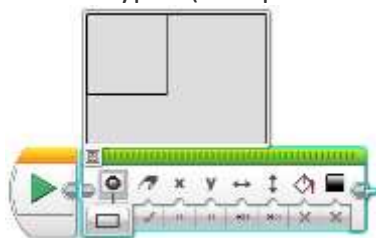


Рисунок 13 – Отображение прямоугольника на экране блока EV3

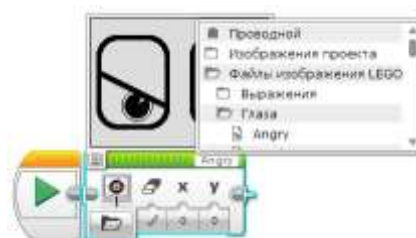


Рисунок 14 – Добавление символов русского алфавита

Параметр «Заполнить» (рисунок 11, позиция 2) отвечает за то, что будет отображен либо контур фигуры, либо внутренняя область фигуры будет заполнена цветом, заданным в параметре «Цвет» (рисунок 11, позиция 3).

Для отображения прямой необходимо задать координаты двух крайних точек, между которыми располагается прямая (рисунок 12).

Чтобы отобразить прямоугольник следует задать координаты X и Y левого верхнего угла прямоугольника, а также его «Ширину» и «Высоту» (рисунок 13). Отобразить точку предельно просто, нужно указывать её координаты X и Y.

Таким образом, исследование режима «Изображение» показали применение этого режима самым используемым режимом. Среда программирования контроллера содержит множество изображений, отсортированную по категориям. Возможно создание рисунка пользователя.

На созданное изображение имеется возможность добавить символы русского алфавита (рисунок 14).

Теперь рассмотрим работу блок «Звук». Работа этого блока выводит на динамик блока EV3:

- звуковые файлы;
- тона произвольной длительности и частоты;
- музыкальные ноты.

Были исследованы настройки блока в режиме «Воспроизвести тон» (рисунок 15). В этом режиме необходимо задать «Частоту» тона (рисунок 15, позиция 1). Имеются параметры «Продолжительность» звучания в секундах (рисунок 15, позиция 2) и «Громкость» звучания (рисунок 15, позиция 3).

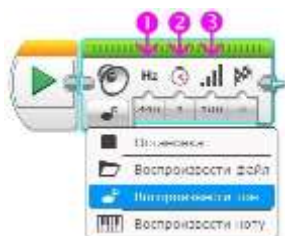


Рисунок 15 – Режимы настройки блока «Звук»



Рисунок 16 – Вид на режим «Воспроизведение ноты»

В режиме «Воспроизведение ноты» вместо частоты тона выбирается нота на виртуальной клавиатуре. Возможно установка длительности звучания и громкость динамика (рисунок 16).

В режиме «Воспроизвести файл» можно выбрать звуковой файл из библиотеки модуля EV3 (рисунок 17, позиция 1). Подключив к компьютеру микрофон, через редактор звука

возможно запись звукового файла пользователя и включить его в создаваемую программу (реализация блоков «Главное меню среды программирования» → «Инструменты» → «Редактор звука»).



Рисунок 17 – Вид на настройку режима «Воспроизведение файла»

Здесь также авторами работы проведены исследования настройки параметра «Тип воспроизведения» (рисунок 17, позиция 2) блока «Звук». Если данный параметр установлен в значение «Ожидать завершения», то управление следующему блоку будет передано только после полного воспроизведения звука или звукового файла. В случае установки одного из двух следующих значений начнется воспроизведение звука и управление в программе перейдет к следующему блоку, только звук или звуковой файл будет воспроизведен один раз или будет повторяться, пока не его не остановит другой блок «Звук» [3].

В завершение рассмотрим режим «Индикатор состояния модуля» блока зеленой палитры. Вокруг кнопок управления модулем EV3 смонтирована цветовая индикация, которая может светиться одним из трех цветов: зеленым, оранжевым или красным. За работу цветовой индикации отвечает соответствующий режим (рисунок 18, позиция 1). Параметр «Цвет» задает цветовое оформление индикации (рисунок 18, позиция 2). Параметр «Импульсный» отвечает за работу режима мерцания цветовой индикации (рисунок 18, позиция 3).

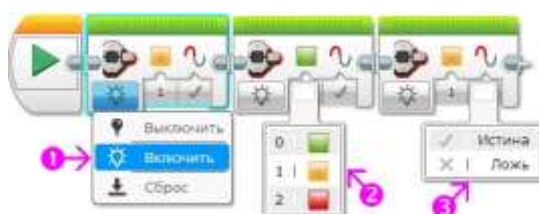


Рисунок 18 – Вид на режим «Индикатор состояния модуля» блока зеленой палитры

Например, во время различных режимов работы робота можно использовать различные цветовые сигналы. Это позволяет мониторить состояние выполнения созданной программы для движения робота, т.е. выполняется программа по созданному пользователем алгоритму.

Дальнейшие исследования авторов данной работы нацелены на решение ниже представленной задачи 3. Результаты исследования будут зависеть от эффективного применения изученного знания на практике и намеренного улучшения созданной нами программы моделирования движения выбранного робота [3].

Задача 3.

3.1 Воспроизвести сигнал «Start».

3.2 Включить зеленую немигающую цветовую индикацию.

3.3 Отобразить на экране изображение «Forward».

3.4 Проехать прямолинейно вперед на 4 оборота двигателя.

- 3.5 Включить оранжевую мигающую цветовую индикацию.
- 3.6 Развернуть корпус робота.
- 3.7 Включить зеленую мигающую цветовую индикацию.
- 3.8 Отобразить на экране изображение «Backward».
- 3.9 Повернуться на 720 градусов и проехать на заданное расстояние.
- 3.10 Воспроизвести сигнал «Stop».

Заключение.

1) В проведенном исследовании авторов работы рассмотрена среда программирования Lego Education EV3.

2) Более конкретно исследованы команды контроллера Mindstorm EV 3, задающие движение рассматриваемому роботу-тележке.

3) В контроллер загружена программа движения робота в среде программирования Lego Mindstorm EV3, написанная в файле lessons.ev3.

4) Составлена и исследована реализация новой программы lesson-2-1 для решения сформулированных задач 1 и 2.

5) Для продолжения исследования описана новая постановка задачи 3 для построения новой совершенствованной программы под названием lesson-2-2.

Список использованной литературы

1 Овсяницкая Л. Ю. Курс программирования Lego Mindstorms EV3 в среде EV3: основные подходы, практические примеры, секреты мастерства / Д. Н. Овсяницкий, А. Д. Овсяницкий. – Челябинск: ИП Мякотин И. В., 2014. – 204 с.

2 Подласый И. П. Педагогика. Учебник для студ. пед. вузов: В 2 кн. Кн. 1: Общие основы. Процесс обучения / И. П. Подласый. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1999. – 576 с.

3 Филиппов С. А. Робототехника для детей и родителей. – СПб.: Наука, 2013. 319 с.

МОДЕЛИРОВАНИЕ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ НА ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМАХ С МОДУЛЯМИ LABVIEW

Пинчук А., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К. Кулажанова»,
студент 2 курса, г. Астана

Кульмамиров С. А., АО «Казахский университет технологии и
бизнеса имени К. Кулажанова», асс. проф., к.т.н., академик МАИН,
г. Астана

Түйін: *LabVIEW бағдарламалық ортасы үшін кеңейтілген модульдерді пайдалана отырып, заманауи цифрлық платформаларда қолданылатын өлшеу құралдарын модельдеу ерекшеліктері қарастырылады. Өлшеу түрлендіргіш модулінің моделінің құрылымы ұсынылған. Қарастырылып отырған модуль түрін енгізу мәселесі зерттеледі, мұнда жинақталған эксперименттік деректер негізінде оның тасымалдау функциясы анықталады.*

Summary: *The features of modeling measuring instruments used on modern digital platforms using extension modules for the LabVIEW software environment are considered. The structure of the measuring transducer module model is proposed. The problem of implementing the type of module under consideration is investigated, where its transfer function is identified based on accumulated experimental data.*

Аннотация: Рассматриваются особенности моделирования средств измерений, используемых на современных цифровых платформах с применением модулей расширения программной среды LabVIEW. Предлагается структура модели модуля измерительного преобразователя. Исследована задача реализации рассматриваемого типа модуля, где его передаточная функция идентифицируется по накопленным экспериментальным данным.

Ключевые слова: компьютер, моделирование, динамическая система, объект управления, передаточная функция, программный модуль, графическое программирование, программа LabVIEW.

Кілт сөздер: компьютер, модельдеу, динамикалық жүйе, басқару объектісі, тасымалдау функциясы, программалық модуль, графикалық бағдарламалау, LabVIEW бағдарламасы.

Key words: computer, modeling, dynamic system, control object, transfer function, program module, graphic programming, LabVIEW program.

Введение. При построении измерительных систем и систем автоматического управления (САУ) сейчас наиболее часто используется программная среда моделирования MATLAB - Simulink [1]. Используемые в настоящее время такие среды позволяют применить блочное имитационное моделирование в исследовании технологических процессов разнообразных современных технологий.

Также известно, что среда моделирования LabVIEW, оснащенная востребованными модулями расширения, не только может обеспечить аналогичные функциональные возможности, но и отличается своими преимуществами, делающими LabVIEW привлекательной для построения модельного создания новых цифровых устройств и систем с динамическим поведением [2].

Программа LabVIEW является средой разработки элементов и звеньев измерительных приборов в составе САУ. Появляется возможность структурирования используемого вида моделирующих программ, управления технологическими процессами, создания интерфейса пользователя, а также независимых исполняемых приложений и библиотек динамической компоновки (DLL).

В этой работе предлагается общая структура модели измерительного преобразователя (ИП), которая предназначена для применения в качестве функционального блока в составе динамических моделей более сложных средств измерений. Модель требует наличия вычислительных ресурсов и легко строится с помощью функций модулей расширения LabVIEW. В ходе исследований было реализовано несколько вариантов моделей ИП с использованием различных технологий моделирования. Далее опишем некоторые из исследованных вариантов использования измерительного преобразователя.

Структура модели преобразователя. Такая структура модели ИП может применяться как самостоятельно, так и в составе моделей ИС и САУ (рисунок 1). В таком случае модели ИП подключаются друг к другу в соответствии с созданными структурно-функциональными схемами. Различные реализации модели ИП могут отличаться видом и формой записи функции преобразования, а также методами ее формирования [3].

Особенностью такой модели является совмещение в ней средств, необходимых для проведения моделирования (анализа модели) и создания параметров модели (синтеза), что обеспечивается возможностью динамической загрузки модулей LabVIEW.



Рисунок 1 – Общая структура модели измерительного преобразователя

Модуль моделирования, расположенный в верхней части рисунка 1, формирует массив Y отсчетов выходного сигнала на основе известных массива X отсчетов входного сигнала и математической модели ИП. При необходимости создания новой математической модели ИП загружается один или несколько модулей создания модели, которые могут содержать разнообразные функции конструирования математических моделей.

Из основного программного модуля задается требуемый вид такой модели, а обратно - возвращается массив ее параметров. При создании модели могут использоваться дополнительные данные из имеющихся файлов. Обработка этих данных определяет конкретные значения параметров модели, возвращаемых в основной модуль.

Загрузка каждого из модулей создания модели осуществляется динамически, то есть только на время их использования. Динамическая загрузка модулей является важной для выполнения требования минимизации востребованных вычислительных ресурсов.

Модули расширения LabVIEW для моделирования систем и устройств. Программа LabVIEW предоставляет пользователю готовых к использованию функций специализированного назначения, что приводит к значительному снижению трудоемкости программирования и моделирования. Для решения задач моделирования элементов САУ имеются библиотеки функций, находящиеся в модулях расширения Control Design and Simulation и System Identification [2].

Функции перечисленных модулей расширения выполняют:

- конструирование, преобразование и представление математических моделей;
- отображение характеристик модели в различных формах;
- взаимное соединение моделей измерительных приборов между собой;
- проведение анализа моделей в частотной и временной областях [2].

Использование рассматриваемых функций происходит так же, как и других функций программирования, входящих в библиотеки LabVIEW. Это приводит к единству технологий программирования и моделирования. В итоге обеспечивается создание моделирующих программ измерительных приборов с непосредственным моделированием.

Пример 1. Создание пользовательского модуля моделирования. Общий вид созданной лицевой панели примера 1 приведена на рисунке 2. Этот программный модуль был построен с помощью функции CD Linear Simulation и содержит только ее необходимые элементы управления и индикации. Функция является полиморфной, то есть алгоритм ее выполнения зависит от формы представления функции преобразования измерительного преобразователя. Часто такая функция востребована пользователями.

В приведенном на рисунке 2 примере 1 входной сигнал является зашумленной импульсной последовательностью. Массив отсчетов входного сигнала представлен в графической и цифровой формах. На цифровых индикаторах помимо самого массива отсчетов отображаются начальный момент времени их получения t_0 и период дискретизации dt (в секундах), что соответствует формату данных «waveform», принятому в LabVIEW.

Массив отсчетов выходного сигнала отображается таким же образом. На графике видно, что в результате преобразования шум сглажен, а длительности фронтов увеличены (рисунок 2).

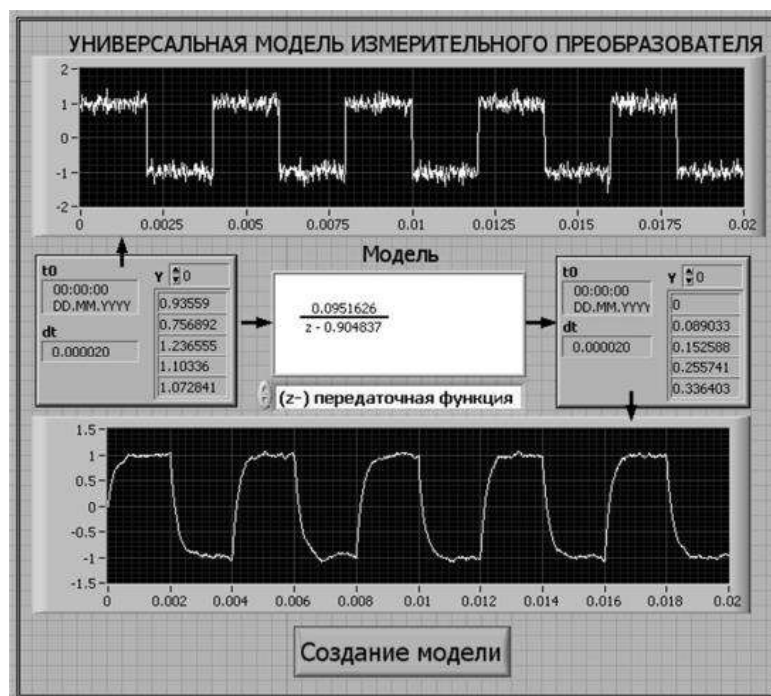


Рисунок 2 - Лицевая панель примера 1 по построению модуля моделирования

Цифровые элементы интерфейса пользователя подключаются к так называемым терминалам, через которые осуществляется связь между моделями преобразователей при их объединении в новую модель более высокого уровня.

Математическая модель измерительного преобразователя в примере 1 задана дискретной функцией преобразования $W(z)$, которая показана в центре экрана (рисунок 2). В терминах САУ она соответствует аperiодическому звену первого порядка, но сложность функций преобразования данных может быть высокой и достаточной для большинства случаев, встречающихся на практике [3].

Такие программные средства могут распространяться как программные продукты, служащие для поддержки процесса модельного построения динамических систем и цифровых устройств определенных классов.

Следует отметить, что программы, предназначенные для моделирования средств измерений, необходимо тщательно тестировать. Главная причина заключается в том, что используемые функции модулей расширения LabVIEW выполняют вычисления высокой сложности. Хотя компания National Instruments (NI) и является мировым лидером в области создания средств разработки измерительных приборов и звеньев САУ, в конкретных случаях применения могут иметь место ошибки функционирования и недостаточная точность получаемых результатов [5].

В наших исследованиях производилось следующее тестирование модулей, выполняющих моделирование различных звеньев второго порядка при объемах массивов данных $n = 1000$. Сначала задавалась функция преобразования, затем она использовалась для преобразования тестового сигнала с сохранением выходных данных в новый файл. Затем с помощью функции идентификации на основе сохраненных данных функция преобразования восстанавливалась и сравнивалась с исходными данными. Максимальные отклонения в различных случаях не превышали 0,1 - 0,3%.

Закключение. Проведенное авторами работы исследование подтвердило, что использование современных технологий программирования расширяет возможности моделирования средств измерений систем автоматического управления. Это позволяет получить новые виды моделей, отличающиеся разнообразием, высокой эффективностью и удобством использования.

Также разработана общая структура модели измерительного преобразователя, реализованные затем в нескольких вариантах с помощью функций модулей расширения LabVIEW. Модели представлялись в виде виртуальных приборов, исполняемых приложений и библиотек динамической компоновки.

Тестирование созданных программных средств подтвердило возможность как их самостоятельного, так и совместного применения для построения более сложных моделей, которые могут использоваться при построении новых систем и устройств по измерительной технике и автоматике.

Список использованной литературы

- 1 Дьяконов В. П. Simulink 5/6/7. Самоучитель / В. П. Дьяконов. - М.: ДМК Пресс, 2008. – 784 с.
- 2 Жуков К. Г. Модельное проектирование встраиваемых систем в LabVIEW / К. Г. Жуков. - М.: ДМК Пресс, 2011. – 688 с.
- 3 Бессонов А. С. Компьютерное моделирование опико-электронных систем с использованием технологии виртуальных приборов / А. С. Бессонов // Приборы. – 2011. - №1 (127). - С. 17-25.
- 4 Шестеркин А. Н. Система моделирования и исследования радиоэлектронных устройств на Multisim 10 / А. Н. Шестеркин. - М.: ДМК Пресс, 2012. – 360 с.
- 5 Петров Ю. В. Обеспечение достоверности и надежности компьютерных расчетов / Ю. В. Петров. – СПб.: БХВ-Петербург, 2008. – 160 с.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ДИСКРЕТНЫХ УСТРОЙСТВ АВТОМАТИКИ В MULTISIM

Табылбаев А., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К. Кулажанова»,
студент 2 курса г. Астана,

Кульмамиров С. А., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К.
Кулажанова», асс. проф., к.т.н., академик МАИН,
г. Астана

Түйін: Басқару жүйелерінде қолданылатын комбинациялық логикалық құрылғыларды талдау және синтездеу негіздері туралы негізгі мәліметтер берілген. Multisim сұлбасын модельдеудің танымал бағдарламасының жұмыс істеу принципі қарастырылады. Оның дискретті автоматика құрылғыларын модельдеу үшін қолданылуы зерттелді.

Summary: Basic information about the fundamentals of analysis and synthesis of combinational logic devices used in control systems is provided. The principle of operation of the popular circuit modeling program Multisim is considered. Its use for modeling discrete automation devices has been studied.

Аннотация: Приведены базовые сведения об основах анализа и синтеза комбинационных логических устройств, применяемых в системах управления. Рассмотрен принцип работы популярной программы схемотехнического моделирования Multisim. Исследовано его применение для моделирования устройств дискретной автоматики.

Ключевые слова: Multisim, система управления, программа, схемы устройств, моделирование, автоматика.

Кілт сөздер: Мультисим, басқару жүйесі, программа, құрылғы схемалары, модельдеу, автоматтандыру.

Key words: Multisim, control system, program, device diagrams, modeling, automation.

Введение. В данной работе описан принцип работы программного пакета для схемотехнического моделирования Multisim и рассмотрено его применение для моделирования устройств дискретной автоматики. Разработка любого аналогового или цифрового устройства сопровождается физическим или математическим моделированием. Физическое моделирование связано с большими материальными затратами, поскольку требуется изготовление макетов и их исследование. Часто применяют математическое моделирование с использованием компьютерных средств и методов.

Одной из таких программ является электронная система моделирования Multisim, разработанная бывшей канадской компанией Electronics Workbench. Эта программа представляет из себя один из лучших инструментов для расчета аналоговых и цифровых электрических цепей. Среди пользователей программы до сих пор лидируют такие известные корпорации, как Sony, Boeing, а также передовая академическая организация Массачусетский технологический институт.

Целью исследования моделирующей программы является представление обучающимся об основах анализа и синтеза дискретных логических устройств, применения законов алгебры логики, практических способах оптимизации логических выражений. Пользователю предлагается продемонстрировать базовые знания теории дискретных устройств, навыки экспериментальной работы и статистической обработки данных реальных экспериментов.

Также приведены исследования автором с применением программы Multisim версии 9, что позволило обучающим освоить следующие разделы схемотехнического моделирования в дисциплинах образовательной программы (ОП) «Автоматизация и управление»:

- овладение принципов работы операционной системы Windows;
- освоение работы измерительных приборов типа осциллографа и мультиметра;

- дальнейшее применение элементов цифровой автоматики в виде аналоговых и дискретных устройств.

В классическом представлении по заданной логической функции $y(x_1, x_2, x_3, \dots, x_n)$ составляется электрическая схема, которая будет преобразовывать логические сигналы $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ согласно заданной функции. Составленная структурная схема определяет основные функциональные части, их назначение и взаимосвязи. Такая схема концентрирует наиболее важное и существенное о составе, структуре и функциях электронного устройства (ЭУ). Электронным устройством называют любую совокупность взаимодействующих радиоэлементов, предназначенную для выполнения заданной функции.

Функциональная схема разъясняет процессы, протекающие в отдельных цепях или в целом ЭУ. Она занимает промежуточное место между структурной и принципиальной схемами. Принципиальная (полная) схема определяет полный состав элементов и связей между ними и дает детальное представление о принципах работы ЭУ.

Представим порядок составления функциональной схемы (рисунок 1) по заданной логической функции, например, $y(x_1, x_2, x_3, x_4) = x_1(x_2 + \bar{x}_3) + \bar{x}_1x_3 + \bar{x}_1\bar{x}_2x_4$. Перечислим этапы реализации рассматриваемого этапа:

- 1-й этап – получить отрицание от переменных x_1, x_2, x_3 .
- 2-й этап – получить дизъюнкцию $x_2 + \bar{x}_3$, конъюнкции $\bar{x}_1x_3$ и $\bar{x}_1\bar{x}_2x_4$.
- 3-й этап – получить конъюнкцию $x_1(x_2 + \bar{x}_3)$.
- 4-й этап – получить заданную логическую функцию.

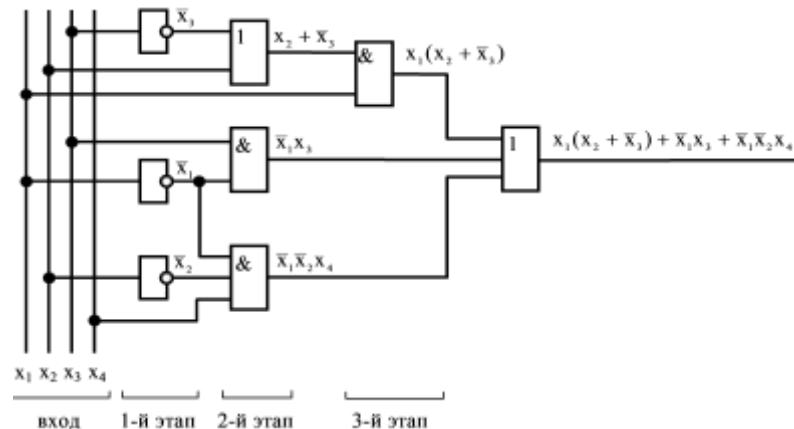


Рисунок 1 - Функциональная схема логической функции

Программа моделирования Multisim имитирует рабочее место пользователя, где место оборудовано измерительными приборами, работающими в реальном времени. Такое рабочее место позволяет создавать, моделировать аналоговые и цифровые устройства разной степени сложности. Программируемая среда используется для построения схемы и ее эмуляции из одной среды разработки, использующей алгоритм SPICE (Simulation Program with Integrated Circuit Emphasis это программа эмуляции со встроенным обработчиком схем) с возможностью настройки значений параметров эмуляции.

В комплект исследуемой программы входят средства для описания электрических схем, их эмуляции (SPICE, VHDL и Patented Co-simulation), даже для разработки и автоматической трассировки печатных плат.

Перечислим состав программы Multisim:

- 1) Multicap – средство технического описания схем.
- 2) Multisim – интерактивный эмулятор схем, приложение для программного описания и последующего тестирования схем.
- 3) Ultiboard – приложение для разработки печатной платы.

4) Ultiroute – приложение для автоматизации размещения и соединения компонентов на схеме, рассчитанное на профессиональных пользователей.

Таким образом, Multisim позволят пользователям подключать к схеме виртуальные приборы. В Multisim есть специальные компоненты под названием «интерактивные элементы» (Interactive Parts), есть возможность изменять их во время эмуляции. При необходимости Multisim предлагает более 15 возможностей анализа, а также функции описания и тестирования исследуемой схемы.

В библиотеки компонентов программы входят пассивные и активные элементы электрических цепей с линейными и нелинейными характеристиками. Элементы могут быть представлены моделями идеального или реального исполнения. Активные элементы позволяют реализовывать режимы работы электрических цепей при постоянных, синусоидальных и импульсных воздействиях.

В программе используется большой набор измерительных и анализирующих приборов. Обработка информации может производиться в аналоговом и цифровом форматах. Панели виртуальных приборов представляют собой полные копии реально существующих современных измерительных приборов. Общий вид интерфейса ПО Multisim представлен на рисунке 2.

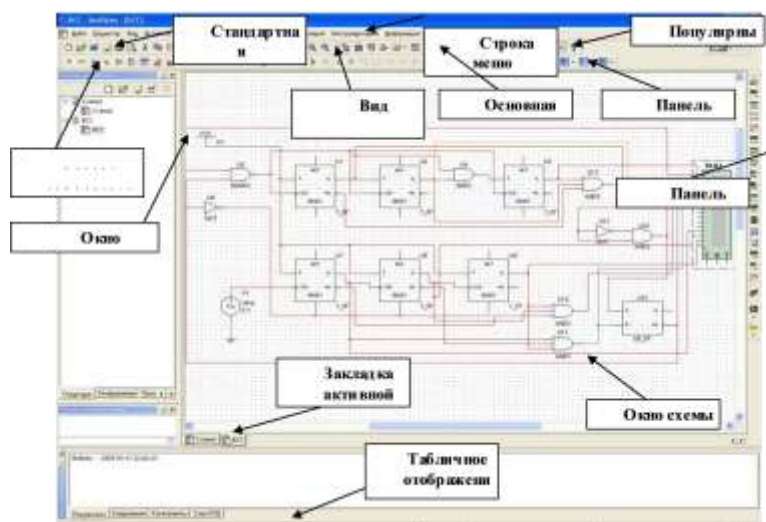


Рисунок 2 - Общий вид окна программы Multisim версии 10

Операции, выполняемые при анализе схем программой Multisim, позволяют реализовывать электрические схемы. Перечислим выполняемые операции:

- выбора элементов и приборов из библиотек и базы данных;
- перемещения элементов и схем в любое место рабочего поля;
- поворота элементов и групп элементов на углы, кратные 90 градусам;
- копирования, вставки или удаления элементов, групп элементов, фрагментов схем;
- изменения цвета проводников;
- выделения цветом контуров схем для более удобного восприятия;
- изменения цвета рабочего поля и элементов схемы;
- ввода и редактирования текста на рабочем поле;
- изменения шрифта;
- подключения измерительных приборов и наблюдения их показаний на мониторе;
- присвоения элементу условного обозначения;
- изменения параметров и свойств элементов;
- изменения характеристик и свойств измерительных и анализирующих приборов;
- изменения режимов работы и графического анализа работы устройства;
- активизирования и скрытия увеличенного формата панели управления прибора;
- активизирования и скрытия отдельных обозначений элементов схемы;
- установления паролей для ограничения редактирования схем или отдельных блоков;

- формирования, редактирования и подключения отдельных блоков схем.

Multisim оперирует с двумя категориями компонентов: реальными (real) и виртуальными (virtual). У реальных компонентов, в отличие от виртуальных есть определенное, неизменяемое значение и свое соответствие на печатной плате. Виртуальные компоненты нужны только для эмуляции, пользователь может назначить им произвольные параметры.

Процедура создания схемы начинается с размещения на рабочем поле Multisim компонентов из библиотеки программы. Подразделы библиотеки программы Multisim поочередно могут быть вызваны с помощью иконок, расположенных на панели Components (рисунок 3).

Подбор виртуальных компонентов можно осуществить с помощью панели Virtual (рисунок 4). Для выбора требуемого элемента из библиотеки необходимо подвести курсор мыши к соответствующей иконке и нажать один раз на стрелку раскрывающегося списка, после чего выбрать в списке необходимый для работы элемент. После этого необходимый для создания схемы значок компонента переносится на рабочее поле нажатием левой клавиши мыши. Компоненты из библиотек программы приведены в таблице 1.



Рисунок 3 - Панель компонентов



Рисунок 4 - Панель виртуальных элементов

Таблица 1 - Компоненты из библиотек программы

Кнопка	Описание	Кнопка	Описание
	Источники сигнала (Source)		Индикатор (Indicator)
	Основные элементы (Basic)		Источники питания (Power Components)
	Диод (Diode)		Разное (Miscellaneous)
	Транзистор (Transistor)		Периферийные устройства (Advanced Peripherals)
	Аналоговое устройство (Analog)		Радиочастные устройства (RF)
	Логическое устройство (TTL)		Электромеханические устройства (Electromechanical)
	Цифровое устройство (CMOS)		Микроконтроллеры (MCU)
	Различные цифровые устройства (Miscellaneous Digital)		Иерархический блок (Hierarchical Block)
	Смешанные устройства (Mixed)		Шина (Bus)

Проводник компонентов (Component Browser) является инструментом выбора компонентов, чтобы разместить их на схеме (рисунок 4). Курсор мыши примет форму компонента, пока не выберете место на схеме для компонента. Далее проводник

автоматически подберет подходящие элементы. В Проводнике компонентов отображается текущая база данных, в которой хранятся отображаемые элементы.

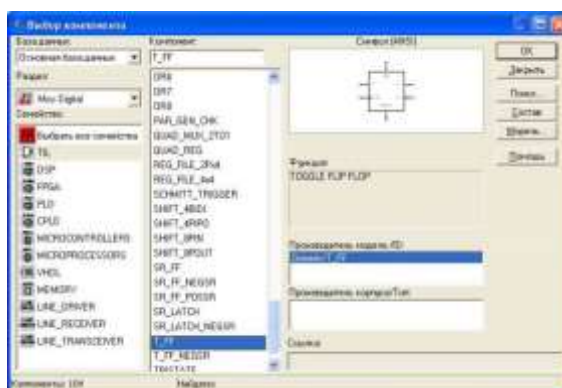


Рисунок 4 - Проводник компонентов Multisim

Рассмотрим назначение основных элементов, входящих в набор пакета программ Multisim (рисунок 5). Все элементы Multisim доступны для выбора и редактирования через Проводник компонентов или через соответствующие панели инструментов. Для удобства описания все рассматриваемые элементы разделены на группы по их назначению.

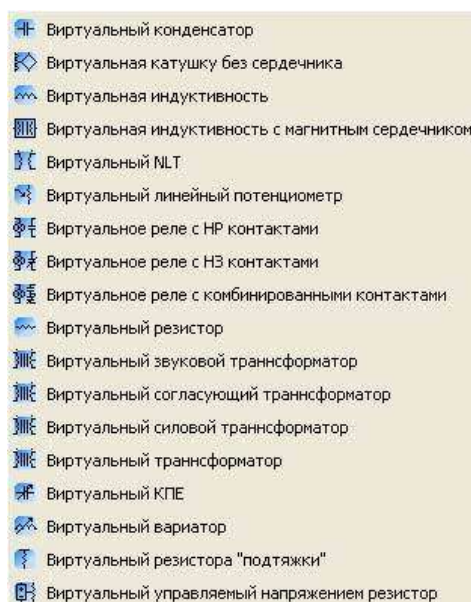


Рисунок 5 - Назначение элементов, входящих в набор программы Multisim

В группе компонентов собраны пассивные электротехнические элементы и коммутационные устройства. В раздел входят пассивные компоненты, доступные в инструментальных средствах Multisim:

- резистор (потенциометр), катушка индуктивности (вариометр);
- катушка (без сердечника и с магнитным сердечником);
- конденсатор (в т. ч. регулируемой емкости);
- различные типы реле и трансформаторов.

В состав входят также виртуальная модель диода и стабилитрона, а также виды полупроводниковых транзисторов.

Компоненты, входящие в состав группы, также можно выбрать через Проводник компонентов (Индикаторы). Группа включает в себя следующие элементы:

 - вольтметр (внутреннее сопротивление, режим измерения постоянного и переменного тока). При измерении переменного напряжения (тока) прибор показывает действующее значение;

 - амперметр (внутреннее сопротивление, режим измерения постоянного или переменного тока). Амперметр показывает действующее значение тока;

 - пробник (индикаторная лампа) и светоиндикатор (напряжение, цвет свечения).

В компоненты также включены источники тока, источники частотной и амплитудной модуляции, позволяющие анализировать схемы каналов связи, различные управляемые источники. Основные элементы данной группы:

- источник переменного синусоидального тока/напряжения (эффективное значение тока/напряжения, частота, фаза);
- генератор амплитудно-модулированных колебаний (напряжение и частота несущей, коэффициент и частота модуляции);
- генератор однополярных прямоугольных импульсов тока/напряжения (амплитуда, частота, коэффициент заполнения);
- источник постоянного тока (ток);
- генератор фазомодулированных колебаний (напряжение и частота несущей, индекс и частота модуляции).

Группа логических элементов доступна для выбора только через Проводник компонентов: элементы «И», «И - НЕ», «ИЛИ», «НЕ», «ИСКЛЮЧАЮЩЕЕ ИЛИ».

Теперь рассмотрим использование интерактивного эмулятора.

Запуск эмуляции схемы. После подготовки схемы рекомендуется составить ее описание (соответствующее окно вызывается из меню Tools > Description box editor). Результаты эмуляции отображаются на виртуальных приборах.

Обработка ошибок эмуляции. Для поиска и исправления возможных ошибок в процессе эмуляции в Multisim служит Советник эмуляции (simulation advisor). Варианты действий пользователя при возникновении ошибки симуляции приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Случаи возникновения ошибки симуляции

Действие	Настройка	По умолчанию	Новое значение
Ошибка: Временной шаг слишком маленький (timestep error)			
Измените начальные условия	Нач. условия	Автоматическое определение	Установите ноль
Увеличьте максимальный шаг по времени	TMAX	1×10^{-5}	1×10^{-3}
Увеличьте относительный допуск ошибки (relative error tolerance)	RELTOL	0.001	0.01
Уменьшите сопротивление шунта	RSHUNT	1×10^{12}	1×10^9
Измените метод интеграции	METHOD	Трапециoidalный (Trapezoidal)	Зубчатый (Gear)
Ошибка: сингулярная матрица (singular matrix)			
Проверьте соединения	-	-	-
Уменьшите порог диагонального элемента	PIVTOL	1×10^{-13}	Уменьшите до указанной величины
Увеличьте допустимый уровень заполнения	PIVREL	1×10^{-13}	1×10^{-11}

Виртуальные приборы – это модельные компоненты Multisim, которые соответствуют реальным приборам. Это простой и понятный метод взаимодействия со схемой, почти не отличающийся от традиционного при тестировании или создании прототипа.

Multisim содержит расширенную линейку виртуальных приборов, включая компоненты, реализованные с помощью ПО LabVIEW. В Multisim также есть эмулированные реально существующие приборы. Они выглядят и действуют точно в соответствии с техническим описанием производителя.

Мультиметр. Мультиметр предназначен для измерения переменного или постоянного тока или напряжения, сопротивления или затухания между двумя узлами схемы. Диапазон измерений мультиметра подбирается автоматически. Его внутреннее сопротивление и ток близки к идеальным значениям, но их можно изменить. Прибор измеряет эффективное (действующее) значение переменного тока.

Генератор сигналов. Генератор сигналов (function generator) – это источник напряжения, который может генерировать синусоидальные, пилообразные и прямоугольные импульсы. Можно изменить форму сигнала, его частоту, амплитуду, коэффициент заполнения и постоянный сдвиг. Диапазон генератора достаточен, чтобы воспроизвести сигналы с частотами от нескольких герц до аудио- и радиочастотных.

Осциллографы. В Multisim есть несколько модификаций осциллографов, которыми можно управлять как настоящими. Они позволяют устанавливать параметры временной развертки и напряжения, выбирать тип и уровень запуска измерений. Данные специальных осциллографов Multisim можно посмотреть после эмуляции с помощью самописца (Grapher) из меню «Вид/Плоттер» (View/Grapher). В Multisim есть следующие осциллографы: 2-канальный, 4-канальный, эмулированный осциллограф смешанных сигналов Agilent 54622D и 4-канальный цифровой осциллограф с записью Tektronix TDS 2024.

Заземление осциллографа осуществляется с помощью клеммы GROUND только в случае, если в схеме нет других элементов заземления. Изображение можно инвертировать нажатием кнопки REVERSE и записать данный файл нажатием кнопки SAVE.

Плоттер Боде. Плоттер Боде отображает относительный фазовый или амплитудный отклик входного и выходного сигнала. Это особенно удобно при анализе свойств полосовых фильтров. Прибор позволяет проводить анализ амплитудно-частотных (MAGNITUDE) и фазо-частотных (PHASE) характеристик при логарифмической (LOG) или линейной (LIN) шкале по осям Y (VERTICAL) и X (HORIZONTAL). Результаты измерения можно записать также в текстовый файл (SAVE). Подключение прибора к исследуемой схеме осуществляется с помощью зажимов IN (вход) и OUT (выход).

Генератор слова. Прибор используется для формирования кодовых комбинаций (слов) в цифровых схемах. Каждая кодовая комбинация может вноситься вручную в заданном формате (шестнадцатеричном, десятичном, двоичном или ASCII) или загружаться из существующего файла, также используются предустановленные комбинации.

Логический анализатор. Анализатор предназначен для отображения на экране монитора 16-разрядных кодовых последовательностей одновременно в 16 точках схемы, а также в виде двоичных чисел на входах клемм-индикаторов. Длительность развертки задается в окне CLOCK.

Логический преобразователь. На лицевой панели преобразователя расположены клеммы-индикаторы входов A, B, ..., N и одного выхода OUT, экран для отображения таблицы истинности исследуемой схемы, экран-строка для отображения ее булева выражения (в нижней части). В правой части панели расположены кнопки управления процессом преобразования (CONVERSIONS).

В зависимости от типа подключенного прибора программа Multisim автоматически настраивается на выполнение следующих основных видов анализа:

- DC Operating Point – расчет режима по постоянному току, при включении мультиметра, амперметров и вольтметров, для измерения постоянных токов и напряжений;
- AC Analysis – расчет частотных характеристик при включении измерителя АЧХ и ФЧХ, а также мультиметра, амперметров и вольтметров, для измерения гармонических токов и напряжений;

- Transient – расчет переходных процессов, при использовании осциллографа.

Предусмотрен также другой порядок анализа схемы – выбор режимов анализа с помощью подпункта меню Simulate/Analysis. Указанные выше режимы анализа электрической цепи можно получить, выбирая соответствующие команды подпункта Analysis. Для каждого вида анализа будет предложен свой набор параметров для изменения.

Визуализация результатов эмуляции. Плоттер (Grapher) – основной инструмент просмотра результатов эмуляции. Он открывается из меню «Вид/Плоттер» (View/Grapher) и автоматически при работе эмуляции. Данные отображаются на графике graph и в таблице chart. График – это одна или несколько зависимостей вдоль вертикальной или горизонтальной оси. В таблице представлены строки и колонки текстовых данных. Окно разделено на несколько закладок, число которых зависит от работающих функций анализа. Результаты можно экспортировать в NI LabVIEW, Excel или MathCAD.

Закключение. Таким образом, авторами данной работы исследованы базовые сведения об основах анализа и синтеза комбинационных логических устройств, применяемых в системах управления.

Также рассмотрен принцип работы популярной программы схемотехнического моделирования Multisim.

Исследовано его применение для моделирования устройств дискретной автоматики.

Список использованной литературы

1 Карлащук В. И. Электронная лаборатория на IBM PC. Программа Electronics Workbench и ее применение / В.И. Карлащук. – Изд. 3-е, перераб. и доп. – М.: СОЛОН-Пресс, 2003. – 736 с.

2 Карлащук В. И. Электронная лаборатория на IBM PC. Лабораторный практикум на Electronics Workbench и VisSim по элементам телекоммуникационных систем / В. И. Карлащук. – М.: СОЛОН-Пресс, 2005. – 480 с.

3 Гаврилов Л. П. Нелинейные цепи в программах схемотехнического моделирования / Л.П. Гаврилов. – М.: СОЛОН-Пресс, 2002. – 368 с.

4 Тревис Джеффри. LabView для всех / Джеффри Тревис; пер. с англ. Н.А. Клушина. – М.: ДМК Пресс; Прибор Комплект, 2004. – 544 с.

6 <http://www.analog.com/multisim>.

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПОСТРОЕНИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СХЕМ В AUTOCAD

Куанышева А., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К.
Кулажанова», студент 2 курса, г. Астана,

Кульмамиров С. А., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К.
Кулажанова», асс. проф., к.т.н., академик МАИН,
г. Астана

Түйін: AutoCAD бағдарламалық ортасында әртүрлі күрделіліктегі сызбаларды құрудың және олардың дизайнын оңтайландырудың негізгі әдістері зерттеліп, талқыланды. Динамикалық AutoCAD блоктарының мысалдары сызбаларды жасауға кететін уақытты едәуір қысқартуға мүмкіндік береді.

Summary: The basic techniques for constructing drawings of varying complexity and optimizing their design in the AutoCAD software environment have been studied and discussed. Examples of dynamic AutoCAD blocks are presented that can significantly reduce the time it takes to create drawings.

Ключевые слова: AutoCAD, система автоматизированного проектирования, чертеж, графический объект, динамический блок.

Кілт сөздер: AutoCAD, автоматтандырылған жобалау жүйесі, сызба, графикалық объект, динамикалық блок.

Key words: AutoCAD, computer-aided design system, drawing, graphic object, dynamic block.

Введение. Системы автоматизированного проектирования (САПР) обеспечивают сокращение сроков создания изделий и повышение качества разработки проектов. Основная функция САПР состоит в выполнении автоматизированного проектирования на всех или отдельных стадиях проектирования объектов и их составных частей. САПР является человеко-машинной системой, и поэтому успех автоматизации проектирования зависит от реализации эффективного взаимодействия человека и компьютеров.

Программа AutoCAD – это универсальная система автоматизированного проектирования, сочетающая в себе функции двумерного черчения и трехмерного моделирования. Среда AutoCad ускоряет работу по созданию чертежей и повышает скорость и точность их исполнения. Программа позволяет легко и быстро создавать на основе модели разрезы и проекции, эффективно формировать комплекты чертежей и управлять ими:

- группировать их по разделам проекта и другим логическим категориям;
- создавать перечни листов;
- управлять видами чертежей;
- архивировать комплекты проектной документации;
- организовывать совместную работу специалистов.

Участники проектов, используя ссылки, эффективней обмениваются информацией с взаимодействующими подразделениями [1]. Важным преимуществом AutoCad является возможность использования шаблона, т.е. заготовки чертежа, открываемого в AutoCad, с заданными точностью черчения, наборами слоев, типами линий, стилями таблиц, текстовых стилей, размерных стилей.

Благодаря программе AutoCad существенно сокращаются сроки выполнения чертежа за счет автоматизации большинства действий и приемов, связанных с этим процессом. AutoCad позволяет практически полностью исключить повторение одних и тех же действий. Например, если создан чертеж детали, а потом нужно эту деталь начертить на другом чертеже, то ее не надо будет вычерчивать снова. Достаточно будет нескольких секунд, чтобы скопировать построение с одного чертежа на другой.

Все действия в программе AutoCad совершаются с помощью команд, вызываемых либо нажатием по кнопке на ленте, либо выбором пункта из контекстного меню или же вводом команды вручную с клавиатуры в командную строку. Ввод имен и псевдоимен команд AutoCad вручную с клавиатуры – это один из приемов повышения скорости работы в программе. Этим способом можно вызвать любую команду. Некоторые команды имеют альтернативные имена или псевдонимы команд AutoCad.

При вызове команды из командной строки можно вводить не полное имя, а лишь первые одну или несколько букв. Например, вместо того, чтобы полностью писать команду «Круг», можно набрать букву «К» на клавиатуре, а затем «Enter». Список псевдонимов команд AutoCad содержит файл acad.pgp. Указанный файл можно редактировать и создавать собственные псевдонимы команд, что также значительно сокращает время проектирования.

Все чертежи и схемы на 50 - 90% состоят из типовых повторяющихся графических элементов. В программе традиционно развиты средства, позволяющие записать любой набор графических объектов в специальную библиотеку внутри документа и использовать вставку уже готового набора, который называется блоком AutoCad. Можно использовать простые блоки, оптимизирующие работу с чертежом, или сконструировать сложный интеллектуальный объект, содержащий наложенные математические зависимости между геометрическими компонентами блока. Такой блок называется динамическим [2].

При вставке динамического блока можно подбирать габаритные размеры, тип проекции или представления, управлять созданными параметрами, объединять параметры в группы и назначать им действия – операции. По существу, происходит процесс визуального программирования поведения объекта, причем для этого не требуется владеть навыками программирования.

На рисунках 1 и 2 представлен пример динамического блока гайки М48 (ГОСТ 5915). На следующих 3 и 4 рисунках показаны блоки металлопроката.

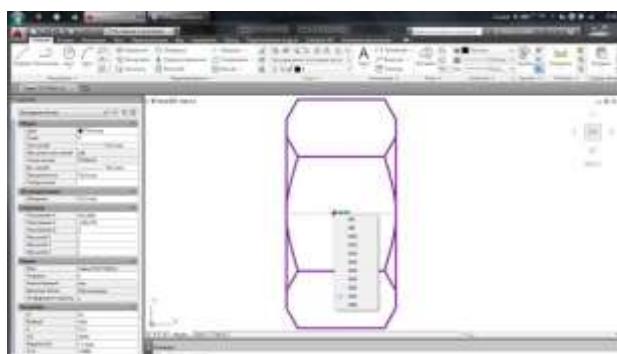


Рисунок 1 – Чертеж главного вида динамического блока гайки по ГОСТ 5915 М48

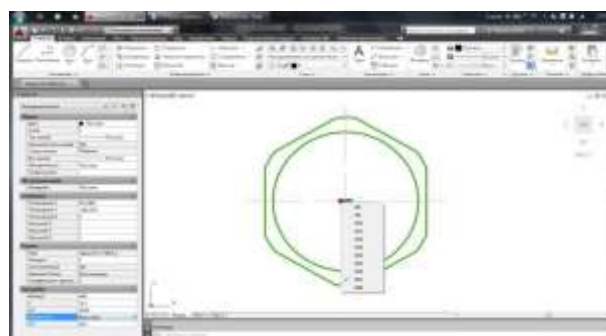


Рисунок 2 – Вид слева на динамический блок гайки по ГОСТ 5915 М48

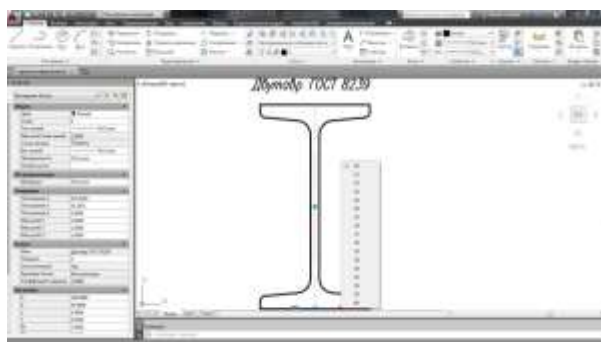


Рисунок 3 - Динамический блок двутавра по ГОСТ 8239-89

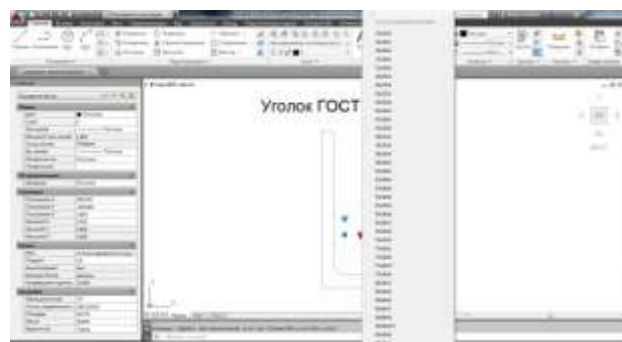


Рисунок 4 - Динамический блок уголка по ГОСТ 8510-86

С помощью динамических блоков не придется вычерчивать каждый раз номер очередного профиля. Достаточно один раз вычертить профиль, в редакторе блока настроить все параметры и в дальнейшем использовать блок для создания новых профилей.

Также без навыков программирования, можно сделать универсальную рамку, чтобы не приходилось каждый раз чертить ее под определенный формат (рисунок 5).

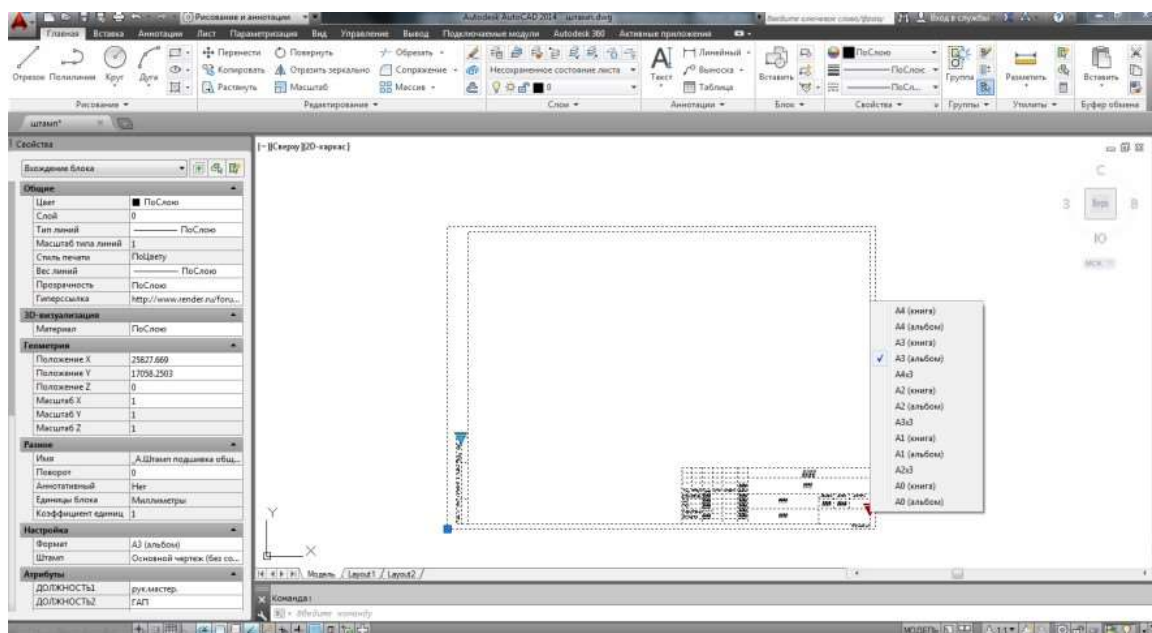


Рисунок 5 - Динамический блок рамки

Теперь рассмотрим конкретные результаты применения AutoCad в дисциплинах образовательной программы (ОП) «Автоматизация и управление». В данной ОП сложены востребованные направления применения в учебном процессе достижений новых информационных технологий [5]:

- использование в процессе обучения чертежей автоматизированных систем;
- использование сложных чертежей экспертных систем и систем поддержки принятия решений;
- освоение современных результатов ИТ с ориентацией на их применение в будущей профессиональной деятельности;
- использование достижений ИТ в качестве дидактического средства и для моделирования различных объектов и процессов систем управления;
- повышение творческой составляющей учебной и исследовательской деятельности обучающихся по изучению дисциплин ОП [8].

Например, традиционные методы преподавания разделов «начертательной геометрии» сейчас уже не считаются высокопродуктивными. Это связано с развитием интеллектуальных и интерактивных методов обучения, компьютерных технологий и с процессами перехода на онлайн обучения. Поэтому сейчас совмещаются традиционные способы обучения и современные технологии для разъяснения сложного графического материала. Здесь учитывается принцип графического обучения, т.е. принцип наглядности.

Интересно мнение В. Оконя, который считает, что реализация принципа наглядности – это сложный процесс «познания действительности на основе наблюдения, мышления и практики на пути от конкретного к абстрактному и обратно» [20].

Также отметим точку зрения Ю.П. Беженарь, который считает, что реализация принципа наглядности достигается использованием арсенала аудиовизуальных средств и применением компьютерных технологий [3].

Таким образом, компьютерная наглядность в преподавании графических дисциплин выполняет следующие функции:

- познавательная. Передает информацию о предметах, явлениях, технологических процессах, алгоритмах решения задач;
- формирующая. Включается в процесс обучения со специальной педагогической задачей. При этом наглядность становится средством формирования и совершенствования пространственных представлений обучающихся, развития их воображения и образного мышления. Также способствует развитию познавательных способностей, усиливает мотивацию к изучению дисциплины [23];
- дидактическая. Повышает результативность учебного процесса, активизирует различные методы обучения и рационализирует их;
- эстетическая. Дает обучающимся представление о технической эстетике, своеобразной красоте технических форм, единстве их рационального конструктивного решения и художественного оформления [11].

Использование компьютерной графики в качестве иллюстративного механизма осваиваемой базы знаний позволяет при дефиците учебного времени интенсифицировать процесс обучения, учесть индивидуальные особенности обучающихся и способствовать более быстрому пониманию специфики графической информации [2].

Использование мультимедийных средств на лекциях и практических занятиях дисциплин ОП предоставляет новые возможности, как для преподавателя, так и для обучающегося. В итоге графическая подготовка предполагает наличие соответствующих знаний, развивает пространственное представление и воображение, создает предпосылки для успешной подготовки будущих специалистов к профессиональной деятельности [19].

Вопросы использования AutoCad при обучении обучающихся графическим дисциплинам в университетах освещаются в работах: Винника Н.С. и Кисинского П. А. [9], Акуловой О. А. и Климец Е. С. [1], Вязанковой В. В. и Медведева А. М. [10], Белавиной Т.В. и Горской Т. Ю. [4], Хамракулова А. К. и Тубаева Г. М. [24]. Анализируя изученные труды, авторами настоящей работы учтены следующие наработки:

- в области компьютерной дидактики (Г. И. Ибрагимов [14], И. С. Луцкой [17], Н. А. Бородиной [8]);
- исследования в области методики преподавания графических дисциплин (Ю. П. Беженарь [3], Е. Е. Богдановой [6], М. Г. Тен [22], О. Б. Болбат [7]);
- разработки по проектированию электронных обучающих средств наглядности (Б. Р. Мандель [18], Е. П. Александровой [2], Г. М. Киселева [16]);
- современными подходами к обучению (М. П. Карпенко [15], О. И. Ребрина [21]).

Таким образом, изучение подхода применения возможностей рассматриваемой программы AutoCad для повышения качества обучения по дисциплинам ОП и формирования пространственного представления обучающихся в сложных эскизах, их мотивации к процессу обучения.

Дисциплины ОП «АиУ» способствует изучать и поясняет способы изображений различных пространственных форм (от простых точек и линий, до плоскостей и поверхностей устройств) на плоскости и способы решения задач геометрического характера по заданным изображениям указанных форм. В итоге осваиваются способы изображения объёмных тел, имеющих три измерения (длину, ширину и высоту) на плоскости, у которой всего лишь два измерения (длина и ширина) [12]. Затем эти простые пространственные формы переходят в более сложные, например, в машиностроительные детали или в строительные объекты, изображать и читать которые учатся обучающиеся технического профиля.

В результате проведенного исследования авторов выявлены проблемы по неблагоприятному влиянию на успеваемость обучающихся при изучении тем дисциплин ОП.

К таким проблемам можно отнести:

- слабый уровень школьной подготовки поступающих, который требует самостоятельных усилий от обучающихся и дополнительной подготовки. Это объясняется недостаточным уровнем преподавания предмета «черчение» в школе;

- адаптационный процесс, проходящий на первом курсе, нередко заканчивающийся халатным отношением к процессу обучения и отсутствием психологической готовности к изучению графических дисциплин. Это также связано с резким отличием вузовской жизни от школьной;

- неумение самостоятельно выделять необходимое в учебном материале и применять это в решении задач, способность работать только по алгоритму, без понимания цели заданной работы.

Также были выявлены следующие проблемы:

- ограниченное время, отводимое учебными планами для освоения дисциплины [5];
- неумение работать с литературой, т.к. в средней школе этому практически не учат [8];
- слабое развитие пространственного восприятия, мышления обучающихся, начиная с начальной школы [12].

В процессе подготовки к практическим и лекционным занятиям дисциплин ОП необходимо ориентировать освоению программы автоматизированного черчения (Autocad 2021). Ее применение значительно экономит время на изложение и демонстрацию лекционного и практического материала, развивает у обучающихся пространственное воображение и понимание сложных геометрических задач.

Опишем, какие процедуры исполняются в освоении данной программы:

- согласно опыта Хамракулова А. К., запускаем программу Autocad 2021;
- разделяем экран монитора на четыре секции;
- каждый отдельный экран принимается за плоскость проекции;
- полученные проекции предмета отображаются через виды на плавающей панели инструментов под названием «вид» [25];
- разрабатывая чертеж структуры системы в одной секции, одновременно происходит его демонстрация в трех других, например, в объемном виде, по направлению «спереди», «сверху» и «слева»;

- такую возможность используем во время демонстрации решения какой-либо практической задачи конкретной дисциплины ОП, где необходимо определить участки видимости прямых, точек, линий сечения [26];

- для демонстрации необходимо пользоваться проектором с экраном, выполняемые построения нужно озвучивать выполнение графических процедур в процессе показа [27].

Например, требуется по заданным координатам построить комплексный чертеж пирамиды SABC (рисунок 6). Определяется видимость ребер пирамиды. В четвертом окне строится аксонометрическая проекция пирамиды по заданным координатам точек. Заранее настраивается горизонтальная, фронтальная и профильная проекции на трех других экранах. В процессе построений проектируем готовые проекции пирамиды (рисунок 6).

Далее, используя команду вращение по орбите (вращаясь вокруг построенной объемной пирамиды), получаем возможность обучающим самим определить видимость ребер пирамиды. Если на аксонометрической проекции (объемном изображении) выделить какое-либо ребро пирамиды, оно выделяется на остальных проекциях. Это дает возможность определить видимость ребер пирамиды. Обучающиеся 2 курса вынуждены мыслить в пространстве, развивается их пространственное воображение. Затем они самостоятельно выполняют задание по индивидуальному варианту, на чертежной бумаге, вручную.

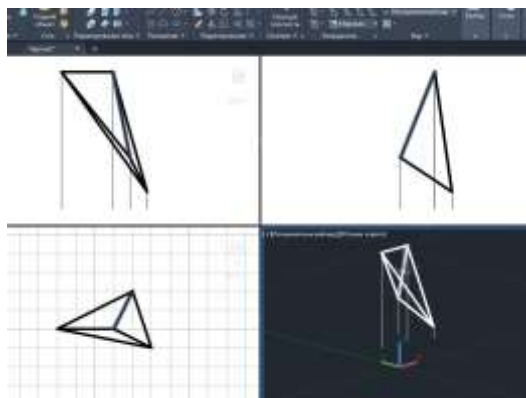


Рисунок 6 - Пример решения задачи на видимость ребер пирамиды

Такую функцию в программе AutoCad 2021 можно использовать при рассмотрении решения следующих задач:

1) Построение чертежа гранной поверхности (например, призмы) с отверстием. На виде спереди и виде слева выполняя необходимые разрезы (рисунок 7). Форма отверстия, тип и размеры гранной поверхности в дальнейшем задаются индивидуально для каждого.

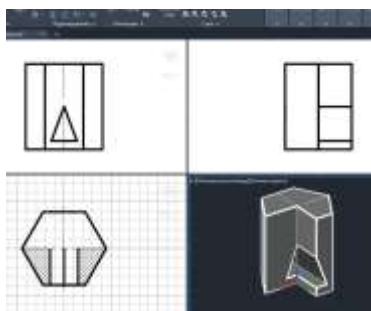


Рисунок 7 - Чертеж гранной поверхности с отверстием

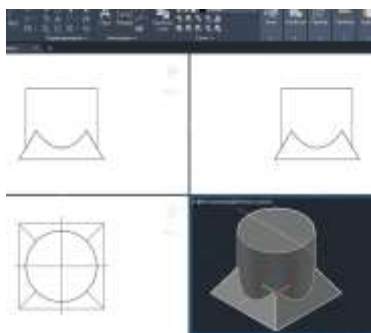


Рисунок 8 – Пример задачи на пересечение поверхностей

2) Построение линии пересечения заданных поверхностей (рисунок 8). Данный тип задач выполняется особым способом, который требует отработки алгоритма решения задачи вручную, но обучающему сложно выполнить необходимую работу, если он не имеет представления, как может выглядеть линия пересечения заданных поверхностей.

В качестве примера, демонстрировался некоторые варианты решения рассматриваемой задачи. Изменив размеры поверхностей, линия будет тоже меняться. Заменяем гранную поверхность на поверхность вращения. Такие замены и манипуляции у доски будет сложно выполнить, так как преподаватель всегда ограничен во времени. После теоретического изложения материала на лекции и демонстрации таких примеров на практическом занятии, обучающимся выдаются индивидуальные варианты для решения задач по построению линии пересечения двух поверхностей вручную на чертежной бумаге.

Программа AutoCad 2021 значительно экономит время на разъяснение подобного материала, кроме того, обучающимся интереснее осваивать такие занятия. Команда «вращение по орбите» дает возможность взглянуть на сложный элемент геометрии с нескольких сторон и разных ракурсов. Например, создаем объемное изображение по теме «пересечение плоскостей», выбираем команду «орбита» и начинаем вращать общий элемент (рисунок 9).

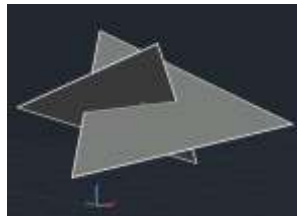


Рисунок 9 - Модель пересечения плоскостей в пространстве

Такая модель позволяет понять, как могут пересекаться плоскости в пространстве. Затем, на видовом кубе, который находится в правом верхнем углу, выбирается вид спереди, и программа сама устанавливает изображение на фронтальной плоскости. Аналогично получают изображения сверху и слева (рисунок 10).

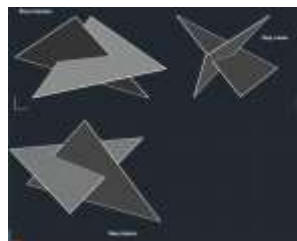


Рисунок 10 - Чертеж, полученный по аксонометрической проекции

Преимущества пользования этой программой в том, что пересекающиеся плоскости можно двигать в любом направлении, для этого пользуемся командой «3D перенос». А если их немного сдвинуть, то линия пересечения меняется. Демонстрируя такой прием у обучающихся развиваем их пространственное представление.

Заключение. Описанные возможности программы AutoCad сейчас только начинают внедряться в учебный процесс нашего университета (КазУТБ).

В итоге можно сделать вывод, при подготовке к занятиям, опираясь на возможности данной программы, у преподавателя значительно экономится время лекционного и практического занятия при подготовке и изложении графической информации.

У обучающихся появляется интерес и мотивация к изучению разделов дисциплин ОП.

Также закладывается фундамент к основам компьютерного моделирования, а значит поддерживается связь с другими дисциплинами ОП и системность в процессе обучения дисциплин.

Список использованной литературы

1 Акулова О. А. Применение геометрических аппаратов проецирования в САПР / О. А. Акулова, Е. С. Климец // Инновационные технологии в инженерной графике: проблемы и перспективы: сборник трудов Международной научно-практической конференции / под ред. О.А. Акулова. – Брест: БрГТУ, 2018. – С. 8.

2 Александрова Е. П. Организация графической подготовки студентов на основе ИКТ / Е. П. Александрова, К. Г. Носов, И. Д. Столбова // Проблемы качества графической

подготовки студентов в техническом вузе: традиции и инновации. Мат-лы VII Междунар. научно-практ. интернетконференции. – Пермь, 2017. – С. 37–54.

3 Беженарь Ю. П. Методика преподавания черчения: методические рекомендации / Ю. П. Беженарь. – Витебск: ВГУ имени П.М. Машерова, 2018. – 60 с.

4 Белавина Т. В. Компьютерный подход к преподаванию инженерной графики в строительном вузе / Т.В. Белавина, Т.Ю. Горская // МНИЖ. 2020. №3-2 (93), стр. 25-29.

5 Богданова Е. Е. Некоторые проблемы изучения дисциплин «Инженерная графика» и «Начертательная геометрия» в высших и средних специальных учебных заведениях / Е. Е. Богданова, М. Е. Лиморенко // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2017. №5-2. <https://cyberleninka.ru/article/n/nekotorye-problemy-izucheniya-distiplin-inzhener-naya-grafika-i-nachertatel'naya-geometriyav-vysshih-i-srednih-spetsialnyh-uchebnyh>.

6 Богданова Е. Е. Методика преподавания начертательной геометрии в технических вузах: некоторые аспекты практической подготовки студентов / Е. Е. Богданова // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2016. №5-4. <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-prepodavaniya-nachertatel'noygeometrii-v-tehnicheskikh-vuzah-nekotorye-aspekty-prakticheskoy-podgotovki-studentov>.

7 Болбат О. Б. Проблемы высшего технического образования в области дисциплин графического цикла / О. Б. Болбат, Н. К. Шабалина // Проблемы современного педагогического образования. 2018. №61-2. <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-vysshego-tehnicheskogo-obrazovaniya-v-oblasti-distiplingraficheskogo-tsikla>. С.87-90.

8 Бородина Н. А. Информационные технологии в образовании / Н. А. Бородина, С. В. Подгорская, О. С. Анисимова // Монография; Донской ГАУ. – Персиановский: Донской ГАУ, 2021. – 168 с.

9 Винник Н. С. Функциональные возможности системы AutoCAD в начертательной геометрии / Н. С. Винник, П. А. Кисинский // Инновационные технологии в инженерной графике: проблемы и перспективы: сборник трудов Международной научно-практической конференции / под ред. О. А. Акулова. – Брест: БрГТУ, 2018. – С.61-64.

10 Вязанкова В. В. Проектирование и реализация средств компьютерной гляядности в преподавании графических дисциплин в техническом вузе / В. В. Вязанкова, А. М. Медведев // Современные проблемы науки и образования. – 2018. – № 6. <https://science-education.ru/ru/article/view?id=28272>.

11 Жирных Б. Г. Начертательная геометрия: учебник / Б. Г. Жирных, В. И. Серёгин, Ю. Э. Шарикиан // Под общ. ред. В. И. Серегина – 1-е изд. – М. : Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2015. – 168 с.

12 Замазий О. С. Графическая подготовка студентов при изучении начертательной геометрии, инженерной графики / О. С. Замазий // Известия ТулГУ. Гуманитарные науки. 2011. №3-2. С.227-234. <https://cyberleninka.ru/article/n/graficheskaya-podgotovka-studentov-pri-izuchenii-nachertatel'noy-geometrii-inzhenernoygrafiki>.

13 Зиганшина Ф. Т. Инновации в преподавании дисциплин «Начертательная геометрия» и «Инженерная графика» / Ф. Т. Зиганшина, Л. Н. Мунирова // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. 2020. №4. стр. 112-118.

14 Ибрагимов Г. И. О понятийно-терминологическом аппарате дидактики цифровой эпохи / Г. И. Ибрагимов, Е. М. Ибрагимова // Педагогический журнал Башкортостана. 2021. №2 (92). <https://cyberleninka.ru/article/n/o-ponyatiyno-terminologicheskoy-apparate-didaktiki-tsifrovoy-epohi>.

15 Карпенко М. П. Современные дидактики очного обучения / М. П. Карпенко // Инновации в образовании. – 2021. - № 4. С. 5-12.

16 Киселев Г. М. Информационные технологии в педагогическом образовании: учебник для бакалавров / Г.М. Киселев, Р.В. Бочкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. – 304 с.

17 Луцкая И. С. Компьютеризация, информатизация, цифровизация в современном образовании: характеристика, перспективы и значение / И. С. Луцкая // Вопросы методики

преподавания в вузе. 2021. №36. <https://cyberleninka.ru/article/n/kompyuterizatsiya-informatizatsiya-tsifrovizatsiya-v-sovremennom-obrazovaniiharakteristika-perspektivy-i-znachenie>.

18 Мандель Б. Р. Современные и традиционные технологии педагогического мастерства: учебное пособие для магистрантов / Б. Р. Мандель. – Изд. 2-е, стер. Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2019. – 262 с.

19 Матюх С. А. Компьютерная наглядность при изучении графических дисциплин / С. А. Матюх, А. Д. Смоляков, А. В. Якимук // Инновационные технологии в инженерной графике: проблемы и перспективы. Сборник трудов Международной научно-практической конференции / под ред. О. А. Акулова. – Брест: БрГТУ, 2020. – 272 с.

20 Оконь В. Введение в общую дидактику / В. Оконь. – М.: Высшая школа, 1990, 383 с.

21 Ребрин О. И. Инженерная дидактика / О. И. Ребрин, И. И. Шолина; М – во науки и высш. образования РФ. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2021. – 131 с.

22 Тен М. Г. Современные методы преподавания начертательной геометрии при формировании пространственных представлений студентов технического вуза / М. Г. Тен // Инновационные технологии в инженерной графике: проблемы и перспективы: сборник трудов Международной научно-практической конференции / под ред. К. А. Вольхин. – Новосибирск: НГАСУ (Сибстрин), 2017. – С. 241–245.

23 Технические средства обучения и наглядности, ИТ в современном образовании // psyera.ru/. 19.03.2020 https://psyera.ru/tehnicheskie-sredstva-obucheniya-i-naglyadnosti-it-v-sovremennom-obrazovanii_12973.htm (дата обращения 03.02.2022).

24 Хамракулов А. К. Возможности использования компьютерных технологий в обучении начертательной геометрии / А. К. Хамракулов, Г. М. Тубаев // Наука. Мысль: электронный периодический журнал. 2016. №4. Стр. 87–91.

25 Хамракулов А. К. Внедрение компьютерной технологии в обучение графическим дисциплинам / А. К. Хамракулов // Universum: психология и образование. 2020. №6 (72). Стр. 11-13.

26 Климачева Т.Н. Трехмерная компьютерная графика и автоматизация проектирования в AutoCad 2007. – М.: ДМК, 2007. – 464 с.

27 Жарков Н.В, Финков М.В. AutoCad 2013. – СПб.: Наука и техника, 2013. – 624 с.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ В СРЕДЕ ELECTRONICS WORKBENCH

Горчханов С., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К. Кулажанова», студент 2 курса, г. Астана

Кульмамиров С. А., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К. Кулажанова», асс. проф., к.т.н., академик МАИН, г. Астана

Түйін: Мақалада Electronics Workbench бағдарламасының көмегімен басқару жүйесінің блоктары бойынша авторлық зерттеулердің нәтижелері, оның мүмкіндіктері және әлі де өзекті артықшылықтары берілген. Динамикалық процестерді модельдеу қадамдары тұжырымдалған және сипатталған, сонымен қатар басқару объектісінің (БО) қарапайым буындарының әрекетін талдау және олардың параметрлерін синтездеу кезінде бағдарламаны пайдалану мысалдары. Electronics Workbench бағдарламасы және жүйе құрамдастарының кіріс әсеріне реакциясын имитациялайтын басқа бағдарламаларды салыстыру берілген.

Summary: The article presents the results of the author's research into control system units using the Electronics Workbench program, its capabilities and still relevant advantages. The steps of modeling dynamic processes are formulated and described, as well as examples of using the program in analyzing the behavior of the simplest links of a control object (CO) and synthesizing their parameters. A comparison of Electronics Workbench and other programs that simulate the reactions of system components to input influence is provided.

Ключевые слова: звено, система управления, объект управления, программа, алгоритм, модель, динамический процесс, анализ, синтез, воздействие.

Кілт сөздер: буын, басқару жүйесі, басқару объектісі, программа, алгоритм, модель, динамикалық процесс, талдау, синтез, әсер ету.

Key words: link, control system, control object, program, algorithm, model, dynamic process, analysis, synthesis, influence.

Введение. Программа Electronics Workbench является комплексной средой для моделирования электронных схем и структуры систем управления. Она позволяет создавать и анализировать различные электрические схемы, проводить симуляции и тестирование, а также изучать основы теории автоматического управления [1]. Статья рассматривает основные функции и возможности программы, примеры моделирования поведения систем, а также ограничения и оговорки при использовании программы Electronics Workbench.

Моделирующая среда предоставляет возможности инструменты для моделирования и анализа электронных схем и цифровых устройств. В среде можно создавать виртуальные схемы, проводить различные эксперименты по наблюдению реакций системы на входное воздействие и проверять работоспособность моделирующих устройств.

Схемы включают в себе различные компоненты, такие как резисторы, конденсаторы, транзисторы и микросхемы. Программа предоставляет библиотеку компонентов, из которой можно выбирать нужные элементы и размещать их на схеме. После создания схемы можно проводить моделирование устройств и анализ их работы. Параметры компонентов меняются подачей сигналов на входы устройств, и появится возможность наблюдать результаты на их выходах [2-4].

Таким образом, можно проверить работоспособность схемы и оценить их характеристики. В программной среде создаются виртуальные приборы, таких как осциллографы и генераторы сигналов. Это позволяет проводить более сложные эксперименты для синтеза рассматриваемых параметров и анализировать работу схемы в различных условиях.

Одним из преимуществ этой программы является его интуитивно понятный интерфейс. Программа имеет графическую среду разработки, в которой можно создавать и редактировать схемы с помощью простых инструментов [5]. Также доступны различные функции для анализа и отображения результатов моделирования.

Программа широко используется в области техники и технологии при создании электронных устройств и систем. Она позволяет инженерам изучать и тестировать различные схемы без необходимости физической реализации. Это экономит время и ресурсы, а также позволяет быстро проверить идеи и поставленные задачи [6].

Моделирование в Electronics Workbench – это процесс создания виртуальной модели электрической схемы. В этой модели можно смоделировать поведение и работу различных компонентов физических и цифровых устройств. Моделирование позволяет анализировать и проверять работу схемы до ее физической реализации. Это позволяет выявить и исправить ошибки и проблемы, а также оптимизировать работу схемы до ее физической реализации.

В Electronics Workbench доступны различные инструменты и функции для создания и редактирования схем. Можно добавлять компоненты, соединять их проводами, настраивать параметры компонентов и задавать входные сигналы. После создания схемы запускается процесс моделирования и анализируются результаты.

В итоге проводятся различные виды анализа [7]:

- анализ постоянного и переменного тока;
- анализ временных характеристик и многое другое;
- изучение влияния различных параметров на работу схемы;
- проведение оптимизации протекающих процессов;
- сравнение всевозможных вариантов составленной схемы.

Одним из преимуществ моделирования в Electronics Workbench является возможность визуализации работы схемы. Можно наблюдать изменение напряжений и токов в различных точках схемы, а также отображать графики и диаграммы для анализа результатов.

Моделирование также позволяет сохранять и повторно использовать созданные схемы. Можно сохранить схему в файле и открыть ее позже для дальнейшего редактирования или анализа. Такие виды экспериментов позволяют экономить время и ресурсы, а также улучшить качество построения и функционирования схемы и эффективность работы динамической системы.

Моделирование в Electronics Workbench предоставляет ряд преимуществ, которые делают его полезным инструментом для изучения и проектирования электронных схем. Перечислим их [8-9]:

1) С помощью Electronics Workbench можно создавать и визуализировать электронные схемы в удобном графическом интерфейсе. Это позволяет легко понять структуру и взаимодействие компонентов схемы.

2) Программа позволяет проводить анализ и симуляцию работы схемы. Можно проверить ее работоспособность, оценить эффективность и найти возможные проблемы или ошибки.

3) Моделирование в Electronics Workbench позволяет экономить время и ресурсы, которые могут быть затрачены на физическое создание и тестирование схемы. Можно быстро и легко изменять параметры и компоненты схемы, не тратя время на переключение и подключение реальных компонентов.

4) С помощью Electronics Workbench можно проводить различные эксперименты с параметрами схемы, изменяя значения компонентов, исследуя их влияние на работу схемы и определить оптимальные настройки.

5) После симуляции схемы в Electronics Workbench можно анализировать результаты с помощью графиков и диаграмм. Это позволяет визуально представить данные и легко сравнивать различные варианты схемы.

Electronics Workbench предоставляет множество возможностей для моделирования различных электронных схем. Вот несколько примеров, которые помогут лучше понять, как использовать программу [10]:

1) Моделирование простого RC-фильтра. RC-фильтр – это электрическая схема, используемая для фильтрации сигналов. В Electronics Workbench можно создать модель RC-фильтра, задав значения сопротивления и емкости, а затем проанализировать его характеристики, такие как амплитуда и фаза сигнала на разных частотах.

2) Моделирование простого усилителя. Усилитель – это устройство, которое увеличивает амплитуду входного сигнала. В Electronics Workbench создаете модель простого усилителя, задаете значения сопротивления, транзистора и других компонентов. Затем анализируете выходной сигнал и выявляете его усиление и искажения.

3) Моделирование цифровой логической схемы. Цифровая логическая схема – это схема, которая выполняет логические операции, такие как И, ИЛИ, НЕ. В рассматриваемой программе можно создать модель цифровой логической схемы, используя логические элементы, такие как И, ИЛИ, НЕ, и соединить их вместе. Затем анализируете выходные значения схемы для различных комбинаций входных сигналов.

4) Моделирование источника питания. Источник питания – это устройство, которое обеспечивает электрическую энергию для других компонентов схемы. В программе можно создать модель источника питания, задаете значения напряжения и тока. Затем анализируете выходное напряжение и ток, убеждаетесь, что они соответствуют заданным значениям.

Это лишь некоторые примеры моделирования в Electronics Workbench. Программа предоставляет множество других возможностей, которые позволяют моделировать и анализировать различные электронные схемы.

Программа предоставляет множество функций и возможностей для моделирования и анализа электронных схем. Вот некоторые из основных функций и возможностей программы [11]:

1) Создание электронных схем. С помощью Electronics Workbench можно создавать электронные схемы, используя графический интерфейс. Это позволяет визуализировать и анализировать структуру схемы.

2) Моделирование электронных схем. Можете моделировать поведение электронных схем, задать параметры компонентов, и анализировать, как эти параметры влияют на работу схемы. В итоге проводится различные виды анализа: анализ постоянного тока, анализ переменного тока и транзитный анализ.

3) Симуляция работы схемы. С помощью Electronics Workbench можете симулировать работу электронной схемы. Задаете входные сигналы и анализируете поведение выходных сигналов. Это позволяет проверить, как схема будет работать в реальных условиях и оценить ее производительность.

4) Анализ результатов. После моделирования и симуляции схемы, предоставляется возможность анализировать результаты. Можно просматривать графики, таблицы и другие данные, которые отображают поведение элементов системы. Это помогает понять, как различные параметры и компоненты влияют на работу системы.

5) Создание отчетов. Программа позволяет создавать отчеты о моделировании и анализе схемы. Можете включить графики, таблицы, описания и другую информацию в отчет, чтобы поделиться результатами с другими людьми. Это полезно для инженеров, которые хотят представить свои исследования и создаваемые продукты.

Это лишь некоторые из основных функций и возможностей программы Electronics Workbench. Она предоставляет множество других инструментов и функций, которые помогают в моделировании и анализе электронных схем.

Моделирование в Electronics Workbench включает несколько шагов, которые помогают создать и анализировать электронные схемы. Вот подробное описание каждого шага [1, 11]:

1) Создание новой схемы. Первым шагом является создание новой схемы в Electronics Workbench. Можете выбрать нужные компоненты из библиотеки и разместить их на рабочей области программы. Компоненты могут быть резисторами, конденсаторами, транзисторами и другими элементами.

2) Подключение компонентов. После размещения компонентов на схеме, следующим шагом является их подключение. Можете использовать провода или соединительные линии, чтобы соединить компоненты в нужном порядке. Это позволяет создать электрическую цепь, которую хотите моделировать.

3) Настройка параметров компонентов. После подключения компонентов можете настроить их параметры. Например, можете задать сопротивление резистора или емкость конденсатора. Это позволяет создавать схемы с различными значениями компонентов и анализировать их поведение.

4) Применение источников сигналов. Для моделирования электронных схем важно иметь источники сигналов. Можно добавить источники напряжения или тока к вашей схеме. Это позволяет вам создавать различные сигналы и анализировать их воздействие на схему.

5) Запуск моделирования. После настройки всех параметров и добавления источников сигналов запускаете моделирование. Electronics Workbench проведет анализ схемы и покажет вам результаты. Теперь можете видеть графики, таблицы и другую информацию, которая поможет вам понять поведение схемы.

6) Анализ результатов. После завершения моделирования можете проанализировать результаты. Electronics Workbench предоставляет различные инструменты для анализа схемы, такие как графики, таблицы и отчеты. Можно изучить поведение схемы в разных условиях и сравнить результаты с вашими ожиданиями.

Это основные шаги моделирования в Electronics Workbench. Следуя этим шагам, сможете создавать и анализировать электронные схемы с помощью этой программы.

При моделировании в Electronics Workbench следует учитывать, что программа использует упрощенные модели компонентов. Это означает, что поведение компонентов в реальной схеме может отличаться от их моделирования в программе. Сложные эффекты, такие как тепловые и шумовые эффекты, могут быть недостаточно учтены в модели.

В таблице 1 приведены сведения по сравнению программы Electronics Workbench с другими известными программами моделирования систем управления.

Перечислим следующие ограничения [12]:

1) Ограничения по количеству компонентов и узлов. Electronics Workbench имеет ограничения по количеству компонентов и узлов, которые можно использовать в схеме. Если схема содержит слишком много компонентов или узлов, возможно, придется упростить схему или использовать другую программу для моделирования.

Таблица 1 - Сравнение Electronics Workbench с другими программ для моделирования

Характеристики	Electronics Workbench	Сравнения с другими программами
Интерфейс	Интуитивно понятный, легко освоить	Могут быть сложными для новичков
Функциональность	Набор инструментов для моделирования электронных схем	Могут быть ограничены в функциональности

Характеристики	Electronics Workbench	Сравнения с другими программами
Совместимость	Поддерживает различные форматы файлов	Могут быть ограничены в поддержке форматов файлов
Скорость работы	Быстрая и эффективная работа	Могут быть медленными или требовать больше ресурсов
Цена	Платная, но доступна для студентов	Могут быть платными или иметь ограниченную бесплатную версию

2) Ограничения по точности моделирования. Моделирование в Electronics Workbench имеет ограничения по точности. Некоторые сложные эффекты, такие как нелинейность компонентов или взаимное влияние между компонентами, могут быть недостаточно точно учтены в модели.

3) Ограничения по времени моделирования. Моделирование в Electronics Workbench может занимать значительное время, особенно для сложных схем. Если схема содержит большое количество компонентов или требует длительного времени моделирования, может потребоваться использовать мощный компьютер или программу для моделирования.

4) Ограничения по доступным компонентам. Electronics Workbench предоставляет широкий набор компонентов для моделирования, но возможно, понадобится использовать компоненты, которых нет в программе.

Все вышеуказанное являются ограничениями и оговорками, которые следует учитывать при моделировании элементов систем в среде Electronics Workbench.

Заключение.

1) Electronics Workbench – это программа, позволяющая моделировать электронные схемы и проводить различные с ними эксперименты в виртуальной среде.

2) Программа предоставляет множество функций и возможностей для анализа схем и оптимизации их построения, а также удобный интерфейс для работы с ними.

3) Моделирование в Electronics Workbench позволяет экономить время и ресурсы, так как позволяет проверить работоспособность схемы до ее физической реализации.

4) Следует учитывать ограничения и оговорки при моделировании, чтобы получить достоверные результаты проводимых исследований.

5) В итоге программа Electronics Workbench является полезным инструментом для инженеров и исследователей в направлении аналоговой и цифровой технологий.

Список использованной литературы

1 Кульмамиров С. А., Тулегулов А. Д. Автоматты басқару теориясы. Оқу құралы. 1 бөлім. – Астана: КазУТБ, 2023.

2 Кульмамиров С. А., Федосов Б. Т. Методические указания к выполнению лабораторных работ 1 и 2 по курсу АБТ. Электронные документы в формате .chm (справки Windows). – Рудный: РИИ, 2016.

3 Лукас В. А. Теория автоматического управления. - М.: Недра, 2008, 416 с.

4 Ю. М. Соломенцев. Теория автоматического управления. - М.: ВШ, 2002. 410 с.

5 Федосов Б. Т. Переходный и установившийся режимы САУ. Причины возникновения, сходства и различия. Рудный: Рудненский индустриальный институт. 2007. 120 с.

- 6 О приближенном описании установившегося режима. Рудный: Рудненский индустриальный институт. 2003. http://model.exponenta.ru/bt/bt_0003.html#19.
- 7 Федосов Б. Т. О методах описания линейных систем. Рудный: Рудненский индустриальный институт. 2005. http://model.exponenta.ru/bt/bt_001124.html.
- 8 Официальный сайт фирмы Visual Solution, производителя программы моделирования систем и объектов VisSim <http://www.vissim.com>. 2020.
- 9 Сайт, посвященный ТАУ и моделированию систем и объектов в программах VisSim, ПК МВТУ и MVS, <http://model.exponenta.ru>. 2004.
- 10 Официальный сайт программного комплекса МВТУ моделирования систем и объектов, <http://mvtu.power.bmstu.ru>. 1999.
- 11 Федосов Б. Т. Экспресс-анализ САР по ее передаточной функции. 2006. 80 с. http://model.exponenta.ru/bt/bt_001111.html.
- 12 Федосов Б. Т. О методах описания линейных систем. Рудный, 2005. 90 с. http://model.exponenta.ru/bt/bt_001124.html.

ОСОБЕННОСТИ ГЕНЕРАЦИИ ЗВУКОВОГО СИГНАЛА РЕЧЕВОЙ ИНФОРМАЦИИ

Мустафин К. Р., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К.

Кулажанова», магистрант 1 курса г. Астана,

Кульмамиров С. А., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К.

Кулажанова», асс. проф., к.т.н., академик МАИН г. Астана

Түйін: *Дыбыстық сигналдарды генерациялау және сөйлеу ақпаратының кодектерін талдау мәселелері қарастырылады. Бүгінгі күні сөйлеу сигналын қысу шегі параметрі 2400 бит/с дейінгі мәнге орнатылды. Сөйлеуді мәтін бойынша беру кезінде 50 бит/с жіберу кодының жылдамдығын алуда жетістіктер бар. Бұл акустикалық-ақпараттық құрылымды есепке алмай, фронтальды жуықтау арқылы сөйлеу сигналын қысу әдістерінің болуымен түсіндіріледі. Мақалада сөйлеу сигналын фонемалар ағынына түрлендіруге арналған цифрлық нейрондық желі тұжырымдамасы сипатталған. Жаттығу кезінде нейрондық желі қабылданған сөйлеу сигналының құрылымын ескере отырып, корреляциялар мен ережелер жиынтығын құра алады. Желілік оқыту оқыту үлгілерін қалыптастыру әдісімен жүзеге асырылады. Сөйлеу туралы ақпаратты тану дұрыстығын және оның бар кедергілерге төзімділігін бағалау үшін зерттеулер жүргізу басталды. Мақала авторлары сөйлеуді тану жүйелерінің дамуы мен жетілдірілуіне шолу жасады, сөйлеуді тану жүйелерін дамытудың қазіргі қолдану бағыттары мен перспективаларын анықтады. Сандық технология ортасында сөйлеу интерфейсін практикалық қолдану мүмкіндігі көрсетілген.*

Summary: *The issues of generating sound signals and analyzing speech information codecs are considered. To date, the speech signal compression limit parameter has been set to a value of up to 2400 bps. When transmitting speech by text, there are achievements in obtaining a transmission code speed of 50 bit/s. This is explained by the presence of methods for compressing a speech signal using a frontal approximation without taking into account the acoustic-information structure. The article describes the concept of a digital neural network for converting a speech signal into a stream of phonemes. During training, a neural network can generate a set of correlates and rules taking into account the structure of the received speech signal. Network training is carried out by the method of forming training templates. A start has been made on conducting research to assess the correctness of speech information recognition and its resistance to existing interference. The authors of the article reviewed the development and improvement of speech recognition systems, identified current areas of application and prospects for the development of speech recognition systems. The possibility of practical use of a speech interface in a digital technology environment is shown.*

Ключевые слова: цифровая обработка сигналов, распознавание речи, интерфейс.

Кілт сөздер: цифрлық сигналды өңдеу, сөйлеуді тану, интерфейс.

Key words: digital signal processing, speech recognition, interface.

Введение. Голос – это звук, посредством которого возможно общение между живыми существами. По определению академика Павлова голос - это вторая сигнальная система, которой обладает только человек. Голос является средством коммуникации, им можно передать различные тонкие эмоциональные переживания: радость, боль, страх, гнев, восторг, опасность. Сложные нервные связи руководят голосовой функцией, расстройство этой координации ведет к нарушению голоса. Множественные оттенки голосовой окраски воздействует на нервную систему другого человека. Этот факт используется в медицине при проведении звукотерапии.

Индивидуальные гармоника (обертоны) голоса придают неповторимую, присущую только данному индивидууму окраску голоса. Голос тем богаче, чем больше обертонов имеет. Из данных звукофонда Гостелерадио (В. Г. Ермолаев “Руководство по фониатрии”)

разложенный на спектрограмме голос Э. Карузо имел самую высокую частоту колебания форманты и самый богатый набор индивидуальных гармоник.

Итак, красивый здоровый голос должен иметь полную сумму характеристик, чтобы звучать полноценно и радовать слух окружающих. А сочетание различных звуковых частот выражается многообразием окраски звука.

Обычно голосовой аппарат необходим для общения любому человеку, но для профессионального певца голос является показателем пригодности к своей специальности. Этим лицам необходим здоровый аппарат, так как на них падает большая голосовая нагрузка.

К лицам по профессиональной годности относятся: певцы, чтецы, актеры, экскурсоводы, агитаторы, воспитатели детских садов, учителя и преподаватели, юристы, массовики-затейники, дикторы радио и телевидения, лица занимающие руководящие должности, диспетчеры, телефонисты, студенты театральных и вокальных учебных заведений.

Эти лица в связи с различными факторами могут страдать теми или иными заболеваниями голосового аппарата, которые не позволяют заниматься им профессиональной деятельностью.

Традиционно в сфере телекоммуникаций всегда стоял вопрос о том, как обеспечить связь как можно большее количество абонентов, по как можно меньшему количеству каналов. Для решения этого вопроса научные сообщества вкладывают гигантское количество денег в разработку компрессии речевых сигналов, что приводит к снижению информационной емкости передаваемых по каналам связи речевых сообщений и удешевлению услуг средств связи. Кроме этого компрессия речевых сигналов востребована и в военной области и других ведомствах для обеспечения закрытой информации. Также следует обратить внимание на быстрый рост компьютерных сетей.

Разработка новых методов низко скоростной компрессии делает возможным создание новых приложений [1]:

- речевой пейджинг;
- автоматическая речевая справочная служба;
- военные приложения;
- речевая коммуникация по Интернет.

Современные достижения в области создания высокопроизводительных вычислительных элементов, таких как контролеры цифровой обработки сигналов позволяют практически неограниченно совершенствовать методы и алгоритмы цифровой обработки речевого сигнала.

В исследованиях авторов данной работы проведен анализ существующих методов кодирования речевого сигнала на основе систем с переменной структурой, разработка метода кодирования с учётом обеспечения пользователя качественной голосовой связью, с последующей разработкой математического описания и модели системы, построение диаграмм выходного сигнала по результатам моделирования, теоретическими исследованиями влияния ошибок в параметрах системы на качество кодирования, и синтезом алгоритма кодирования на микросхеме программируемой логики.

В проведенных исследованиях анализировались следующие задачи:

- анализ существующих методов кодирования речевых сигналов;
- обобщение требований предъявляемых к эффективности методов речевого кодирования в условиях обеспечения пользователя услуг связи качественной голосовой связью;
- разработка метода наиболее в полной мере отвечающего предъявленным требованиям, с развитием методики и разработкой математического описания, для возможности анализа и моделирования метода на персональном компьютере;

- исследование влияния ошибок при передаче данных в канале на качество декодированного сигнала.

Далее кратко охарактеризуем работу механизма речеобразования. Речь представляет собой колебания сложной формы, зависящей от произносимых слов, тембра голоса, интонации, пола и возраста говорящего. Спектр речи весьма широк (примерно от 50 до 10000 Гц), но для передачи речи в телефонии отказались от составляющих, лежащих за пределами полосы частот 0,3 - 3,4 кГц, что несколько ухудшило восприятие ряда звуков (например, шипящих, существенная часть энергии которых сосредоточена в верхней части речевого спектра), но мало затронуло разборчивость. Ограничение частоты снизу (до 300 Гц) также немного ухудшает восприятие из-за потерь низкочастотных гармоник основного тона.

В составе спектра речевого сигнала можно отметить, что уровень низкочастотных (т.е. медленных по времени) составляющих значительно выше уровня высокочастотных (быстрых) составляющих. Эта существенная неравномерность спектра, кстати, является одним из факторов сжимаемости таких сигналов.

Второй особенностью речевых сигналов, является неравномерность распределения вероятностей (плотности вероятности) мгновенных значений сигнала. Малые уровни сигнала значительно более вероятны, чем большие. Особенно это заметно на фрагментах большой длительности с невысокой активностью речи. Еще одна особенность речевых сигналов - их существенная не стационарность во времени: свойства и параметры сигнала на различных участках значительно различаются. При этом размер интервала стационарности составляет порядка нескольких десятков миллисекунд. Речь формируется при прохождении выталкиваемого легкими потока воздуха через голосовые связки и голосовой тракт.

Голосовой тракт начинается от голосовых связок и заканчивается губами и в среднем имеет длину порядка 15-17 сантиметров. Голосовой тракт в силу своих резонансных свойств вносит в формируемый сигнал набор характерных для каждого человека частотных составляющих, называемых формантами и придающих голосу тембровую окраску.

Частоты и полосы формант могут управляться изменением формы голосового тракта, например, изменением положения языка. Важной частью многих голосовых кодеров/декодеров является моделирование голосового тракта как кратковременного фильтра с изменяемыми параметрами. Поскольку форма голосового тракта может изменяться сравнительно медленно (трудно предположить, что можно изменять положение языка чаще, чем 20-30 раз в секунду), то параметры такого фильтра должны обновляться (или изменяться) также сравнительно редко (обычно - через каждые 20 миллисекунд или даже реже).

Таким образом, голосовой тракт возбуждается потоком воздуха, направляемым в него через голосовые связки. В зависимости от способа возбуждения возникающие при этом звуки можно условно разделить на 3 класса:

1) Гласные звуки, возникающие, когда голосовые связки вибрируют, открываясь и закрываясь, прерывая тем самым поток воздуха от легких к голосовому тракту. Возбуждение голосового тракта при этом производится квазипериодическими импульсами. Скорость (частота) открывания и закрывания связок определяют высоту возникающего звука (тона). Она может управляться изменением формы и напряжения голосовых связок, а также изменением давления подводимого воздушного потока. Гласные звуки имеют высокую степень периодичности основного тона с периодом 2 - 20 мс.

2) Согласные звуки, возникающие при возбуждении голосового тракта шумоподобным турбулентным потоком, формируемым проходящим с высокой скоростью через открытые голосовые связки потоком воздуха. В таких звуках практически отсутствует долговременная периодичность, обусловленная вибрацией голосовых связок.

3) Звуки взрывного характера, возникающие, когда закрытый голосовой тракт с избыточным давлением воздуха внезапно открывается.

Некоторые звуки в чистом виде не подходят ни под один из описанных выше классов, но могут рассматриваться как их смесь.

Таким образом, процесс речеобразования можно рассматривать как фильтрацию речеобразующим трактом с изменяющимися во времени параметрами сигналов возбуждения, также с изменяющимися характеристиками. (рисунок 1).

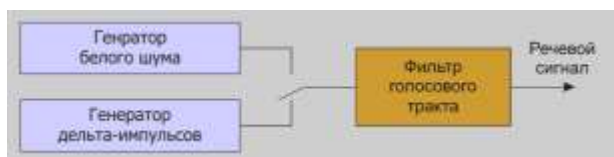


Рисунок 1 - Модель процесса речеобразования

При этом, несмотря на исключительное разнообразие генерируемых речевых сигналов, форма и параметры голосового тракта, а также способы и параметры возбуждения достаточно однообразны и изменяются сравнительно медленно. Речевой сигнал обладает высокой степенью кратковременной и долговременной предсказуемости из-за периодичности вибраций голосовых связок и резонансных свойств голосового тракта. Большинство кодеров/декодеров речи и используют эту предсказуемость, а также низкую скорость изменения параметров модели системы речеобразования для уменьшения скорости кода.

В настоящее время существует несколько подходов к компрессии речевого сигнала:

- кодирование формы сигнала;
- кодирование параметров источника сигнала (речевого тракта);
- кодирование элементов речи (фонем);
- кодирование лингвистических элементов (слов, фраз).

Кодирование формы сигнала позволяет достигнуть компрессии речевого сигнала, с приемлемым (коммерческим) качеством, до 24 Кбит/с. Данное сжатие достигается за счет применения адаптивной дифференциальной импульсно-кодовой модуляции (стандарт G.271 или G.279).

АДИКМ реализуется, если предсказание и квантование сигнала будет выполняться не на основе некоторых усредненных его характеристик, а с учетом их текущего значения и изменения во времени, то есть адаптивно. Так, если скорость изменения сигнала стала большей, можно увеличить шаг квантования, и, наоборот, если сигнал стал изменяться гораздо медленнее, величину шага квантования можно уменьшить. При этом ошибка предсказания уменьшится и, следовательно, будет кодироваться меньшим числом бит на отсчет. Использование АДИКМ со скоростью кода 4 бита/отсчет или 32 кбит/с обеспечивает такое же субъективное качество речи, что и 64 кбит/с - ИКМ, но при вдвое меньшей скорости кода.

На сегодня стандартизованы (в соответствии с рекомендацией G.726) АДИКМ - кодеки для скоростей 40, 32, 24 и 16 кбит/с (в последних двух случаях с несколько худшим, чем для 32 кбит/с - АДИКМ, качеством сигнала). Таким образом, видно, что сжатие речевых сигналов на основе кодирования их формы обеспечивает в лучшем случае двух - трехкратное уменьшение скорости кода. Дальнейшее снижение скорости ведет к резкому ухудшению качества кодируемого сигнала. Структурная схема кодера АДИКМ представлена на рисунке 2.



Рисунок 2 - Структурная схема кодера АДИКМ

Принцип кодирования заключается в следующем: входной сигнал А- или μ -закон преобразуется в сигнал линейной ИКМ, далее из этого сигнала вычитается оценка сигнала, затем полученная разность поступает на вход адаптивного квантователя, где вычисляется выходной сигнал кодера с величиной кодового слова 2-4 или 5 бит, в зависимости от настройки кодера, в инверсном адаптивном квантователе происходит обратная операция, т.е. вычисляется квантованный разностный сигнал, представляющий собой восстановленную разность входного сигнала и оценки сигнала, затем адаптивным линейным предсказателем и вычисленным значением восстановленного сигнала на основе некоторого количества ранее пришедших отсчетов квантованного разностного сигнала вычисляется следующий отсчет оценки сигнала, который является предсказанным значением следующего отсчета входного сигнала.

Далее процесс повторяется по вышеописанному алгоритму. Структурная схема декодера АДИКМ представлена на рисунке 3.



Рисунок 3 - Структурная схема декодера АДИКМ

Снижение скорости происходит благодаря тому, что в канал передается не сам отсчет, а разность между истинным и предсказанным значением, длина полученного таким образом кодового слова меньше чем при обычной ИКМ.

По рекомендации G.721 длина кодовой комбинации равна 4 бита, при скорости 24 Кбит/с - 3 бита, а при скорости 40 Кбит/с - 5 бит, для G.726 при скорости 16 Кбит/с - 2 бита. При этом качество сигнала остается достаточно высоким, благодаря чему эти кодеки получили широкое распространение в мире.

Описанные кодеры формы сигнала использовали чисто временной подход к описанию параметров сигнала. Однако возможны и другие подходы. Примером может служить так называемое кодирование поддиапазонов (Sub-Band Coding - SBC), при котором входной сигнал разбивается (или расфильтровывается) на несколько частотных диапазонов (поддиапазонов - sub-bands) и сигнал в каждом из этих поддиапазонов кодируется по отдельности, например, с использованием техники АДИКМ.

Поскольку каждый из частотных поддиапазонов имеет более узкую полосу (все поддиапазоны в сумме дают полосу исходного сигнала), то и частота дискретизации в каждом поддиапазоне также будет меньше. В результате суммарная скорость всех кодов будет по крайней мере не больше, чем скорость кода для исходного сигнала. Однако у такой техники есть определенные преимущества. Дело в том, что субъективная чувствительность слуха к сигналам и их искажениям различна на разных частотах. Она максимальна на частотах 1-1,5 кГц и уменьшается на более низких и более высоких частотах. Таким образом, если в диапазоне более высокой чувствительности слуха квантовать сигнал более точно, а в диапазонах низкой чувствительности более грубо, то можно получить выигрыш

в результирующей скорости кода. При использовании технологии кодирования поддиапазонов получено хорошее качество кодируемой речи при скорости кода 16-32 кбит/с. Кодер получается несколько более сложным, чем при простой АДИКМ, однако гораздо проще, нежели для других эффективных способов сжатия речи.

Близким к кодированию поддиапазонов является метод сжатия, основанный на применении к сигналу линейных преобразований, к примеру, дискретного косинусного или синусного преобразования. Для кодирования речи используется так называемая технология АТС (Adaptive Transform Coding), при которой сигнал разбивается на блоки, к каждому блоку применяется дискретное косинусное преобразование и полученные коэффициенты адаптивно, в соответствии с характером спектра сигнала, квантуются. Чем более значимыми являются коэффициенты преобразования, тем большим числом бит они кодируются. Достижимые при таком кодировании скорости кодов составляют 12-16 кбит/с при вполне удовлетворительном качестве сигнала. Широкого распространения для сжатия речи этот метод не получил, поскольку известны гораздо более эффективные и простые в исполнении методы кодирования.

Следующим большим классом кодеров речевых сигналов являются кодеры источника. Кодирование параметров источника сигнала осуществляется путем вычисления параметров, описывающих передаточную функцию речевого тракта человека. К примеру, такими параметрами являются коэффициенты линейного предсказания (модель авторегрессии). В данной категории кодирования параметров источника сигнала достигнут предел в 2400 бит/с (стандарт FS1015).

Канальные вокодеры являются древним типом вокодера, предложенные в 1939 году. Этот вокодер использует слабую чувствительность слуха человека к незначительным фазовым (временным) сдвигам сигнала, поскольку органы слуха человека не реагируют на фазовые соотношения.

Для сегментов речи длиной примерно в 20 - 30 мс с помощью набора узкополосных фильтров определяется амплитудный спектр. Чем больше фильтров, тем лучше оценивается спектр, но тем больше нужно бит для его кодирования и тем больше результирующая скорость кода. Сигналы с выходов фильтров детектируются, пропускаются через ФНЧ, дискретизируются и подвергаются двоичному кодированию (рисунок 4).



Рисунок 4 - Канальный вокодер

Таким образом определяются медленно изменяющиеся параметры голосообразующего тракта, а также с помощью детекторов основного тона и гласных звуков, период основного тона возбуждения и признак - гласный/негласный звук. Декодер (рисунок 5), получив информацию, вырабатываемую кодером, обрабатывает ее в обратном порядке, синтезируя на своем выходе речевой сигнал, в какой-то мере похожий на исходный.



Рисунок 5 - Декодер канального вокодера

Учитывая простоту модели, трудно ожидать от вокодерного сжатия хорошего качества восстановленной речи. Действительно, канальные вокодеры используются в основном только там, где главным образом необходимы разборчивость и высокая степень сжатия: в военной связи, авиации, космической связи.

Хотя данный вокодер не обладает высоким качеством, но он является основоположником кодирования источника. Теперь рассмотрим еще один вокодер, который широко используется в сотовой связи GSM.

Кодер Regular Pulse Excited, или RPE-кодек, использует в качестве сигнала возбуждения фиксированный набор коротких импульсов. Однако в этом кодеке импульсы расположены регулярно на одинаковых расстояниях друг от друга, и кодеру необходимо определить лишь положение первого импульса и амплитуды всех импульсов. Таким образом, декодеру нужно передавать меньше информации о положении импульсов, следовательно, в сигнал возбуждения можно включить их большее количество и тем самым улучшить приближение синтезированного сигнала к оригиналу. К примеру, если при скорости кода 10 кбит/с в MPE-кодеке используется четырехимпульсный сигнал возбуждения, то в RPE-кодеке можно использовать уже десятиимпульсный сигнал. При этом существенно повышается качество речи.

Кодирование элементов речи и кодирование лингвистических элементов на данный момент является обширной и практически не изученной категорией методов компрессии речи. Данное кодирование осуществляется методами распознавания и синтеза речи. Часто кодирование происходит с помощью скрытых марковских моделей (HMM) и нейронных сетей. К сожалению, хотя и существует огромное количество разработок, данный вид кодирования пока не обладает достаточной точностью и устойчивостью для внедрения в телекоммуникационные услуги.

Таким образом, проблема распознавания элементов речи заключается в построении как можно более точных акустических моделей. Акустические модели и акустический анализ, в общем, представляет собой модель человеческого уха и применение, хорошо зарекомендовавших себя, нейронных сетей обуславливается хотя бы тем, что они близки по природе к поставленной проблеме.

Так же применение нейронных сетей обусловлены следующими факторами:

- способность к обучению. Сети можно обучать формировать зависимости между любыми образцами входов и выходов. Это можно использовать, например, для классификации речевых образцов в категории фонем;
- обобщение. Сети не только запоминают данные обучения, скорее они "ухватывают" основную суть зависимости между входом и выходом, так что они могут делать выводы об образцах, которые они не знают. Это существенное преимущество перед другими методами в распознавании речи, так как образцы речи всегда отличаются от образцов, которым обучена сеть;
- нелинейность. Сеть может строить нелинейные, непараметрические функции от входа. Это преимущество, так как речь - очень нелинейный процесс;
- помехоустойчивость. Сеть устойчива к физическим повреждениям и зашумленным входам. Фактически зашумленные данные помогают сформировать обобщение. Это ценная особенность, потому что речевые образцы заведомо являются зашумленными;

- однородность. Сети предлагают однородную вычислительную парадигму, которая может интегрировать связи от различных типов входов;
- параллелизм. Сети параллельны по природе. Так что они хорошо решаются с помощью многопроцессорных систем или нейроконтролеров, что в конечном счете позволяет очень быстро обрабатывать речь или другие данные.

Существует много различных моделей сетей, с различной архитектурой, обучающей процедурой, но все они основаны на некоторых общих принципах. Искусственная нейронная сеть состоит из большого количества простых элементов (т.н. модулей, узлов, или нейронов), которые влияют на поведение друг друга через сеть весов. Каждый элемент просто вычисляет нелинейную взвешенную сумму входов, и передает результат по его уходящим связям к другим элементам. Обучение заключается в подборе весов при представлении сети известных образцов входов и выходов.

Много биологических подробностей игнорируется в упрощенных моделях. Например, биологические нейроны генерируют последовательности импульсов, а не устойчивое значение (на данный момент существуют разработки симулирующие данное свойство, но увеличивается сложность реализации); также существует несколько различных типов биологических нейронов; их физическая геометрия может затронуть вычислительные возможности; на их поведение влияют гормоны и другие химикалии. Такие подробности могут в конечном итоге понадобиться для модели мозга, но пока упрощенная модель имеет вычислительную мощность для решения проблем, для которых нужны преимущества нейронных сетей.

На данный момент рассмотрены основные методы распознавания фонем такие как, скрытые марковские модели (НММ), нейронные сети и их комбинации. Данные методы требуют предварительного преобразования речевого сигнала с целью получения вектора свойств характеризующего данный момент времени речевого сигнала. Элементы вектора составляются из коэффициентов преобразования таких как, преобразование Фурье, вейвлет преобразование или коэффициенты линейного предсказания. Недостаток данной методики в том, что вид и количество коэффициентов преобразования задаются заранее и могут нести продублированную или ненужную информацию о речевом сигнале. На основе работы [3], найденно свойство нейрона находить корреляцию между сигналом и весовой функцией. На основе данного свойства была предложена следующая структура системы распознавания фонем в речевом сигнале (рисунок 6).

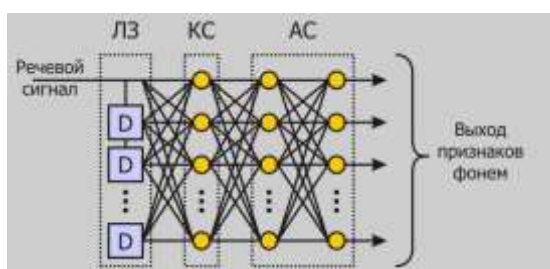


Рисунок 6 - Структура системы распознавания фонем

Входной сигнал речи поступает на вход линии задержки (ЛЗ), которая формирует входной вектор нейронной сети, представляющей собой отрезок сигнала, входящего в анализирующий кадр. С линии задержки сигнал поступает на корреляционный слой (КС) нейронов, количество нейронов зависит от того, сколько необходимо сформировать коррелятов. С корреляционного слоя сигнал поступает на вход анализирующей сети (АС) состоящей из двух слоев нейронов. Во втором слое анализирующей сети каждый нейрон соответствует признаку отдельной фонемы. Выходами анализирующего слоя являются сигналы показывающие какая фонема в данный момент возможно находится во входном сигнале. Данная система обладает тем преимуществом, что при обучении ее в корреляционном слое будет формироваться группа коррелятов речевого сигнала, то есть

автоматически формируется входной вектор нейронной сети с необходимыми свойствами характеризующие речевой сигнал. Количество свойств зависит от количества нейронов, входящих в данный слой. В анализирующем слое будет формироваться метод анализа данных коррелятов и сопоставление их с признаками фоном. Хотелось бы заметить, то что в рабочем режиме скорость работы данной системы не будет превышать скорости работы системы с анализатором на основе преобразования Фурье или вейвлет.

Заключение. Был произведен анализ основных кодеков речевого сигнала. В ходе анализа было выяснено, что на сегодняшний день достигнут предел сжатия в 2400 bits/s, хотя экспериментально установлено [4], что если речь передавать текстом, то скорость кода будет равна 50 bit/s, что в 48 раз больше.

Это объясняется тем, что все методы компрессии основаны на лобовой аппроксимизации речевого сигнала без учета его акустико-информационной структуры [5].

На данный момент сформирована концепция нейронной сети преобразующей речевой сигнал в поток фоном. Данная сеть, при обучении, должна сформировать набор коррелятов и правил, учитывающих структуру речевого сигнала.

Для обучения данной сети необходимо построить методику ее обучения и сформировать обучающие шаблоны. В конечном счете планируется провести исследование на правильность распознавания и устойчивость к помехам.

Список использованной литературы

- 1 Галунов В. И., Викторов А. Б. Аналитический обзор по проблеме кодирования речевых сигналов. - www.auditech.ru.
- 2 Sejnowski T.J., Rosenberg C.R. 1987. Parallel networks that learn to pronounce English text. *Complex Systems* 1:145-68.
- 3 Изюмов В. В. Распознавание речи на основе искусственной нейронной сети с прямой подачей речевого сигнала.
- 4 Джеймс Л. Фланаган. Анализ, синтез и восприятие речи. Пер. с англ. под ред. А. А. Пирогова - М.: "Связь", 1968.
- 5 В. И. Галунов. Актуальные проблемы речевой акустики. - www.auditech.ru.
- 6 Рабинер Л. Р., Шафер Р. В. Цифровая обработка речевых сигналов: Пер. с англ./ Под ред. М.В. Назарова и Ю.Н. Прохорова. - М.: Радио и Связь, 1981. - 496 с.
- 7 Joe Tebelskis. Speech recognition using neural network. School of Computer Science Carnegie Mellon University, Pittsburgh, Pennsylvania.

СОЗДАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ АНАЛИЗА КОНЦЕНТРАЦИИ ОВОЩЕЙ И ФРУКТОВ ПОТЕНЦИОМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ

Мендибаев А. К., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К. Кулажанова», магистрант 1 курса г. Астана,
Кульмамиров С. А., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К. Кулажанова», асс. проф., к.т.н., академик МАИН, г. Астана

Түйін: Мақалада талдаудың потенциометриялық әдістері жұмысшы электродтың потенциалы тепе-теңдік мәніне жақын болған кезде қайтымды электрохимиялық тізбектердің электр қозғаушы күштерін (ЭҚК) өлшеуге негізделгені көрсетілген. Потенциометриялық әдіс жұмысын талдау үшін жүргізілген зерттеулерде гальваникалық элементті құрайтын электродтар жұбы (көрсеткіш және салыстыру) пайдаланылады, оның ЭҚК анықтау процесінде өлшенеді немесе бақыланады. Алма қышқылы үшін сілтілік титр анықталды. Титрленетін қышқылдардың құрамын анықтау үшін аликвоттағы қышқыл құрамының синтезі жүргізілді. Көкөністер мен жемістердің концентрациясын талдау үшін сипатталған потенциометриялық әдісті қолдану мысалдары қарастырылады.

Summary: The article shows that potentiometric methods of analysis are based on measuring electromotive forces (EMF) of reversible electrochemical circuits when the potential of the working electrode is close to the equilibrium value. In the studies carried out to analyze the operation of the potentiometric method, a pair of electrodes (indicating and comparison) are used that make up a galvanic cell, the EMF of which is measured or controlled during the determination process. The alkali titer for malic acid was detected. A synthesis of the acid content in an aliquot was carried out to determine the content of titratable acids. Examples of the application of the described potentiometric method for analyzing the concentration of vegetables and fruits are considered.

Ключевые слова: потенциометрический метод, электродвижущая сила, ЭДС, электрохимическая цепь, электродная пара, гальванический элемент, титр щелочи, яблочная кислота, аликвота, титруемая кислота, концентрация овощей.

Кілт сөздер: потенциометриялық әдіс, электр қозғаушы күш, ЭҚК, электрохимиялық контур, электродтар жұбы, гальваникалық элемент, сілтілік титр, алма қышқылы, аликвот, титрленетін қышқыл, көкөністердің концентрациясы.

Key words: potentiometric method, electromotive force, emf, electrochemical circuit, electrode pair, galvanic cell, alkali titer, malic acid, aliquot, titratable acid, concentration of vegetables.

Введение. Современное направление автоматизации и химических процессов в настоящее время широко использует физические и физико-химические методы анализа. К ним относятся электрохимические методы анализа, в том числе, так называемая «потенциометрия». Потенциометрические методы анализа основаны на измерении электродвижущих сил (ЭДС) обратимых электрохимических цепей, когда потенциал рабочего электрода близок к равновесному значению. Теоретические основы потенциометрии были заложены В. Нернстом [1]. Потенциометрия широко применяется в практике для определения концентрации ионов в растворе, точки эквивалентности в объемном анализе, в автоматических непрерывных методах контроля различных технологических процессов, а также для изучения химических реакций и для определения различных физико-химических величин. Все методы потенциометрии можно разделить на следующие группы: прямая потенциометрия, потенциометрическое титрование, определение термодинамических величин.

Метод, используемый для определения концентраций или активностей ионов в различных фазах с помощью ионоселективных электродов, называется «прямой потенциометрией» или «ионометрией» [2]. К ионометрии относятся рН-метрия, катионометрия и анионометрия. РНметрия используется для определения концентраций ионов водорода в растворах. Катионометрия и анионометрия объединяют методы прямого определения концентраций или активностей ионов Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Hg^{2+} , Zn^{2+} , Pb^{2+} , Mg^{2+} , F^- , Cl^- , Br^- , S^{2-} , ClO_4^- , NO_3^- [3].

Более кратко рассмотрим сущность потенциометрического анализа. Потенциометрия основана на зависимости электродного потенциала от состава раствора. В этом методе измеряют величины потенциалов различных электродов, точнее, ЭДС различных цепей в зависимости от физических или физико-химических процессов, происходящих в растворе.

В потенциометрии определяют активность определенного типа ионов. Например, металлическая пластинка, опущенная в раствор жидкости, приобретает потенциал вполне определенной величины. Величина этого потенциала зависит от природы электрода и связана с активностью и концентрацией ионов уравнением Нернста [3].

Прямо измерить величину потенциала невозможно. Ее определение основано на сравнении величины потенциала одного электрода с величиной потенциала другого электрода. Два электрода, погруженные в соответствующие растворы и соединенные проводником электрического тока, образуют гальванический элемент, напряжение которого равно алгебраической разности этих потенциалов.

Методом потенциометрии можно определить не только активность ионов в растворе, но и общее содержание этих ионов, независимо от того, находятся ли они в свободном виде (ионометрия) или входят в состав соответствующих соединений (потенциометрическое титрование).

При измерении ЭДС абсолютные значения потенциалов этих электродов остаются неизвестными. Поэтому условно в качестве эталона выбран электрод, с потенциалом которого можно сравнить потенциалы других электродов. Таким стандартным электродом является нормальный водородный электрод, потенциал которого условно принят за нуль. Однако, в потенциометрии водородный электрод используется довольно редко, более удобны в работе специальные электроды сравнения, например, каломельный электрод.

Стандартными электродами сравнения называются электроды, которые используются при измерении электродных потенциалов в качестве их эталонов. Стандартные электроды должны удовлетворять следующим требованиям [4]:

- потенциалопределяющая электродная реакция термодинамически обратима;
- электроды должны быть мало поляризуемы, то есть не изменять потенциал при прохождении электрического тока;
- электроды должны обладать высокой воспроизводимостью.

Второй электрод электрохимической цепи называется индикаторным или рабочим электродом. Выбор индикаторного электрода зависит от природы исследуемого раствора.

Таким образом, в потенциометрии используется пара электродов [4] (индикаторный и сравнения), составляющих гальванический элемент, ЭДС которого измеряется или контролируется в процессе определения.

Используемой в потенциометрии насыщенный каломельный электрод представляет собой ртуть, покрытую пастой из каломели Hg_2Cl_2 и ртути, помещенных в насыщенный раствор хлорида калия. Каломельный электрод – это типичный электрод второго рода, обратимый относительно аниона. Такой электрод обладает высокой воспроизводимостью и обратимостью. Насыщенный каломельный электрод представляет систему: Cl^- - Hg_2Cl_2 , Hg . В этом случае электродная реакция сводится к восстановлению каломели до металлической ртути и аниона хлора: $\text{Hg}_2\text{Cl}_2 + 2e^- = 2\text{Hg} + 2\text{Cl}^-$ [5].

Насыщенный каломельный электрод удобен тем, что при использовании величина диффузионного потенциала, возникающая в электрохимической ячейке на границе «насыщенный раствор KCl-данный раствор» не значительна и во многих случаях ей

можно пренебречь. Каломельный электрод промышленного изготовления представляет собой стеклянную трубку, заполненную ртутью и каломелью. Эта трубка закреплена в стеклянный цилиндр с раствором хлорида калия. Соединение между растворами осуществляется с помощью капиллярного отверстия или пористой перегородки.

Хлорсеребряный электрод является электродом второго рода и служит электродом сравнения [4]. Он получил чрезвычайно широкое применение в потенциометрии. Хлорсеребряный электрод обладает высокой воспроизводимостью, может применяться как в водных, так и неводных растворах. Хлорсеребряный электрод состоит из серебряной проволоки, погруженной в насыщенный раствор хлорида калия, содержащий хлорид серебра, то есть хлорсеребряный электрод.

Индикаторный электрод выбирают в зависимости от типа реакции. Потенциал индикаторного электрода должен устанавливается мгновенно в соответствии с концентрацией определяемых ионов и не должен зависеть от присутствия других ионов.

Стеклянный электрод представляет собой шарообразный или плоский сосуд, изготовленный из стеклянной пленки толщиной несколько микрон. Внутри электрода заливают 0,1 н раствор соляной кислоты и помещают хлорсеребряный электрод. При измерениях стеклянный электрод помещают в исследуемый раствор, содержащий ионы водорода, концентрацию которых следует определить. Если поместить такой электрод в раствор, содержащий ионы водорода, то будет происходить обмен ионами водорода между двумя фазами - раствором и стеклом: $H^+ \leftrightarrow H^+_{ст}$.

Таким образом, и в кислой среде, и в щелочной среде, потенциал стеклянного электрода является функцией активности ионов водорода, причем в каждой области рН растворов существует свое значение стандартного потенциала стеклянного электрода, где наклоны прямых « $E^0 - pH$ » (рисунок 1) в кислой и щелочной среде одинаковы.

Результаты исследований авторов статьи по потенциометрии позволили сформулировать следующие методики определения нитратов в овощах:

1 Начнем с простого эксперимента: определения рНа в водном растворе соли.

В исследовании было построены калибровочные кривые для серийного определения содержания ионов Na^+ в исследуемых объектах.

В растворах сильного электролита имеет место взаимодействие между ионами, в результате которого физико-химические характеристики раствора не соответствуют истинной концентрации электролита.

Под активностью понимают мнимую концентрацию, в соответствии с которой электролит ведет себя в различных физико-химических процессах. Активность связана с концентрацией уравнением: $a = f \cdot c$, где C - концентрация электролита, моль/л; f - коэффициент активности.

Коэффициенты активности распространенных электролитов собраны в специальные таблицы и могут быть найдены в справочной литературе. Поэтому, если известна концентрация раствора, можно рассчитать активность и показатель активности электролита по формуле: $pa = - \lg a$.

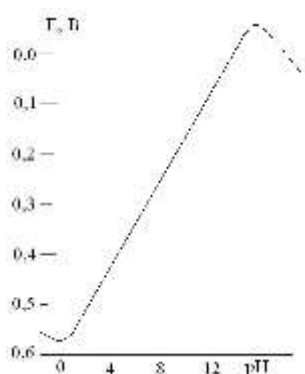


Рисунок 1 - Зависимость потенциала

Таким образом, можно строить калибровочные графики для определения концентрации, активности и показателя активности электролита.

Для этого используются приборы и реактивы: pH-метр pH-340, стеклянный электрод для измерения активности ионов Na^+ ЭСNa-51-07, хлорсеребряный электрод сравнения ЭВЛ-1МЗ, 8 мерных колб вместимостью 50 мл, пипетки вместимостью 10, 20 и 25 мл, 1,0 М раствор NaCl.

Было приготовлены стандартные растворы NaCl с заданной концентрацией 1,0; 0,5; 0,25; 0,10; 0,05; 0,01; 0,005 и 0,001 моль/л. Разбавление растворов выполнялось по формуле [1]: $V_1C_1 = V_2C_2$, где V_1 - объем исходного раствора; C_1 - молярная концентрация исходного раствора; V_2 - объем разбавленного раствора (50 мл); C_2 - молярная концентрация разбавленного раствора. По формуле определялся объем раствора, который отобран пипеткой из неразбавленного раствора. Далее раствор перенесен в следующую колбу и довести объем в рабочей колбе до метки дистиллированной водой. Первую колбу заполнили исходным 1,0 М раствором. Теперь проводилось измерение ЭДС гальванического элемента.

Электроды погружены в анализируемые растворы и измерили ЭДС элемента, составленного из стеклянного ионоселективного электрода ЭСNa-51-07 и хлорсеребряного электрода сравнения ЭВЛ-1МЗ. Перед началом измерений электроды промывали несколько раз дистиллированной водой. По полученным данным найдены коэффициенты активности ионов Na^+ в растворах с концентрациями, отвечающими концентрациям, приготовленных растворов. Зная коэффициент активности можно оценить показатель активности ионов Na^+ .

Далее строились калибровочные кривые: $E - f(C)$ концентрационный интервал 1,0 моль/л - 0,001 моль/л делили на 3 части:

- 1,0 моль/л - 0,1 моль/л;
- 0,1 моль/л - 0,01 моль/л;
- 0,01 моль/л - 0,001 моль/л.

Строились 3 калибровочных кривых по экспериментальным данным для контрольного раствора. В итоге строился общий калибровочный график в координатах $E - f(\text{ра}_{\text{Na}})$.

Контрольный анализ осуществлялся в следующем порядке: в мерную колбу на 50 мл поместили объем исследуемого раствора. Его довели в колбе до метки дистиллированной водой и измерили ЭДС исследуемого раствора. По построенным графикам были определены «С», а_{Na^+} , ра_{Na} исследуемого раствора NaCl.

2 Методика определения нитрата в образце. Здесь построена калибровочная кривая для определения нитрата в образце (в овощи). Определение нитрата в образце представляет собой сложную аналитическую задачу, требующую значительного количества времени. Применение ионоселективных пластифицированных электродов, чувствительным элементом которых является мембрана, содержащая нитрат четвертичного аммониевого основания, позволяет, при наличии калибровочной кривой, значительно сократить время на проведение анализа.

Были использованы следующие приборы и реактивы: pH-метр pH-340, нитрато-селективный пластифицированный электрод, хлорсеребряный электрод сравнения ЭВЛ1МЗ, магнитная мешалка, 8 мерных колб вместимостью 50 мл, пипетка вместимостью 25 мл., 0,1 М раствор нитрата калия, 1,0 М раствор сульфата калия.

Были приготовлены стандартные растворы нитрата калия. В 8 мерных колб на 50 мл наливали по 10 мл 1,0 М раствора сульфата калия в каждую. Так как нитрато-селективный электрод реагирует на изменение активности ионов NO_3^- , а не концентрации, то более правильно готовить растворы с постоянной ионной силой, создаваемой 1,0 М раствором сульфата калия. Поэтому, стандартные растворы KNO_3 готовили на фоне сульфата калия. В первую колбу до метки наливают 0,1 М раствор KNO_3 , затем проводят

последовательное разбавление, каждый раз отбирая из предыдущей колбы в последующую по 25 мл раствора. Вышеуказанной формулой вычислили концентрацию раствора в каждой колбе. После чего было измерено ЭДС гальванического элемента. Погрузили электроды в исследуемые растворы и измерили ЭДС элемента, составленного из нитрато-селективного электрода и хлорсеребряного электрода сравнения ЭВЛ-1МЗ.

Перед началом измерений электроды промывали несколько раз дистиллированной водой. Измерения ЭДС стандартных растворов проводили, переходя от меньших концентраций к большим.

Полученные результаты позволили построить график в координатах $E - f(-\lg C)$. Выполненные процедуры позволили провести контрольный анализ. Навеску полученного образца, в котором необходимо определять содержание нитрата (0,1000 г), взвешенную на аналитических весах, перенесли в мерную колбу вместимостью 100 мл и доливали до метки дистиллированной воды. Измерили ЭДС элемента в исследуемом растворе. Используя калибровочный график, определили содержание нитрата в выбранном растворе.

3 И, наконец, выполнена еще один эксперимент по определению кислотности фруктовых соков. То есть определяли содержания титруемых кислот в соке методом потенциометрического титрования. Обычно натуральные фруктовые соки имеют достаточно интенсивную окраску, не прозрачны, содержат взвешенные и коллоидные частицы. Определить их кислотность методом химического титрования с индикатором или фотометрически не представляется возможным. Здесь удобен метод потенциометрического титрования.

В качестве индикаторного использовался стеклянный рН-селективный электрод, электрода сравнения – хлорсеребряный. Содержание органических кислот в фруктовых соках выражают в миллиграммах яблочной кислоты в одном литре жидкости. Эта величина может колеблется в широких пределах в зависимости от типа исходного сырья.

По результатам потенциометрического анализа строят кривую титрования в координатах рН раствора - объем титранта (мл), определяют точку эквивалентности и производят расчет содержания титруемых кислот сначала в аликвоте, затем в 1 л сока.

Опишем найденную методику определения кислотности во фруктах [5]:

1 шаг. Подготовили потенциометр к работе и дали возможность прибору прогреться. Тем временем бюретку заполнили 0,0500 раствором гидроксида натрия, установили химический стакан объемом 50 мл на столик магнитной мешалки. В стакан налили 25 мл дистиллированной воды и погрузили электроды. Также проверили работу магнитной мешалки.

2 шаг. В стакан ввели аликвоту сока объемом 1-3 мл и измерили значение рН.

3 шаг. Жидкость в стакане титровали раствором щелочи из бюретки. Щелочь добавляли небольшими порциями (не более 0,3 мл), вблизи точки эквивалентности порциями по 0,1 мл. После каждого добавления титранта раствор перемешивали не менее одной минуты. Далее снимали показания прибора после остановки стрелки потенциометра. По полученным данным строили кривую титрования в координатах $pH = f(V)$. С помощью кривой титрования определили эквивалентный объем щелочи, пошедший на титрование.

Например, яблочная (оксибугандиовая, оксиянтарная) кислота является слабой двухосновной органической кислотой. Ее эквивалентная масса равна половине молярной массы: $HOOC-CH(OH)-CH_2-COOH$.

Таким образом, определен титр щелочи по яблочной кислоте. Рассчитали содержание кислоты в аликвоте, для выявления содержания титруемых кислот (в пересчете на яблочный раствор) в исследуемом соке.

Шаг 4. Также была сформулирована методика работа на приборе рН-340. рН-метр - милливольтметр рН-340 является лабораторным прибором, предназначенным для

определения величины рН, рNa и окислительно-восстановительных потенциалов, а также для использования в качестве высокоомного нуль-индикатора.

Включение прибора:

1 Нужно включить прибор в сеть.

2 Ручки переключателей «Род работы» и «Размах» установить соответственно в положение «Н» «15рН».

3 Ручку на лицевой панели «Температура» установить на значении температуры контролируемого раствора.

4 Измерительный и вспомогательный электроды должны быть подключены в соответствии с выбранной схемой измерения.

5 Перед каждым погружением электрода в контролируемый раствор, особенно при измерении рН растворов, обладающих малой буферной емкостью, электроды необходимо тщательно промывать дистиллированной водой и удалять с поверхности избыток воды фильтровальной бумагой.

6 С целью обеспечения наибольшей точности измерения переключатель «размах» устанавливается в положение «ЗрН» только на время отсчета на данном диапазоне.

Во всех остальных случаях (замена буферного раствора, предварительное определение величин рН) переключатель "Размах" должен быть установлен в положение "15рН".

7 Отсчет величины рН по шкале прибора следует производить после того, как показания примут установившееся значение, то есть после 30-минутного прогрева прибора.

8 По окончании работы с прибором электроды должны оставаться погруженными в дистиллированную воду.

Выполнение отсчета показаний прибора:

1 Отсчет показаний на широком диапазоне измерения (1 – 14) произвести по нижней шкале показывающего прибора, оцифрованной от -1 до +14 рН при установке переключателя «размах» в положение «15рН».

2 Отсчет показаний на любом из узких диапазонов ($-1 \div 2$; $2 \div 5$; $5 \div 8$; $8 \div 11$; $11 \div 14$) можно производить по верхней шкале показывающего прибора, руководствуясь оцифровкой верхней шкалы и положением переключателя «пределы измерения».

3 Переключатель "Размах" устанавливается в положение "ЗрН".

Заключение. Приведем примеры применения описанной выше методики: Пример 1. Переключатель диапазонов установлен в положении « $11 \div 14$ », а стрелка показывающего прибора установилась на значении 1,25. Измеряемая величина = $11 + 1,25 = 12,25$ рН.

Пример 2. Переключатель диапазонов установлен в положении « $1 \div 2$ », а стрелка показывающего прибора установилась на значении 1,25. Получились результаты измерения, как: $-1 + 1,25 = 0,25$ рН.

Проверка и настройка прибора рН-340 производится по стандартным буферным растворам. Буферные растворы приготавливаются из реактивов квалификации «для рН-метрии» из фикса каналов. Проверку показаний прибора рекомендуется производить после 30-минутного прогрева прибора. Переключатель «Размах» должен быть установлен в положение «15рН». Электроды перед погружением в буферный раствор необходимо тщательно промывать дистиллированной водой, а остатки воды с электродов удалять бумагой.

Электроды помещаются в стандартный буферный раствор 1,68рН. Переключатель «Пределы измерения» установить в положение « $-1 \div 2$ », переключатель «Размах» в положение «15рН». Указатель температурного корректора устанавливается на отметку температуры буферного раствора. Переключатель «Размах» установить в положение «ЗрН». Потенциометром «Е» установить стрелку прибора на отметку 1,68 рН по верхней шкале.

Использование прибора рН-340 как милливольтметра: Ручки переключателей «Род работы» и «Размах» установить в положение соответственно «+мВ» и «15pH (1500мВ)». В приборе предусмотрена возможность измерения ЭДС различной полярности.

Пример 3. Переключатель диапазона установлен в положение «-I + 2», стрелка показывающего прибора установилась на значении 0,25. Измеряемая величина $-I + 0,25 = -0,75 * 100 = -75\text{мВ}$.

Заключение. При отсчете показаний на участке шкалы от 0 до 1400 мВ знак, соответствующий положению ручки переключателя «Род работы», в момент измерения соответствует знаку потенциала измерительного электрода. Показания, отсчитанные на любом диапазоне измерения, необходимо умножить на 100.

Список использованной литературы

- 1 Крешков А. П. Основы аналитической химии: в 3 т. М.: Химия, 1977. Т.3. 488 с.
- 2 Васильев В. П. Аналитическая химия: в 2 т. М.: Высшая школа, 1989, Т 2, 320 с.
- 3 Ляликов Ю. С. Физико-химические метода анализа. М.: Химия, 1974, 350 с.
- 4 Лопатин Б.А. Теоретические основы электрохимических методов анализа. М.: Высшая школа, 1975. 230 с.
- 5 Скут Д. Основы аналитической химии / Д. Скут, Д. Уэст. / М.: Мир, 1979. Т.2. 230 с.

ОСОБЕННОСТИ БИОМЕТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ РАСПОЗНАВАНИЯ ЛИЦ

Кыдыров Е. А., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К. Кулажанова», магистрант 1 курса, г. Астана,
Кульмамиров С. А., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К. Кулажанова», асс. проф., к.т.н., академик МАИН, г. Астана

Түйін: Мақалада ақпараттық жүйе (АЖ) ортасында биометриялық жеке сәйкестендірудің ерекшеліктері қарастырылады. Нақты уақытта бетті автоматты түрде тану технологиясы талданады. Адамның антропометриялық нүктелерін таңдау, цифрлық кескіндерді өңдеу әдістері, сонымен қатар кескіннің ажыратымдылығын арттыру мәселесі зерттелді.

Summary: The article discusses the features of biometric personal identification in an information system (IS) environment. The technology of automatic face recognition in real time is analyzed. Methods for selecting anthropometric points of a person, processing digital images, as well as the problem of increasing image resolution have been studied.

Ключевые слова: ключевые точки страницы, цифровое изображение, пиксель, алгоритм увеличения изображения, интерполяция.

Кілт сөздер: беттің негізгі нүктелері, цифрлық кескін, пиксель, кескінді үлкейту алгоритмі, интерполяция.

Keywords: key points of the page, digital image, pixel, image enlargement algorithm, interpolation.

Введение. Распознавание лиц - это автоматическая локализация человеческого лица на изображении или видео и идентификация личности человека на основе имеющихся баз данных (БД). Интерес к этим системам в настоящее время велик в связи с широким кругом задач, реализуемых в банковской и хозяйственной сфере [1].

Компания Techopedia определяет распознавание лица как биометрическое программное приложение, способное однозначно идентифицировать или верифицировать человека путем сравнения и анализа шаблонов на основе контуров лица человека [2-4].

Общеизвестно, что каждый человек имеет уникальное строение лица. Специально созданная программа будет способно анализировать его, сопоставляя с информацией в БД для последующей идентификации того, кто вы такой.

Главный недостаток технологии распознавания лиц – это ухудшение качества распознавания при ухудшении освещенности и изменении положения головы или ракурса [5]. Существует несколько подходов для создания алгоритма распознавания лиц. Эмпирический подход использовался в самом начале развития компьютерного зрения. Он базируется на некоторых правилах, которые использует человек для детектирования лица. К примеру, лоб обычно ярче, чем центральная часть лица, которая, в свою очередь, однородна по яркости и цвету.

Еще одним важным признаком является наличие частей лица на изображении – носа, рта, глаз. Для определения лиц производится значительное уменьшение участка изображения, где предполагается наличие лица, или строятся перпендикулярные гистограммы. Эти методы легко реализовать, но они практически непригодны при наличии большого количества посторонних объектов на фоне, нескольких лиц в кадре или при изменении ракурса [6].

Следующий подход использует признаки, характерные для изображения лица [7]. В его основе, как и в предыдущем методе, лежит эмпирика, то есть попытка системы «думать» как человек. Метод выявляет характерные части лица, его границу, изменение формы, контрастности и т.д., объединяет все эти признаки и верифицирует. Данный метод может использоваться даже при повороте головы, но при наличии других лиц или неоднородном фоне распознавание становится невозможным.

Следующий алгоритм – это детектирование лиц с помощью шаблонов, которые задает разработчик [8]. Лицо представляется неким шаблоном или стандартом, и цель алгоритма – произвести проверку каждого сегмента на наличие этого шаблона, причем проверка может производиться для разных ракурсов и масштабов. Такая система требует множество трудоемких вычислений.

Все современные технологии распознавания лиц используют системы, обучающиеся с помощью тестовых изображений [9 - 10]. Для обучения используются базы с изображениями, содержащими лица, и не содержащими лица. Каждый фрагмент исследуемого изображения характеризуется как вектор признаков, с помощью которого классификаторы (алгоритмы для определения объекта в кадре) определяют, является данная часть изображения лицом или нет.

Технологически системы иногда могут сильно отличаться в плане распознавания лиц, но все они имеют примерно общие принципы работы. Опишем эту технологию [11]:

Шаг 1. Обнаружение лица. Для начала камера обнаружит лицо человека, будь он один или находясь в толпе. Лицо лучше всего обнаруживается в тот момент, когда человек смотрит прямо в камеру, однако современные технологические достижения позволяют также обнаруживать лицо и в тех ситуациях, когда человек не смотрит прямо в камеру (конечно, в определенных пределах).

Шаг 2. Анализ лица. Затем снимается фотография лица и начинается его анализ. Большинство решений для распознавания лиц использует 2D-изображения вместо объемных 3D-изображений, поскольку они могут более просто сопоставлять 2D-фото с общедоступными фотографиями или фотографиями, имеющимися в базе данных. Каждое лицо составлено из различных ориентиров или узловых точек. Каждое человеческое лицо имеет 80 узловых точек. Программы для распознавания лиц анализируют узловые точки, такие как расстояние между вашими глазами или форма ваших скул.

Шаг 3. Конвертация изображения в данные. После этого анализ вашего лица превращается в математическую формулу. Ваши черты лица становятся числовым кодом. Такой числовой код называется отпечатком лица (faceprint). Подобно уникальной структуре отпечатка большого пальца, каждый человек имеет свой собственный отпечаток лица.

Шаг 4. Поиск совпадений. Далее ваш код сравнивается с БД отпечатков лиц. В этой базе данных имеются фотографии с идентификаторами, которые можно сравнивать. Например, ФБР имеет доступ к более чем 641 миллиону фотографий, включая 21 государственную БД, такие как DMV. Другой пример базы данных, к которой многие имеют доступ - это фотографии в Facebook. Любые фотографии, помеченные именем человека, становятся частью БД Facebook.

Затем технология определяет соответствия точных данных тому, что представлено в БД. Результатом этого становится идентификация человека с предоставлением дополнительной информации (ФИО, адрес).

Технологии распознавания лиц применяются в самых разнообразных сферах [12]:

- обеспечение безопасности в местах большого скопления людей;
- системы охраны, избежание незаконного проникновения на территорию объекта, поиск злоумышленников;
- фейс-контроль в сегменте общепита и развлечений, поиск подозрительных и потенциально опасных посетителей;
- верификация банковских карт;
- онлайн-платежи;
- контекстная реклама, цифровой маркетинг, Intelligent Signage;
- фототехника;
- криминалистика;
- телеконференции;
- мобильные приложения;
- поиск фото в БД фотоснимков;

- отметка людей на фото в социальных сетях и многие другие.

Хотя технологии распознавания лиц могут показаться чем-то футуристическим, тем не менее, они уже активно используются в самых разных направлениях. Приведем удивительных применений технологии фейс контроля [13].

Безопасность устройства. Некоторые приложения используют распознавание лиц для защиты ваших данных. Даже безопасный пароль не может защитить ваши аккаунты и информацию от опытных хакеров, поэтому люди решили прибегнуть к технологиям распознавания лиц. Эти приложения требуют показать им ваше лицо, чтобы разблокировать смартфон или получить доступ к личным данным.

Выявление генетических нарушений. Существуют специальные медицинские приложения, такие как Face2Gene и DeepGestalt, которые используют распознавание лиц для обнаружения генетических нарушений. Они анализируют лица и сравнивают их с базой данных лиц тех людей, у которых имеются различные нарушения.

Магазинная кража. Многие магазины оснащены системами распознавания лиц, которые выделяют людей в качестве угрозы, если они что-то крали в магазинах. Такая система может идентифицировать магазинного воришку и уведомить владельца магазина о его прошлых проделках, даже если такой вор никогда не бывал в данном магазине ранее. Хотя такая система может предоставлять значительные выгоды для владельцев магазинов, но часто эффективность таких систем ставится под сомнение. Если невиновный человек будет помечен в качестве вора, то это может повлиять на его жизнь.

Безопасность в школах. Распознавание лиц начинают внедрять в школах. Одна школа в Швеции использует фейс контроль для проверки посещаемости на уроках. Школы в США (Нью-Йорк), начинают тестировать использование технологий распознавания лиц в качестве «системы раннего оповещения» против угроз со стороны таких лиц, как сексуальные маньяки. Технология также может распознавать 10 видов оружия для предотвращения актов насилия в школах.

Использование в авиакомпаниях. Такие авиакомпании как Delta и JetBlue используют распознавание лиц для идентификации пассажиров. Биометрическое сканирование лица является необязательным, но позволяет пассажирам использовать свои лица в качестве билета, экономя время и сокращая затраты на проверку билетов.

Компания RecFaces, занимающаяся разработкой биометрических решений для бизнеса, 29 апреля 2022 года сообщила о выявлении тенденции, набирающей обороты в России. Аналитики компании обнаружили, что в России начал стремительно расти спрос на решения лицевой биометрии, причем максимальный интерес к данным программным продуктам наблюдается в таких отраслях, как финансы, промышленность и коммерческая недвижимость.

Эксперты RecFaces зафиксировали, что рост спроса на решения по распознаванию лиц только за первые две декады апреля 2022 года составил более 80% по сравнению с апрелем 2021 года. Для анализа были использованы данные клиентов RecFaces.

По данным J'son and Partners Consulting объем мирового рынка биометрических услуг вырос до \$40 млрд к 2022 году, а в России он оценивается более чем в \$300 млн. Российские разработчики создали программные продукты для биометрической идентификации личности в финансовой сфере и транспортной инфраструктуре. Биометрическая идентификация решает ряд отраслевых задач в области физической безопасности, позволяет выявлять нежелательных посетителей и снизить риски появления инцидентов.

На апрель 2022 года, в связи с напряженной политической ситуацией в мире, потребность в повышении уровня безопасности в офисах и на предприятиях значительно возросла. Но рост числа запросов связан не только с задачами по безопасности, значительно выросло и количество запросов, направленных на работу с клиентом, повышения удобства обслуживания, особенно в финансовом секторе.

Специалисты RecFaces проанализировали динамику прироста количества клиентов из разных отраслей в апреле 2022 года и выявили, что число клиентов из финансовой отрасли

увеличилось более чем на 120%. Впечатляющие показатели были зафиксированы также по другим отраслям. Количество клиентов среди производственных компаний выросло более чем на 60%.

Также значительно увеличился спрос на биометрические решения в сфере коммерческой недвижимости, число клиентов среди инновационных офисов класса А+ выросло в апреле этого года более чем на 70%, что является рекордным показателем для этого сектора.

В настоящее время распознавание лиц основано на нейронных сетях, которые обучаются на множестве примеров. Компьютеру показывают тысячи и миллионы лиц, и он начинает «понимать», где нос, брови и так далее. После этого, если показать определенное лицо, то компьютер считывает известные ему паттерны; анализирует, на что похож запрос; и выдает ответ.

Ученые из Университета Карнеги - Меллон научились обманывать систему распознавания. Для этого они раскрашивали очки таким образом, что компьютер начинал ошибаться и принимал человека за другого. Для тестирования они использовали уже существующие нейронные сети, которые умеют очень хорошо распознавать лица - иногда лучше человека. Исследователям удалось выдать белого мужчину за Миллу Йовович почти в 90 процентах случаев. Женщину азиатской внешности в специальных очках компьютер в стольких же процентах случаев принимал за мужчину с Ближнего Востока.

Кроме того, они попробовали свой метод на коммерческой программе Face++, которая используется в Alibaba для авторизации платежей. В этом случае они не сажали человека в очки перед камерой, а сначала делали его фотографию в очках и потом загружали ее в программу.

В последнее время эксперты по кибер безопасности утверждают, что система должна включать несколько уровней безопасности для предотвращения потенциальной кражи фотографий лица пользователей. Ведь онлайн-платежи представляют собой привлекательную мишень для кибер-преступников.

Команда исследователей из Университета штата Северная Каролина продемонстрировали метод обхода систем безопасности, построенных на технологии распознавания лиц, при помощи доступных фотографий пользователей социальных сетей [14]. Как поясняется в докладе специалистов, атака стала возможной благодаря потенциальным уязвимостям, присущим социальным ресурсам.

«Не удивительно, что личные фото, размещенные в социальных сетях, могут представлять угрозу конфиденциальности. Большинство крупных социальных сетей рекомендуют пользователям установить настройки конфиденциальности при публикации фото на сайте, однако многие из этих снимков часто доступны широкой публике или могут быть просмотрены только друзьями.

Согласно отчету компании Technavo (зима 2016 года, [15]) одной из ключевых тенденций, оказывающих положительное влияние на рынок технологий биометрической идентификации по лицу (facial recognition), является внедрение мультимодальных биометрических систем в таких секторах, как здравоохранение, банковский, финансовый сектор, сектор ценных бумаг и страхования, сектор перевозок, автомобильный транспорт, а также в госсекторе.

Заключение. Мультимодальные биометрические системы, построенные на сочетании нескольких биометрических технологий, таких как распознавание отпечатков пальцев, черт лица, голоса и т.д., отличаются высокой эффективностью обнаружения несанкционированного доступа к устройствам банковского самообслуживания, базам данных системы здравоохранения, мобильным устройствам, а также большому количеству онлайн-овых и офлайн-овых приложений.

Производители инвестируют значительные средства в научные исследования и разработку систем биометрической идентификации по лицу. Ожидается, что это значительно ускорит развитие таких систем за счет идентификации качественных

параметров лица, в том числе шрамов, длины носа или выражения лица, и которые могут быть использованы для определения возраста или пола человека.

Технологии биометрической идентификации по лицу могут использоваться в сфере розничной торговли для идентификации клиентов и отслеживания их покупок, покупательских привычек, возраста, пола, криминальной и кредитной истории. Ожидается, что данные, полученные с помощью таких систем, будут использоваться ритейлерами в маркетинговых целях и для того, чтобы делать клиентам специальные предложения на основе информации об их предыдущих покупках.

Список использованной литературы

1 Байрбекова Г. С., Нугманова С. А., Мазиков Т. Ж. Наукометрический анализ научных исследований по биометрическим методам. Вестник КазНПУ им. Абая, серия физико-математические науки, №1(57), 2017, С. 201-207.

2 Болл Р. М., Коннел Дж. Х., Панканти Ш., Ратха Н. К., Сеньор Э. У. Руководство по биометрии. – М.: Техносфера, 2013. – 368 с.

3 Традиционные методы биометрической аутентификации и идентификации / В. М. Колешко, Е. А. Воробей, П. М. Азизов, А. А. Худницкий, С. А. Снигерев. – Минск: БНТУ, 2009. – 107 с.

4 Begum N., Mustafa A.S. A novel approach for multimodal facial expression recognition using deep learning techniques. *Multimed Tools Appl* 81, 18521–18529 (2022). <https://doi.org/10.1007/s11042-022-12238-y>.

5 Rusia M. K., Singh D. K. A comprehensive survey on techniques to handle face identity threats: challenges and opportunities. *Multimed Tools Appl*. 2022. <https://doi.org/10.1007/s11042-022-13248-6>.

6 Wu C., Nabil S., Zhou S. et al. Gram Matrix-Based Convolutional Neural Network for Biometric Identification Using Photoplethysmography Signal. *J. Shanghai Jiaotong Univ. (Sci.)*. 2022. <https://doi.org/10.1007/s12204-022-2426-5>.

7 Srivastava S., Kumar A., Singh A. et al. An improved approach towards biometric face recognition using artificial neural network. *Multimed Tools Appl* 81, 8471–8497. 2022. <https://doi.org/10.1007/s11042-021-11721-2>.

8 Jayavadivel R., Prabakaran P. Investigation on automated surveillance monitoring for human identification and recognition using face and iris biometric. *J Ambient Intell Human Comput* 12, 10197–10208 (2021). <https://doi.org/10.1007/s12652-020-02787-1>.

9 Begum N., Mustafa A. S. A novel approach for multimodal facial expression recognition using deep learning techniques. *Multimed Tools Appl* 81, 18521–18529 (2022). <https://doi.org/10.1007/s11042-022-12238-y>.

10 Arora S., Mittal R., Kukreja H. et al. An evaluation of denoising techniques and classification of biometric images based on deep learning. *Multimed Tools Appl*. 2022. <https://doi.org/10.1007/s11042-021-11573-w>.

11 Senthilkumar R., Gnanamurthy .K. A proposed method for the improvement in biometric facial image recognition using document-based classification. *J Supercomput* 76, 4476–4494. 2020. <https://doi.org/10.1007/s11227-018-2408-4>.

12 Ali W., Tian W., Din S.U. et al. Classical and modern face recognition approaches: a complete review. *Multimed Tools Appl* 80, 4825–4880 (2021). <https://doi.org/10.1007/s11042-020-09850-1>.

13 Jayavadivel R., Prabakaran P. Investigation on automated surveillance monitoring for human identification and recognition using face and iris biometric. *J Ambient Intell Human Comput* 12, 10197–10208 (2021). <https://doi.org/10.1007/s12652-020-02787-1>.

14 Tiong L.C.O., Kim S.T. & Ro Y.M. Implementation of multimodal biometric recognition via multi-feature deep learning networks and feature fusion. *Multimed Tools Appl* 78, 22743–22772. 2019. <https://doi.org/10.1007/s11042-019-7618-0>.

15 Arora S., Mittal R., Kukreja H. et al. An evaluation of denoising techniques and classification of biometric images based on deep learning. *Multimed Tools Appl*. 2022. <https://doi.org/10.1007/s11042-021-11573-w>.

ВОЗМОЖНОСТИ ТЕХНОЛОГИИ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ

Д. Копеш, магистрант 1 курса,

Казахский университет технологии и бизнеса имени К. Кулажанова, г. Астана,

С. А. Кульмамиров, асс. проф., к.т.н., академик МАИН,

Казахский университет технологии и бизнеса имени К. Кулажанова, г. Астана

Аннотация: *Нейронные сети используются в различных областях интеллектуальных систем. В оборонной промышленности они позволяют успешно решать задачи распознавания образов, выполнения прогнозов, оптимизации ассоциативной памяти и управления. Многие приложения выигрывают от использования нейросетей для автоматизации боевых действий благодаря их уникальной гибкости и способности адаптироваться к изменяющимся условиям. Функции используемых нейронных сетей адекватно отражают в обороне реальные условия протекания боевых действий. Рассмотрены особенности автоматизации деятельности органов военного управления и устранение проблем, существующих в нейронных сетях, особенно в биологических нейронных сетях. Обсуждается структура нейронной сети и условия ее применения для информационно-аналитической поддержки деятельности военного управления.*

Андатпа: Нейрондық желілер интеллектуалды жүйелердің әртүрлі салаларында қолданылады. Қорғаныс өнеркәсібінде олар үлгіні тану, болжамдар жасау, ассоциативті жады мен бақылауды оңтайландыру мәселелерін сәтті шешуге мүмкіндік береді. Көптеген қосымшалар бірегей икемділігі мен өзгермелі жағдайларға бейімделу қабілетінің арқасында жауынгерлік автоматтандыру үшін нейрондық желілерді пайдаланудан пайда көреді. Қолданылатын нейрондық желілердің функциялары қорғаныстағы әскери әрекеттердің нақты жағдайларын барабар көрсетеді. Әскери басқару органдарының қызметін автоматтандыру және нейрондық желілерде, әсіресе биологиялық нейрондық желілерде бар проблемаларды жою ерекшеліктері қарастырылады. Нейрондық желінің құрылымы және оны әскери басқару және басқару қызметін ақпараттық-талдамалық қамтамасыз ету үшін пайдалану шарттары талқыланады.

Abstract: Neural networks are used in various areas of intelligent systems. In the defense industry, they make it possible to successfully solve problems of pattern recognition, making predictions, optimizing associative memory and control. Many applications benefit from the use of neural networks for combat automation due to their unique flexibility and ability to adapt to changing conditions. The functions of the neural networks used adequately reflect the actual conditions of military operations in defense. The features of automation of the activities of military command and control bodies and the elimination of problems that exist in neural networks, especially in biological neural networks, are considered. The structure of the neural network and the conditions for its use for information and analytical support of military command and control activities are discussed.

Ключевые слова: управление войсками, боевые действия, искусственная нейронная сеть, интеллектуальная система, информационная система, база данных.

Кілт сөздер: әскерлерді басқару, ұрыс қимылдары, жасанды нейрондық желі, интеллектуалды жүйе, ақпараттық жүйе, мәліметтер базасы.

Key words: troop control, combat operations, artificial neural network, intelligent system, information system, database.

Введение. Искусственные нейронные сети (ИНС) – это вычислительные модели, которые максимально стремятся воссоздать принципы работы биологических нейронных сетей, основа которых – нейроны мозга. Биологические нейронные сети, в основном,

обучаются на опыте и способны эффективно решать множество задач, не поддающихся решению традиционными методами вычислительной техники [1].

Искусственные нейронные сети могут быть использованы в оборонной промышленности в сочетании интеллектуальными информационными системами (ИС). Они позволяют успешно решать задачи распознавания образов, выполнения прогнозов, оптимизации ассоциативной памяти и управления. Многие приложения выигрывают от использования нейросетей благодаря их уникальной гибкости и способности адаптироваться к изменяющимся условиям боевой обстановки родов войск.

Чтобы понять, как работают искусственные нейронные сети, необходимо вспомнить, как устроены биологические нейроны. Биологический нейрон (рисунок 1) состоит из тела клетки – сомы, аксона и дендритов. Нейрон получает сигналы (импульсы) от других нейронов через дендриты (приемники) и передает сигналы, сгенерированные телом клетки, вдоль аксона (так называемый передатчик).

Важным элементом в передаче сигналов является синапс, функциональный узел между аксоном одного нейрона и дендритом другого. Синапс выполняет роль «переключателя» для сигналов между нейронами и вносит свой вклад в процесс обучения, так как его эффективность зависит от активности процессов, в которых он участвует.

Биологический нейрон имеет сложную структуру и функционирование, поэтому искусственные нейросети моделируют только основные аспекты его работы. Однако даже эта упрощенная модель позволяет создать вычислительные системы, способные решать сложные задачи и обучаться на опыте.

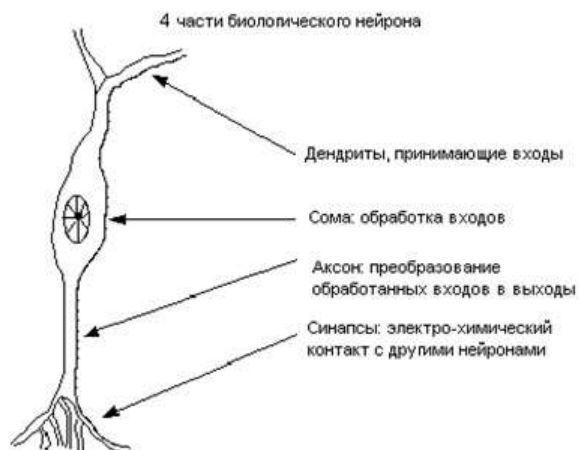


Рисунок 1 – Схема биологического нейрона

В искусственных нейросетях используется принцип работы биологического нейрона, но применяется он в упрощенном виде. Важно отметить, что хотя архитектура искусственного нейрона вдохновлена биологией, в нейронных сетях применяются математические модели, а не физические процессы, происходящие в биологическом нейроне.

Искусственный нейрон – это фундаментальная единица нейронных сетей, воплощающая ключевые характеристики своего природного аналога, биологического нейрона. Аналогично биологическому, искусственный нейрон включает в себя «дендриты», которые принимают на себя входные сигналы. Каждый из этих входных сигналов воздействует определённым образом – может быть усилен или ослаблен. Это происходит путём умножения каждого входного сигнала x_i на соответствующий ему синаптический вес w_i , что воссоздаёт функционирование синапсов в настоящем нейроне (рисунок 2).

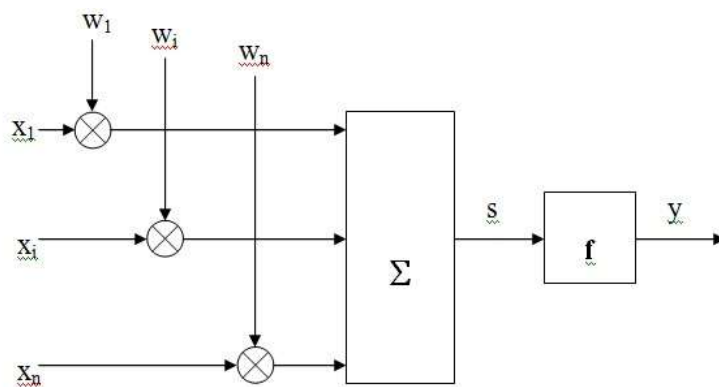


Рисунок 2 – Базовый искусственный нейрон

После воздействия весами, сигналы поступают в «тело» искусственного нейрона, где они подвергаются двухступенчатой обработке: в первую очередь сигналы суммируются, а затем применяется передаточная функция. Затем эти обработанные сигналы посылаются по выходной дуге, аналогично работе аксона в биологическом нейроне, другим нейронам.

Весовые коэффициенты (w_i) искусственного нейрона. Каждый искусственный нейрон в процессе своей работы принимает на вход множество сигналов. Для каждого из входных сигналов установлен уникальный синаптический вес, который определяет влияние данного сигнала и необходим для работы сумматора. Вес представляет собой меру значимости входного сигнала и имитирует работу синапсов в биологическом нейроне. Важные сигналы получают больший вес, а менее значимые – меньший, что определяет интенсивность сигнала. В процессе обучения нейронной сети веса могут корректироваться в соответствии с обучающими примерами и правилами обучения.

Функция сумматора. Первым действием, которое выполняет нейрон, является расчет взвешенной суммы всех входных сигналов. С точки зрения математики, входные сигналы и их веса представлены в виде векторов. При умножении этих векторов получается общий входной сигнал. Простейшая функция сумматора умножает каждый элемент вектора x на соответствующий элемент вектора w , и затем суммирует полученные значения.

Функция активации (передаточная функция). После получения взвешенной суммы всех входных сигналов, искусственный нейрон перенаправляет эту сумму на функцию активации. Здесь важным моментом является то, что это функция, которая принимает на вход сумму и трансформирует ее в выходной сигнал нейрона, причем применяется некий пороговый уровень. Иными словами, если получившаяся сумма превышает этот пороговый уровень, нейрон будет активирован и сгенерирует выходной сигнал. Если же порог не преодолевается, нейрон остается неактивным, а выходной сигнал становится нулевым или даже тормозящим.

Обычно используются нелинейные функции активации, поскольку линейные функции имеют свои ограничения и их выходной сигнал прямо пропорционален входному сигналу. В различных нейросетях могут применяться различные передаточные функции, включая сигмоиду, гиперболический тангенс, синус.

На рисунке 3 представлены несколько типичных передаточных функций:

- а) пороговая функция единичного скачка;
- б) линейная функция с насыщением;
- в) гиперболический тангенс;
- г) сигмоида.

В случае простой передаточной функции, искусственная нейросеть может генерировать сигналы 0 и 1, 1 и -1, или любые другие числовые комбинации. Такая функция активации называется «жестким ограничителем» или пороговой функцией.

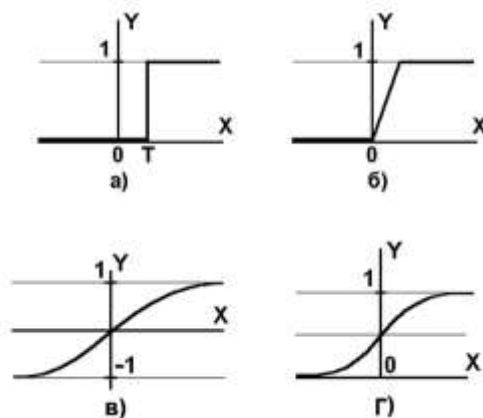


Рисунок 3 – Типичные функции активации нейросетей

Еще один тип функции активации – это линейная функция с насыщением. Она «отражает» входной сигнал в пределах заданного диапазона и действует как жесткий ограничитель за пределами этого диапазона. Несмотря на то, что это линейная функция, она имеет минимальные и максимальные значения, которые делают ее в целом нелинейной.

Следующий тип передаточной функции – это S-образная функция, которая приближает минимальное и максимальное значения в асимптотах. Она называется сигмоидой, когда ее диапазон находится в пределах $[0, 1]$, или гиперболическим тангенсом, когда диапазон находится в пределах $[-1, 1]$. Важной особенностью этих кривых является непрерывность функций и их производных. Применение S-образных функций показывает хорошие результаты и широко используется в практике.

Важно подчеркнуть, что для разных типов нейросетей могут выбираться различные передаточные функции. Однако, независимо от выбора, все искусственные нейросети строятся на базовом элементе – искусственном нейроне. Различия в конструкции и функционировании этих нейронов вплоть до деталей их передаточных функций обуславливают большую разнообразность нейросетей и обеспечивают богатые возможности для разработчиков при создании эффективных нейронных сетей.

Архитектура соединений искусственных нейронов. Нейроны, объединяясь в нейросети, формируют сложные системы обработки информации, способные эффективно адаптироваться к изменчивости внешнего мира. Они осуществляют преобразование входного вектора сигналов в выходной, при этом точная природа этого преобразования определяется и архитектурой сети, и характеристиками нейронов, управлением и синхронизацией потоков данных между нейронами. Важным аспектом эффективности нейросети является определение оптимального количества нейронов и выбор соответствующих связей между ними.

Есть несколько ключевых терминов, используемых в описании нейросетей, и их можно различным образом трактовать в разных источниках:

- «Структура нейросети» обычно обозначает способ связей нейронов внутри сети;
- «Архитектура нейросети» относится к структуре сети и типам нейронов;
- «Парадигма нейросети» включает в себя способ обучения и использования сети, и иногда может включать понятие архитектуры.

Существуют различные архитектурные решения для нейросетей. Например, группа «слабосвязанных» нейросетей представляет собой сети, в которых каждый нейрон связан только с его ближайшими соседями (рисунок 4).

Напротив, «полносвязные» нейросети характеризуются тем, что входы каждого нейрона связаны с выходами всех остальных нейронов в сети (рисунок 5).

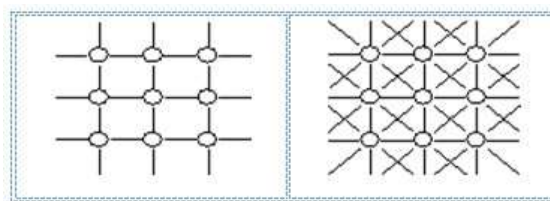


Рисунок 4 – Слабосвязанные нейросети

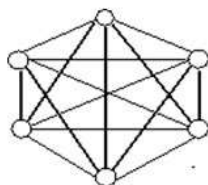


Рисунок 5 – Полносвязная сеть

Одним из самых распространенных вариантов архитектуры являются многослойные нейросети. В этом случае нейроны объединяются в слои, каждый из которых имеет единый вектор входных сигналов. Внешний входной вектор подается на входной слой нейросети (рецепторы), а выходы сети представляют собой выходные сигналы последнего слоя (эффекторы). Помимо входного и выходного слоев, нейросеть включает один «скрытых» слоев нейронов, которые не взаимодействуют непосредственно с внешней средой (рисунок 6).

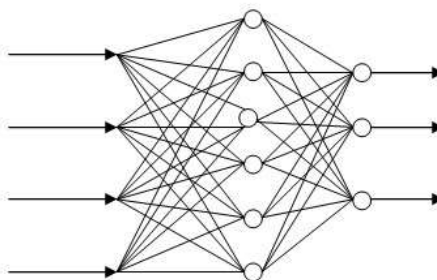


Рисунок 6 – Многослойный тип соединения нейронов

В зависимости от архитектуры связей, большинство известных нейросетей можно классифицировать в два основных класса:

- сети прямого распространения (с однонаправленными последовательными связями);
- сети обратного распространения (с рекуррентными связями).

Сети прямого распространения считаются статическими, поскольку входы нейронов получают вектор входных сигналов, не зависящий от предыдущего состояния сети. В свою очередь, рекуррентные сети являются динамическими, так как обратные связи (петли) изменяют входы нейронов во времени, что приводит к изменению состояния сети.

Некоторые из наиболее известных архитектур нейросетей включают:

- 1) сети прямого распространения (персептроны):
 - сеть обратного распространения ошибки (Back Propagation);
 - сеть встречного распространения;
 - карта Кохонена.
- 2) Рекуррентные сети:
 - сеть Хопфилда;
 - сеть адаптивной резонансной теории;
 - двунаправленная сеть.

Нейросети в практическом применении. Классификация образов. В задачах классификации образов, цель заключается в определении принадлежности входного образа (такого как языковой сигнал или рукописный символ), представленного вектором признаков, к одному или нескольким заранее определенным классам. Примеры практического применения включают распознавание букв, распознавание языка, классификацию сигналов электрокардиограммы и классификацию клеток крови.

Кластеризация/категоризация. В задачах кластеризации, обучающий набор данных не имеет меток классов. Алгоритмы кластеризации, основанные на подобию образов, помещают похожие образы в один кластер. Примеры применения включают извлечение знаний из данных, сжатие данных и анализ свойств данных.

Аппроксимация функций. Задача аппроксимации функций состоит в нахождении неизвестной функции F , которая генерирует обучающий набор данных, искаженных шумом. Этот метод важен для решения множества инженерных и научных задач моделирования.

Регрессия. Регрессия является методом, при котором нейросети используются для предсказания непрерывной целевой переменной на основе одной или нескольких входных переменных. Это может быть полезно в различных областях, включая финансы, экономику и исследования в области здравоохранения.

Предсказание/прогноз. В этих задачах заданы n дискретных отсчетов в последовательные моменты времени и цель состоит в предсказании значения в следующий момент времени. Прогнозирование имеет большое значение для принятия решений в бизнесе, науке и технике, включая предсказание цен на фондовой бирже и прогнозирование погоды.

Оптимизация. Многие проблемы в математике, статистике, технике, науке, медицине и экономике могут рассматриваться как задачи оптимизации. Цель алгоритма оптимизации – найти решение, которое удовлетворяет системе ограничений и максимизирует или минимизирует целевую функцию.

Память, адресуемая по смыслу. В отличие от традиционных компьютеров, где доступ к памяти возможен только с помощью адреса, ассоциативная память или память, адресуемая по смыслу, доступна по заданному содержанию. Содержимое памяти может быть вызвано даже при частичном вводе или поврежденном содержании. Ассоциативная память может быть использована в мультимедийных базах данных.

Управление. В задачах управления, цель заключается в расчёте входного воздействия, при котором система действует по желательной траектории, заданной эталонной моделью. Примером может служить оптимальное управление двигателем.

Обзор инструментов для разработки нейронных сетей. Здесь рассматриваются различные инструменты и фреймворки, которые широко используются для разработки и обучения нейронных сетей. Эти инструменты предоставляют разные функциональные возможности, облегчая создание и экспериментирование с нейронными сетями. Использование правильного инструмента для разработки нейронных сетей может значительно упростить процесс создания моделей и повысить производительность.

Brain.js – это компактная JavaScript-библиотека, разработанная специально для построения нейронных сетей на основе принципов машинного обучения. Ее основная цель – предоставить доступные и эффективные инструменты для анализа данных, классификации и кластеризации, а также для решения задач прогнозирования. Простота использования и интуитивно понятный интерфейс сделали Brain.js одним из наиболее популярных выборов среди разработчиков нейронных сетей [2].

Преимущества Brain.js включают простоту и доступность для разработчиков, даже если у них нет глубоких знаний в области статистики или математики. С помощью широкого набора функций библиотека позволяет создавать различные типы нейронных сетей – от простых моделей до сложных глубоких сетей. Определение архитектуры и обучение

нейронной сети становится удобным благодаря интуитивно понятному синтаксису и использованию цепочек методов.

Brain.js основывается на алгоритме обратного распространения ошибки для обучения нейронных сетей, что позволяет получать точные прогнозы и высокую точность моделей. Она включает разнообразные типы слоев, такие как входные, скрытые и выходные слои, которые выполняют специфические функции в процессе обучения.

Для настройки нейронных сетей в Brain.js доступны различные функции активации и методы оптимизации, что ускоряет обучение и повышает точность прогнозов. Библиотека поддерживает разработку нейронных сетей на стороне клиента и сервера, обеспечивая гибкость и удобство интеграции в разнообразные проекты.

Несмотря на простоту использования, Brain.js предлагает функциональность высокого уровня, позволяя создавать и оптимизировать модели для различных задач машинного обучения. Ее открытый код позволяет разработчикам анализировать и модифицировать его в соответствии с требованиями определённого проекта. Активное сообщество и хорошо оформленная документация также помогают решать возникающие вопросы и оказывают поддержку разработчикам.

Однако стоит учесть некоторые ограничения Brain.js. На больших наборах данных производительность может снижаться, и для достижения лучшей точности прогнозов может потребоваться тонкая настройка гиперпараметров.

В общем, Brain.js – это серьёзный фреймворк для создания нейронных сетей, который демократизирует разработку и тестирование моделей, открывая новые возможности для веб-разработчиков и продвигая машинное обучение в различных направлениях.

M15.js – это уникальная библиотека машинного обучения, нацеленная на упрощение работы веб-разработчиков с инструментами искусственного интеллекта. Простой и интуитивный интерфейс позволяет легко разрабатывать и внедрять модели машинного обучения для множества задач, включая классификацию, обнаружение объектов, перевод языка и распознавание речи [3].

Отличительной чертой M15.js является поддержка разнообразных алгоритмов машинного обучения, в том числе сверточных нейронных сетей (CNN), рекуррентных нейронных сетей (RNN) и многослойных персептронов. Это обеспечивает разработчикам гибкость выбора подходящего алгоритма, что может существенно повысить эффективность решаемой задачи.

Особенно ценно в M15.js то, что она предлагает удобный способ загрузки и использования предварительно обученных моделей. Это значительно упрощает процесс создания приложений, основанных на машинном обучении, поскольку разработчики могут быстро интегрировать готовые модели и достигать точных прогнозов.

Особенностью M15.js является возможность использования библиотеки на стороне клиента, что означает, что обучение и применение моделей машинного обучения происходят непосредственно в браузере пользователя. Это делает возможным создание интерактивных приложений без необходимости дополнительной инфраструктуры и серверов.

Множество документов, примеров и руководств делают M15.js доступной для изучения, обеспечивая разработчикам все инструменты для создания инновационных приложений. Однако для полноценного использования M15.js необходимы базовые знания машинного обучения и опыт работы с JavaScript.

M15.js является современной платформой для веб-разработки на основе машинного обучения, сочетающей в себе простоту использования и широкий спектр функциональности. Значимым преимуществом является возможность исполнения непосредственно на стороне клиента и интеграция в вебпроекты. Это делает M15.js удобным и привлекательным выбором для разработчиков, стремящихся внедрить технологии машинного обучения в свои приложения.

TensorFlow.js представляет собой открытую библиотеку машинного обучения, разработанную командой Google Brain. Эта библиотека предлагает возможности для разработки и обучения нейронных сетей в браузере или на сервере, что обеспечивает широкие возможности для создания интеллектуальных приложений [4].

С помощью TensorFlow.js разработчики получают доступ к широкому спектру возможностей TensorFlow для создания и запуска моделей машинного обучения в браузере или в Node.js. Библиотека поддерживает разнообразие типов моделей, включая сверточные и рекуррентные нейронные сети, а также глубокие нейронные сети, что позволяет решать множество задач, от классификации до обработки естественного языка и предсказательного моделирования.

TensorFlow.js открывает широкие горизонты для создания, обучения и применения нейронных сетей благодаря интуитивному интерфейсу и множеству доступных функций. Важно отметить, что TensorFlow.js предлагает всесторонние инструменты для контроля данных, слоёв нейронной сети, выбора оптимизатора и других аспектов работы с нейронными сетями.

Особо стоит выделить гибкость и совместимость TensorFlow.js. Эта библиотека работает с несколькими языками программирования, включая JavaScript и TypeScript, и легко интегрируется с другими инструментами и библиотеками машинного обучения. Такой подход позволяет разработчикам максимально использовать имеющиеся ресурсы и модели для создания эффективных приложений.

TensorFlow.js также поддерживает работу с графическими процессорами (GPU), что позволяет ускорить процесс обучения моделей. Библиотека поддерживает распределенное обучение, позволяя использовать несколько устройств или серверов для более эффективной обработки данных.

Несмотря на то, что TensorFlow.js представляет собой продвинутую библиотеку для создания нейронных сетей, для его использования необходимы определенные знания в области программирования и машинного обучения. Однако, благодаря обширной документации и большому сообществу разработчиков, пользователи могут получить поддержку.

В общем контексте, TensorFlow.js – это универсальный инструмент, обеспечивающий новые возможности для создания и применения нейронных сетей в веб-приложениях. Гибкость, совместимость с другими инструментами машинного обучения, а также широкий выбор функций делают TensorFlow.js выгодным выбором для разработчиков, которые хотят создать современные и эффективные приложения на основе машинного обучения.

Теперь рассмотрим применение нейронных сетей в веб-разработке для обеспечения боевых действий войск в обороне. Распознавание образов и классификация данных. Одним из основных применений нейронных сетей в веб-разработке является распознавание образов и классификация данных. Нейронные сети могут обучаться на больших наборах данных и автоматически выявлять закономерности и шаблоны. Это позволяет им распознавать и классифицировать изображения, тексты, звуки и другие типы данных. Например, нейронные сети могут быть использованы для распознавания лиц на фотографиях, определения тональности текстовых сообщений, классификации товаров на основе их характеристик.

Рекомендательные системы. Рекомендательные системы становятся все более популярными в веб-разработке, и нейронные сети играют важную роль в их создании. Нейронные сети могут анализировать предпочтения и поведение пользователей на основе исторических данных и предлагать им персонализированные рекомендации. Это может быть использовано в системах рекомендации товаров, фильмов, музыки или новостных статей.

Обработка естественного языка. Обработка естественного языка (Natural Language Processing, NLP) – это область машинного обучения, которая занимается анализом и интерпретацией естественного языка, такого как тексты и речь. Нейронные сети играют

важную роль в NLP и находят применение в веб-разработке. Они могут быть использованы для автоматического анализа и классификации текстов, машинного перевода, суммаризации текстов, распознавания речи и других задач, связанных с обработкой естественного языка.

Генерация контента. Нейронные сети также могут быть использованы для генерации контента, такого как изображения, музыка, тексты и другие типы данных. Например, с помощью нейронных сетей можно создавать автоматические системы генерации описаний изображений, музыкальных композиций или даже целых текстов. Это открывает новые возможности для создания интересного и оригинального контента в веб-разработке.

Анализ данных и прогнозирование. Нейронные сети могут быть использованы для анализа данных и прогнозирования веб-трендов, поведения пользователей и других параметров. Они могут обрабатывать большие объемы данных и выявлять скрытые закономерности и зависимости. Например, нейронные сети могут использоваться для прогнозирования трафика на веб-сайте, определения оптимальных цен на товары или предсказания результатов маркетинговых кампаний.

Сбор и предварительная обработка данных. Рекомендательные системы требуют большого количества данных для анализа поведения пользователя. Данные могут включать информацию о покупках, просмотрах, поисковых запросах, оценках.

Алгоритмы рекомендательных систем. На основе данных алгоритмы рекомендательных систем предсказывают, что будет интересно конкретному пользователю. Основные типы алгоритмов включают коллаборативную фильтрацию, основанную на пользователе.

Персонализация. Рекомендательные системы обычно предлагают персонализированные предложения на основе интересов пользователя.

Оценка и улучшение. Рекомендательные системы должны регулярно оцениваться и обновляться, чтобы улучшать их точность и релевантность. Это может включать в себя A/B тестирование, обратную связь пользователей и мониторинг метрик производительности.

Баланс между новизной и релевантностью. Хорошая рекомендательная система должна уметь поддерживать баланс между представлением новых элементов и теми, которые точно соответствуют интересам пользователя. Это помогает удерживать внимание пользователя и расширять его взгляды.

Соблюдение приватности. При сборе и анализе данных пользователя необходимо уважать их приватность. Это включает в себя соблюдение законов о защите данных, предоставление ясного и понятного согласия на обработку данных и обеспечение адекватной защиты данных.

Заключение: В целом, построение эффективной нейронной сети является сложным процессом, который требует глубокого понимания данных о боевых действиях, а также способности применять соответствующие алгоритмы для предсказания действий военных подразделений.

Описанный выше подход не означает, что все управленческие решения в области военного управления должны приниматься исключительно с помощью интеллектуальных систем, а обязанности должностных лиц органов управления должны выполнять роботы.

Внедрение нейронной сети в оборонную промышленность подразумевает передачу им некоторых функций командиров военного подразделения. Функционал нейронной сети не призван заменить командиров, а предназначен для упрощения деятельности боевых подразделений, повышая тем самым суммарную боеспособность подразделения.

Непосредственное применение искусственных нейронных сетей связано с необходимостью преодоления проблем боевых действий подразделения.

Список литературы

- 1 Буренок В. М., Дурнев Р. А., Крюков К. Ю. Разумное вооружение: будущее искусственного интеллекта в военном деле // Вооружение и экономика. 2018. № 1 (43). С. 45–54.
- 2 Ямпольский С. М., Анисимов Е. Г. Концептуальные и методологические основы создания систем информационно-аналитического обеспечения деятельности органов военного управления: монография. М.: Изд-во ВАГШ ВС РФ, 2018. 152 с.
- 3 Буренок В. М. Применение искусственного интеллекта в военном деле // Арсенал отечества. 2018. № 1 (33). С. 18–22.
- 4 Тельнов Ю. Ф. Интеллектуальные информационные системы. М.: Бином, 2004. 82 с.
- 5 Ямпольский С. М., Кузин В. А., Шаламов А. С., Рубинов В. И. Актуальные вопросы информационно-аналитического обеспечения органов военного управления // Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции «Академические Жуковские чтения» (Воронеж, 22–23 ноября 2017 г.). Воронеж, 2017. С. 206–211.
- 6 Кравченко Т. К., Исаев Д. В. Системы искусственного интеллекта и поддержки принятия решений. М.: Юрайт, 2016. 292 с.
- 7 Рыбина Г. В. Построение искусственных нейронных сетей. М.: Финансы и статистика, 2014. 432 с.

СОЗДАНИЕ СИСТЕМЫ ГОЛОСОВОГО УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУШНЫМ ДВИЖЕНИЕМ В АВИАЦИИ

Ж. Н. Керимхан, АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени
К. Кулажанова», магистрант 1 курса. Астана,

С. А. Кульмамиров, АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К.
Кулажанова», асс. проф., к.т.н., академик МАИН, г. Астана

Түйін: Сөйлеуді тану мәселелері қарастырылып, азаматтық авиацияның оқу кешендерінде дауыстық басқару жүйелерін қолдану перспективалары талданады. Авиацияда ұшуды орындау және әуе қозғалысын басқару кезінде радиоалмасу фразеологизмдерінің элементтерін контекстік талдауды қолдану арқылы сөйлеуді тану тиімділігін арттыру әдісі ұсынылды.

Summary: The issues of speech recognition are considered, and the prospects for using voice control systems in civil aviation training complexes are analyzed. A method has been proposed to increase the efficiency of speech recognition by using contextual analysis of elements of radio exchange phraseology during flight operations and air traffic control in aviation.

Ключевые слова: распознавание речи, голосовое управление, тренажерный комплекс.

Кілт сөздер: сөйлеуді тану, дауысты басқару, жаттығу кешені.

Key words: speech recognition, voice control, training complex.

Введение. Автоматизированная система управления воздушным движением (АС УВД) – это сложная полиэргатическая система, осуществляющая управление динамическими объектами, главной целью которой является наиболее эффективное использование воздушного пространства [1]. Это достигается путем обеспечения требуемой пропускной способности элементов УВД и экономичности полетов воздушных судов (ВС) при соблюдении уровня безопасности полетов.

Важным аспектом в деятельности системы УВД является подготовка специалистов службы движения. Эту задачу призваны решать комплексные системные тренажеры УВД (КСТ УВД), основная функция которых вырабатывать навыки, позволяющие в полном объеме решать задачи, стоящие перед службой движения. Однако подобные тренажерные системы обладают рядом недостатков, связанных с необходимостью использования в обучении пилотов-операторов: субъективизм в обучении и в оценке качества работы тренируемого диспетчера, ошибки, сопровождающие процесс обучения, высокая стоимость обучения. Разработка системы голосового управления для тренажера могла бы позволить избавиться от этих недостатков. Поскольку основная задача пилота-оператора заключается в том, чтобы имитировать радиообмен и обеспечивать динамическое изменение воздушной обстановки, своевременно реагируя на голосовые команды обучаемого, то модуль голосового управления мог бы взять на себя часть его функций или даже полностью исключить участие человека из процесса обучения (рисунок 1). Кроме этого разработка системы голосового управления могла бы позволить создать ряд тренажеров, нацеленных на отработку у диспетчеров навыков, связанных с использованием речевых сообщений и позволяющих автоматически оценивать их профессиональный уровень.

Рассмотрим основные методы распознавания. Как правило, в существующих системах используются два подхода: распознавание голосовых меток и распознавание лексических элементов. Первый подход предполагает распознавание фрагментов речи по заранее записанному образцу: пользователь записывает в устройство голосовую метку (это может быть любое слово или фраза), которую ассоциирует с какой-либо командой, и впоследствии использует эту фразу для выполнения заданного приказа. Этот подход достаточно прост в реализации и показывает вполне удовлетворительные результаты, если количество команд невелико и устройством пользуется один человек. Однако данный метод мало подходит для

задания большого количества команд, т.к. в этом случае требуется много хорошо отличимых друг от друга уникальных голосовых меток, что уже является проблемой для органов человеческой речи. Кроме того, необходимость в точности воспроизводить заданную голосовую фразу также вызывает определенные трудности в процессе использования. Второй метод основывается на выделении из потока речи отдельных лексических элементов (букв или слогов), с помощью которых в свою очередь распознаются слова и предложения, т.е. осуществляется полноценное распознавание [2]. Этот способ отличает гораздо более сложная реализация, но зато большая гибкость и точность. Построение команд, применяемых для УВД, использует строго формализованную структуру, для их формирования употребляется фиксированный словарь и лингвистические конструкции, утвержденные нормами ИКАО, т.е. для любой ситуации предусмотрено свое уникальное сообщение, которое, впрочем, может незначительно отличаться от какого-либо другого с похожим содержанием [3]. В реальной жизни далеко не всегда удастся ограничиваться набором готовых форм и, кроме того, могут случаться внештатные ситуации, для разрешения которых утвержденного лексикона может оказаться недостаточно.

Однако подавляющее большинство голосовых сообщений возможно представить изначально. Достаточная сложность построения и сходность звучания делают затруднительным распознавание по меткам, но, с другой стороны, некоторая предсказуемость позволяет несколько упростить распознавание по элементам. Таким образом, для построения системы голосового управления воздушным движением второй подход представляется более перспективным.

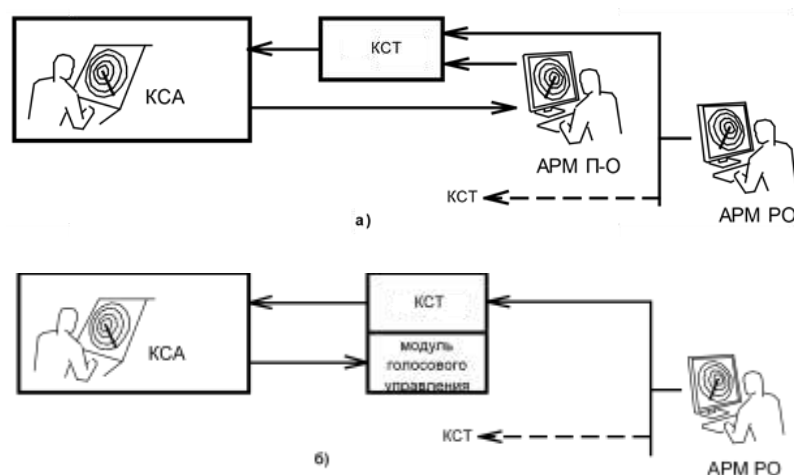


Рисунок 1 - Структурная схема тренажерного комплекса:

а) при наличии пилота-оператора; б) при наличии модуля голосового управления:
 КСА – комплекс средств автоматизации управления воздушным движением; КСТ – комплексный системный тренажер; АРМ П-О – автоматизированное рабочее место пилота-оператора; АРМ РО – автоматизированное рабочее место руководителя обучения

Проведем краткий обзор процесса распознавания речи и традиционно используемых при этом механизмов. Распознавание начинается с выделения информативных признаков речевого сигнала. Человеческая речь представляет собой сплошной поток звуков, которые делятся на голосовые и шумовые. Голосовые звуки образуются путем наложения на основной тон модулирующих частот. Наиболее активную роль играют четыре из них, они называются формантными. Шумовые звуки можно разделить на турбулентные и импульсные. Турбулентные образуются за счет прохождения воздуха через сужения голосового тракта. Импульсные получаются при резком изменении давления при прерывании струи воздуха. Получить из шумовых звуков формантные составляющие весьма затруднительно.

Таким образом, информационные составляющие доступные для анализа строятся из формантных частот и шума [2]. Выделения информативных признаков речевого сигнала обычно происходит в 2 этапа.

На первом осуществляется получение частотного спектра речевого сигнала. Обычно оно заключается в обработке сигнала с использованием набора полосовых фильтров, выполняя оконное преобразование Фурье, либо вейвлет-преобразования.

На втором этапе выполняются преобразования полученного речевого сигнала: логарифмическое изменение масштаба в пространстве амплитуд и частот, сглаживание спектра с целью получения его огибающей, кепстральный анализ.

Процесс распознавания осуществляется путем сравнения полученного сигнала с набором акустических моделей. Наиболее распространенная из них – шаблонная, в которой по образцу сопоставляются различные варианты произношения слова целиком и модель состояний, где сравнение происходит с набором звуков, который выбирается согласно неким вероятностным правилам. В результате работы система выдает несколько вариантов последовательностей, которые наиболее соответствуют входному набору [4]. Ключевым моментом, обуславливающим успех распознавания, является процедура сравнения полученных составляющих с эталонными значениями. Для её решения, как правило, используются алгоритмы, основанные на скрытых марковских моделях или нейронные сети. При использовании марковских моделей сопоставление осуществляется с элементами (словами или их составляющими), вероятность появления которых, исходя из текущей последовательности элементов речи, наиболее высока [4]. При использовании искусственных нейронных сетей (ИНС) распознавание осуществляется благодаря тому, что нейронные сети (а именно, самый распространённый их вид – перцептроны) являются универсальными аппроксиматорами. Доказано, например, что двухслойный перцептрон (один из самых распространённых видов ИНС) способен аппроксимировать произвольную непрерывную функцию [5; 6; 7]. За счёт этого становится возможным обучение ИНС, что позволяет распознавать объекты, принадлежащие к определенному набору классов или группировать объекты по неопределённым заранее видам. Главным преимуществом нейронных сетей является то, что они не требуют никакой информации о решаемой задаче, обучаясь только на примерах. Обучение происходит за счет задания механизма перебора весовых коэффициентов, которые перемножаются со значением входных сигналов и изменяются в зависимости от того, соответствует ли выходной сигнал заданному значению, или нет. Для этого обычно вводят функцию ошибки нейронной сети, а далее минимизируют её стандартными методами, например, методом градиентного спуска, BFGS. Следует различать нейронные сети, построенные на разных принципах и парадигмах (обучение с учителем, без учителя, полуконтролируемое). Выше мы говорили о перцептронах. Как пример иного подхода к ИНС можно привести самоорганизующуюся карту признаков Кохонена. Карты Кохонена – это метод нейросетевой кластеризации данных, нейросетевая версия алгоритма k-means. По этому методу, для каждой группы входных сигналов (кластера) формируются нейронные структуры, определяющие принадлежность к этому кластеру, т.е. каждой комбинации входных воздействий соответствует своя структура, их распознающая и формирующаяся в процессе обучения сети.

Самым популярным и хорошо разработанным методом распознавания речи являются скрытые марковские модели (СММ). Но следует отметить, что использование их для задач голосового управления проблематично, так как они обладают слабой различимостью, особенно на больших словарях. Поэтому нам представляется перспективной для данных задач разработка специализированных ИНС.

По лингвистической классификации, в построении речи можно выделить шесть этапов, каждый из которых в той или иной мере должен присутствовать и в алгоритмах распознавания.

Фонетический – на этом этапе оперируют такими понятиями, как фонемы и аллофоны. Фонемы – это единицы звукового строя, которые образуются при произнесении одних и тех же букв в разных сочетаниях.

Они характеризуются звонкостью, твердостью, переднеязычностью / заднеязычностью и другими свойствами. Комбинаторные аллофоны – это варианты произнесения одной и той же фонемы с учётом явления коартикуляции. Коартикуляция – это влияние фонетического окружения и положения фонемы на её произношение. Различают также основной аллофон – это такой аллофон, произнесение которого минимально зависит от его положения и фонетического окружения.

Фонологический – на этом уровне определяются комбинации фонем и аллофонов, реально встречающихся в заданном языке.

Морфологический – здесь происходят оперирования слогами и морфемами (минимально значимыми частями слова).

Лексический – здесь определяются слова и словоформы, возможные для данного языка.

Семантический – составляются предложения, т.е. происходит отображение речевых конструкций на понятия и образы, устанавливаются отношения между объектами и обозначающими их словами [2].

Как можно было заметить, на каждом уровне построения, сигнал кодируется представителями предыдущих уровней, т.е. слоги и морфемы составляются из аллофонов, слова из слогов и т.д. При переходе с уровня на уровень, помимо представителей сигналов, также передаются и временные зависимости отношений между сигналами. Собирая сигналы с предыдущих уровней, высшие уровни располагают большим объемом информации, что может быть использовано для управления процессами на низших уровнях.

В рассмотренных выше этапах наибольшую трудность при реализации распознавателя речи представляет собой контекстный анализ, который позволяет выбрать из наиболее вероятных результатов распознавания те, которые соответствуют осмысленным предложениям и более того, максимально подходят под контекст сообщения. Например, человек распознаёт речь в некоторых условиях с точностью не более 80 %, но это не мешает ему воспринимать информацию, т.к. информационные потери и ошибки компенсируются за счёт анализа контекста. Таким образом, заключительным этапом распознавания должно стать оперирование представлениями. На данном этапе развития техники сложно представить возможность конструирования универсального распознавателя речи, наделенного такими свойствами, однако при уменьшении словарного запаса, с которым необходимо работать, а, следовательно, количества объектов и связей между ними, можно получить образную конструкцию, состоящую из ограниченного набора сущностей, все состояния которых и действия, над которыми возможно перечислить. Так для систем УВД определение предмета управления на ранних стадиях процесса позволило бы найти набор возможных действий, которые тот мог бы совершать и, соответственно, набор диспетчерских разрешений, которые можно было бы ему отдать. Выявление дополнительных признаков, присущих множеству допустимых диспетчерских разрешений может позволить ещё более ограничить пределы области распознавания, удалив варианты ветвлений, не удовлетворяющих полученным признакам. В качестве одного из возможных решений можно предложить создание моделей диалога, т.е. описание возможных запросов и ответов. Если инициатор диалога - диспетчер или если сообщение ВС требует ответ диспетчера, то пользуясь набором ключевых фраз определить основную тему, найти соответствующую ей модель и выявить возможные варианты хода беседы. Далее, опираясь на лексические конструкции этих вариантов выделить оставшиеся нерасшифрованными фрагменты, сделать предположения о характере их содержания (например, числовые значения). Ограничив подобным образом область возможных значений оставшейся нераспознанной части, сделать новый поиск, перебирая значения из полученного набора.

В качестве примера рассмотрим диалог, в котором задается команда изменения высоты ВС. Данное сообщение может иницироваться диспетчером, например, при возникновении

конфликтных ситуаций [3]. Экипаж, которому адресовано это сообщение, может согласиться, отказать, указав причину или, к примеру, сославшись на неудовлетворительную радиосвязь, попросить повторить. Также одновременно с командой изменения высоты сообщение может содержать информационную часть (о текущем местоположении ВС, об опасных метеоявлениях).

На первом этапе необходимо выделить из фразы командную и идентификационную части. Для этого нужно определить является ли сообщения началом нового, продолжением существующего или обращением ко всем, т.к. в первом случае сообщению предшествует адресная конструкция, в которой содержится имя получателя и имя отправителя. Во втором её может и не быть, а в третьи сообщения начинаются со стандартной безличностной фразы.

Вследствие того, что отправитель известен заранее, и в ходе тренинга он не меняется, то расшифровку удобнее начинать с этого. Поскольку указание отправителя, происходит как раз между именем получателя и сообщением, то выделив его, мы сразу получим набор звуков, соответствующий первой и второй части [4].

Так как любая возможная воздушная ситуация подразумевает вполне определенный набор диспетчерских разрешений, допустимых при её возникновении, будем считать, что команда смены высоты входит в набор разрешенных. Большинство фраз, согласно их функциональному предназначению, можно разбить на некие логические группы (например, команды изменения высоты, изменения скорости, команды задания курса, метеосводки). Каждая из этих групп использует определенный набор словосочетаний, употребляемых в определенном порядке, присущим только ей одной [5].

Таким образом, можно предположить, что если в полученном диспетчерском разрешении удастся выделить ключевые слова, то путем сравнения порядка их употребления с эталонными последовательностями ключевых слов, удастся с достаточно высокой степенью вероятности определить принадлежность полученной команды к той или иной группе.

Этот вывод позволит далее выбирать варианты для определения нераспознанных слов, исходя из возможности их употребления в найденной группе. Причем порядок их употребления относительно ключевых может внести дополнительные ограничения в перечень возможных вариантов и тем самым ещё более уменьшить количество доступных вариантов, а в случаях особых затруднений способствовать составлению адекватной замены нераспознанной части фразы [6].

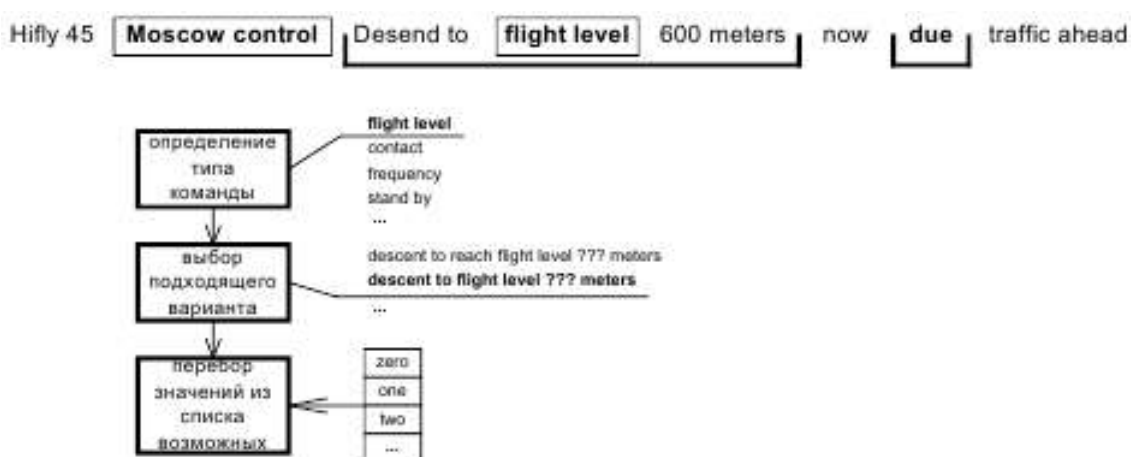


Рисунок 2 - Обобщенная блок-схема распознавания элементов фразеологии диспетчера

Так для команд изменения эшелона (высоты) полета в качестве ключевых к примеру, можно использовать "climb", "descend", "maintain", "flight lever". Обнаружив любое вхождение из вышеперечисленного списка в указанном порядке, можно сделать вывод, что речь идет об изменении эшелона.

Исходя из этого, получаем следующий список наиболее вероятно используемых фраз:

"flight level ???", "descend/climb to flight level ???", "descend/climb to reach flight level ???", "descend/climb at ???", "descend/climb until passing flight level ???" где "???"

подразумевается высота в метрах или наименование эшелона (рисунок 2).

Если сообщение не ограничено командной составляющей и имеет нераспознанные участки до или после текста команды, то указывается дополнительная информация, связанная с местом проведения маневра, моментом времени, скорости, чрезвычайными обстоятельствами из-за которых необходимо изменить направление движения, текущее местоположение ВС, чему соответствует новое множество ключевых слов (after, before, continue, stop) [7].

Для данного примера требование изменения эшелона сопровождается указанием причины (ключевое слово "due") [3]. Эти правила позволяют уменьшить объем словаря, используемого для распознавания речи, и тем самым снизить вероятность ошибочного распознавания.

Заключение. Таким образом, предлагаемый в настоящей работе метод распознавания с использованием контекстного анализа элементов фразеологии радиообмена позволит увеличить эффективность распознавания элементов фразеологии диспетчера за счет дальнейшего анализа результатов распознавания, полученных при помощи существующих программных продуктов.

Это позволит разработать программный модуль тренажерных комплексов, поддерживающий функции голосового управления, который обеспечит возможность тренировки диспетчерского состава без участия пилотов-операторов, что обеспечит снижение стоимости тренажерной подготовки. Наличие подобного модуля позволит создать серию дешевых и малогабаритных процедурных тренажеров для отработки навыков радиообмена как на русском языке.

Использование модуля распознавания речи в диспетчерских тренажерах позволит снизить стоимость обучения, а также уменьшить роль субъективного человеческого фактора, что положительным образом отразится на эффективности подготовки диспетчерского персонала.

Список использованной литературы

- 1 Алешин В. И., Дарымов Ю. П., Крыжановский Г. А. и др. Организация управления воздушным движением / под ред. Крыжановского Г.А. – М.: Транспорт, 1988.
- 2 Фролов А. В., Фролов Г. В. Синтез и распознавание речи // Современные решения. – <http://www.frolov-lib.ru/books/hi/ch01.html>.
- 3 Правила и фразеология на английском языке при выполнении полетов и управлении воздушным движением в воздушном пространстве Российской Федерации. - 2-е. изд. – М.: Министерство транспорта РФ. Государственная служба гражданской авиации, 2001.
- 4 Бойков Ф.Г. Применение вейвлет-анализа в задачах автоматического распознавания речи: дисс. канд. техн. наук. – М., 2003.
- 5 Арнольд В. И. О представлении непрерывных функций трех переменных суперпозициями непрерывных функций двух переменных // Матем. сб. - 1959. - Т. 48(90). - № 1. - С. 3-74.
- 6 Колмогоров А. Н. О представлении непрерывных функций нескольких переменных в виде суперпозиций непрерывных функций одной переменной и сложения // ДАН СССР. - 1957. - Т. 114. - Вып. 5. - С. 953-956.

7 Cybenko G. Approximation by Superpositions of Sigmoidal Function. Cybenko G. - Urbana: University of Illinois, 1988.

ОПОЗНАВАНИЕ ДОРОЖНЫХ ЗНАКОВ ВИДЕОРЕГИСТРАТОРОМ

Жумабеков А., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К. Кулажанова», магистрант 1 курса, г. Астана,
Кульмамиров С. А., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К. Кулажанова», асс. проф., к.т.н., академик МАИН г. Астана

Түйін: Мақалада автобейнетіркегіштер арқылы жол белгілерін анықтау шешімі ұсынылады. Жол белгілерін тану жүйесінің сипаттамасы берілген. Жүйенің құрамы, оның жұмысының кеңейтілген алгоритмі және жол белгілерін тану әдістері ұсынылған.

Summary: The article proposes a solution for identifying road signs using car video recorders. A description of the road sign recognition system is presented. The composition of the system, an enlarged algorithm of its operation and methods for recognizing road signs are presented.

Ключевые слова: дорожные знаки, процесс обучения, моделирование процесса, автоматизация процесса, субъектно-ориентированное управление процессом, S-BPM, гибкий процесс, распознавание, рефлексивность.

Кілт сөздер: жол белгілері, оқу процесі, үдерісті модельдеу, процесті автоматтандыру, пәнге бағытталған процесті басқару, S-BPM, икемді процесс, тану, рефлексивтілік.

Key words: road signs, learning process, process modeling, process automation, subject-oriented process management, S-BPM, flexible process, recognition, reflexivity.

Введение. Автомобилестроение - одна из самых высокотехнологичных индустрий, которая вбирает в себя инновации из различных сфер, чтобы обеспечить водителям и пассажирам скорость, безопасность и комфорт при движении. Внимание многих автопроизводителей сейчас сфокусировано на создании беспилотных машин, что подразумевает внедрение целого комплекса программно-аппаратных решений, работающих, в том числе, на основе технологий искусственного интеллекта [1].

С каждым годом необходимость в системе автоматического распознавания дорожных знаков становится все актуальнее [2]. Данные системы широко применяются в автопилотах и помощниках водителя для повышения безопасности движения автотранспортных средств. Системы могут помочь придерживаться установленного скоростного режима, соблюдать ограничения на проезд и обгон, что поможет существенно снизить аварийность на дорогах. Разработать решение, которое сможет распознавать дорожные знаки на кадрах, записанных автомобильным видеорегистратором.

Опишем входные данные [3]:

- train/ - папка, содержит в себе 778 кадров, снятых на видеорегистратор;
- train.csv - содержит перечисление знаков для каждой фотографии;
- test/ - содержит в себе 388 изображений на которых требуется определить автомобильные знаки;
- test.csv - содержит перечисление всех изображений тестового набора;
- sample_solution.csv - пример файла для отправки.

Для удобства интерпретации результатов дорожные знаки были преобразованы в цифры от 1 до 70, где:

- цифре 1 соответствует знак под ГОСТ '3.24';
- цифре 2 соответствует знак под ГОСТ '1.16';
- цифре 3 соответствует знак под ГОСТ '5.15.5';
- для следующих знаков: '5.19.1', '5.19.2', '1.20.1', '8.23', '2.1', '4.2.1', '8.22.1', '6.16', '1.22', '1.2', '5.16', '3.27', '6.10.1', '8.2.4', '6.12', '5.15.2', '3.13', '3.1', '3.20', '3.12', '7.14.2', '5.23.1', '2.4', '5.6', '4.2.3', '8.22.3', '5.15.1', '7.3', '3', '2.3.1', '3.11', '6.13', '5.15.4', '8.2.1', '1.34.3', '8.2.2', '5.15.3',

'1.17', '4.1.1', '4.1.4', '3.25', '1.20.2', '8.22.2', '6.9.2', '3.2', '5.5', '5.15.7', '7.12', '8.2.3', '5.24.1', '1.25', '3.28', '5.9.1', '5.15.6', '8.1.1', '1.10', '6.11', '3.4', '6.10', '6.9.1', '8.2.5', '5.15', '4.8.2', '8.22', '5.21', '5.18'.

Важно отметить что на одном снимке может быть более одного знака, но максимально их число на одной фотографии для нашего набора - восемь. В поставленной задаче важна точность распознавания модели, поэтому к каждой строке набора будет применен Recall.

Даже беглый просмотр информации о задаче сразу даёт понять, что данных, мягко говоря, недостаточно. У нас 70 различных классов, и всего 778 фотографий для обучения.

Отметим, что и качество разметки оставляет желать лучшего, и это несмотря на то, что в списке знаков дорожного движения встречаются знаки, которые вы никак не сможете опознать. Например, какой-то неведомый знак "3". Хорошо, что эти проблемные знаки встречаются не так часто, поэтому проигнорируем их.

Для наших нужд лучше всего подходит набор данных RTSD. Набор данных RTSD содержит кадры, предоставленные компанией "Геоцентр Консалтинг" [4]. Изображения получены с широкоформатного видеорежиссёра, который снимает с частотой 5 кадров в секунду. Разрешения изображений от 1280×720 до 1920×1080. Фотографии были сделаны в разное время года (весна, осень, зима), в разное время суток (утро, день, вечер) и при различных погодных условиях (дождь, снег, яркое солнце). В наборе используется 155 знак дорожного движения, формат разметки - COCO.

RSTD отличается по количеству и составу знаков от набора данных нашей задачи [5]. Так что следующий вопрос назревает сам собой - какое количество знаков из исходной задачи покрывает наш набор данных? Знаки из набора RTSD составляют 65.2% от знаков дорожного движения в нашей задаче.

У знаков разная частота появления. Предположим, что соотношение знаков в обучающем и тестовом наборе одинаковое. Какой объём train-набора охватывают знаки, которые присутствуют в RTSD? Знаки из набора RTSD охватывают 72.4 % от объема всех знаков дорожного движения в train-наборе.

Таким образом, мы можно покрыть большую часть кейсов, вообще не используя train из нашей задачи. А теперь импортируем все библиотеки [6]:

```
import pandas as pd
from tqdm.notebook import tqdm
import os
from shutil import copyfile, move
import sys
import json
```

Загрузим набор данных с Kaggle.

```
!pip install kaggle
!kaggle datasets download -d watchman/rtsd-dataset
!7z x rtsd-dataset.zip
```

В качестве детектора будет выступать yolov5, а именно yolov5m6 с разрешением 1280 пикселей. По моему мнению, это оптимальный вариант, так как знаки дорожного движения маленькие, а само изображение большое; если мы будем обучать модель на разрешении

640, то можем пропустить значительное количество знаков дорожного движения. Конечно, вы всегда можете использовать другую архитектуру. Задача этой статьи не выбор оптимальной архитектуры, а демонстрация того, что можно занимать призовые места в соревновании, не прибегая к разметке организаторов.

Преобразуем набор данных в YOLO-формат [7]. Есть несколько способов, как это можно сделать. Например, воспользоваться сервисом Roboflow, но тогда придётся загружать всю разметку в их сервис, что займёт довольно много времени. Как альтернатива - cvat, но все это очень долго, хотя и потребует лишь терпения и времени. Всегда можно включить hard-mode и написать всё самому.

Используем готовый скрипт от Ultralytics, но внесём в него одно изменение [9]:

```
!git clone https://github.com/ultralytics/JSON2YOLO
```

Нужно модифицировать 274 строку в файле `general_json2yolo.py` следующим образом:

```
h, w, f = img['height'], img['width'], img['file_name'].split('/')[1]
```

Перейдём непосредственно к конвертации COCO-формата в YOLO-формат.

```
sys.path.append('./JSON2YOLO')
from JSON2YOLO.general_json2yolo import convert_coco_json
test_path = 'test_annotation'
train_path = 'train_annotation'
os.makedirs(train_path, exist_ok=True)
os.makedirs(test_path, exist_ok=True)
move('train_anno.json', os.path.join(train_path, 'train_anno.json'))
move('val_anno.json', os.path.join(test_path, 'val_anno.json'))
for folder in ['labels', 'images']:
    for path in [test_path, train_path]:
        os.makedirs(os.path.join(path, folder), exist_ok=True)
convert_coco_json(train_path)
for file in tqdm(os.listdir(os.path.join('new_dir/labels/train_anno'))):
    move(os.path.join('new_dir/labels/train_anno', file), os.path.join(train_path, 'labels', file))
convert_coco_json('./test_annotation/')
for file in tqdm(os.listdir(os.path.join('new_dir/labels/val_anno'))):
    move(os.path.join('new_dir/labels/val_anno', file), os.path.join(test_path, 'labels', file))
```

Разметка имеется, не хватает изображений, которые ей соответствуют. Добавим их:

```
test_labels = os.listdir(os.path.join(test_path, 'labels'))
train_labels = os.listdir(os.path.join(train_path, 'labels'))
```

```

test_labels = set(map(lambda x: x.split('.')[0], test_labels))
train_labels = set(map(lambda x: x.split('.')[0], train_labels))
images = 'rtsd-frames/rtsd-frames'
for file in os.listdir(images):
    name = file.split('.')[0]
    if name in train_labels:
        move(os.path.join(images, file), os.path.join(train_path, 'images', file))
    if name in test_labels:
        move(os.path.join(images, file), os.path.join(test_path, 'images', file))

```

Создадим файл "traffic_signs.yaml" с описанием путей и классов, используемых в датасете. Это обязательное требование для yolov5 [10].

```

train: /home/jovyan/train_annotation/images # train images (relative to 'path') 128 images
val: /home/jovyan/test_annotation/images # val images (relative to 'path') 128 images
nc: 155
names: ['2_1', '1_23', '1_17', '3_24', '8_2_1', '5_20', '5_19_1', '5_16',
'3_25', '6_16', '7_15', '2_2', '2_4', '8_13_1', '4_2_1', '1_20_3', '1_25',
'3_4', '8_3_2', '3_4_1', '4_1_6', '4_2_3', '4_1_1', '1_33', '5_15_5', '3_27',
'1_15', '4_1_2_1', '6_3_1', '8_1_1', '6_7', '5_15_3', '7_3', '1_19', '6_4',
'8_1_4', '8_8', '1_16', '1_11_1', '6_6', '5_15_1', '7_2', '5_15_2', '7_12',
'3_18', '5_6', '5_5', '7_4', '4_1_2', '8_2_2', '7_11', '1_22', '1_27', '2_3_2',
'5_15_2_2', '1_8', '3_13', '2_3', '8_3_3', '2_3_3', '7_7', '1_11', '8_13',
'1_12_2', '1_20', '1_12', '3_32', '2_5', '3_1', '4_8_2', '3_20', '3_2', '2_3_6',
'5_22', '5_18', '2_3_5', '7_5', '8_4_1', '3_14', '1_2', '1_20_2', '4_1_4', '7_6',
'8_1_3', '8_3_1', '4_3', '4_1_5', '8_2_3', '8_2_4', '1_31', '3_10', '4_2_2', '7_1',
3_28', '4_1_3', '5_4', '5_3', '6_8_2', '3_31', '6_2', '1_21', '3_21', '1_13', '1_14',
'2_3_4', '4_8_3', '6_15_2', '2_6', '3_18_2', '4_1_2_2', '1_7', '3_19', '1_18', '2_7',
'8_5_4', '5_15_7', '5_14', '5_21', '1_1', '6_15_1', '8_6_4', '8_15', '4_5', '3_11',
'8_18', '8_4_4', '3_30', '5_7_1', '5_7_2', '1_5', '3_29', '6_15_3', '5_12', '3_16',
'1_30', '5_11', '1_6', '8_6_2', '6_8_3', '3_12', '3_33', '8_4_3', '5_8', '8_14',
'8_17', '3_6', '1_26', '8_5_2', '6_8_1', '5_17', '1_10', '8_16', '7_18', '7_14', '8_23']

```

Опишем обучение модели:

```

!git clone https://github.com/ultralytics/yolov5
!cd "yolov5"
!pip install -r requirements.txt

```

```
!python train.py --img 1280 --batch -1 --epochs 40 --data "/home/jovyan/traffic_signs.yaml" --weights yolov5m6.pt --project "hackaton_traffic_signs" --name "yolov5m6"
```

Модель, определяющая знаки дорожного движения, у нас есть, перейдём к тестовому набору. Предсказание видно на тестовом наборе данных. Применим наш детектор объектов к тестовому набору данных [8]:

```
!python detect.py --source {путь к тестовому набору} --weights {путь к весам модели} --save-txt --save-conf --name "yolov5m6_signs_test" --imgsz 1280 --conf-thres 0.25
```

Замечание: в RTSD отсутствует знак '5.19.2', но он входит в топ-3 самых частых знаков в обучающем наборе нашей задачи. Посмотрим, как ведёт себя детектор при наличии знаков '5.19.1' и '5.19.2' на изображении. Получается, если мы встретили два раза '5.19.1' в результате работы детектора, то это не что иное, как '5.19.1' и '5.19.2'.

Покажем результаты работы обученного детектора на тестовом изображении [9]. Далее научимся преобразовывать знаки дорожного движения из RTSD в формат нашей задачи.

```
sings_rtsd = {"2_1": 1, "1_23": 2, "1_17": 3, "3_24": 4, "8_2_1": 5, "5_20": 6, "5_19_1": 7,
5_16": 8, "3_25": 9, "6_16": 10, "7_15": 11, "2_2": 12, "2_4": 13, "8_13_1": 14, "4_2_1": 15,
1_20_3": 16, "1_25": 17, "3_4": 18, "8_3_2": 19, "3_4_1": 20, "4_1_6": 21, "4_2_3": 22,
4_1_1": 23, "1_33": 24, "5_15_5": 25, "3_27": 26, "1_15": 27, "4_1_2_1": 28, "6_3_1": 29,
8_1_1": 30, "6_7": 31, "5_15_3": 32, "7_3": 33, "1_19": 34, "6_4": 35, "8_1_4": 36, "8_8": 37,
1_16": 38, "1_11_1": 39, "6_6": 40, "5_15_1": 41, "7_2": 42, "5_15_2": 43, "7_12": 44,
3_18": 45, "5_6": 46, "5_5": 47, "7_4": 48, "4_1_2": 49, "8_2_2": 50, "7_11": 51, "1_22": 52,
1_27": 53, "2_3_2": 54, "5_15_2_2": 55, "1_8": 56, "3_13": 57, "2_3": 58, "8_3_3": 59,
2_3_3": 60, "7_7": 61, "1_11": 62, "8_13": 63, "1_12_2": 64, "1_20": 65, "1_12": 66, "3_32":
7, "2_5": 68, "3_1": 69, "4_8_2": 70, "3_20": 71, "3_2": 72, "2_3_6": 73, "5_22": 74, "5_18":
5, "2_3_5": 76, "7_5": 77, "8_4_1": 78, "3_14": 79, "1_2": 80, "1_20_2": 81, "4_1_4": 82,
7_6": 83, "8_1_3": 84, "8_3_1": 85, "4_3": 86, "4_1_5": 87, "8_2_3": 88, "8_2_4": 89, "1_31":
0, "3_10": 91, "4_2_2": 92, "7_1": 93, "3_28": 94, "4_1_3": 95, "5_4": 96, "5_3": 97, "6_8_2":
8, "3_31": 99, "6_2": 100, "1_21": 101, "3_21": 102, "1_13": 103, "1_14": 104, "2_3_4": 105,
4_8_3": 106, "6_15_2": 107, "2_6": 108, "3_18_2": 109, "4_1_2_2": 110, "1_7": 111, "3_19":
12, "1_18": 113, "2_7": 114, "8_5_4": 115, "5_15_7": 116, "5_14": 117, "5_21": 118, "1_1":
19, "6_15_1": 120, "8_6_4": 121, "8_15": 122, "4_5": 123, "3_11": 124, "8_18": 125,
8_4_4": 126, "3_30": 127, "5_7_1": 128, "5_7_2": 129, "1_5": 130, "3_29": 131, "6_15_3":
32, "5_12": 133, "3_16": 134, "1_30": 135, "5_11": 136, "1_6": 137, "8_6_2": 138, "6_8_3":
39, "3_12": 140, "3_33": 141, "8_4_3": 142, "5_8": 143, "8_14": 144, "8_17": 145, "3_6":
46, "1_26": 147, "8_5_2": 148, "6_8_1": 149, "5_17": 150, "1_10": 151, "8_16": 152, "7_18":
153, "7_14": 154, "8_23": 155}
```

```
sings_rtsd = dict(zip(range(len(sings_rtsd)), [x.replace('_', '.') for x in list(sings_rtsd.keys())]))
```

```
sings_input = ['3.24', '1.16', '5.15.5', '5.19.1', '5.19.2', '1.20.1', '8.23',
'2.1', '4.2.1', '8.22.1', '6.16', '1.22', '1.2', '5.16', '3.27',
'6.10.1', '8.2.4', '6.12', '5.15.2', '3.13', '3.1', '3.20', '3.12',
'7.14.2', '5.23.1', '2.4', '5.6', '4.2.3', '8.22.3', '5.15.1',
'7.3', '3', '2.3.1', '3.11', '6.13', '5.15.4', '8.2.1', '1.34.3',
'8.2.2', '5.15.3', '1.17', '4.1.1', '4.1.4', '3.25', '1.20.2',
'8.22.2', '6.9.2', '3.2', '5.5', '5.15.7', '7.12', '8.2.3',
'5.24.1', '1.25', '3.28', '5.9.1', '5.15.6', '8.1.1', '1.10',
'6.11', '3.4', '6.10', '6.9.1', '8.2.5', '5.15', '4.8.2', '8.22',
'5.21', '5.18']
```

Определим вспомогательные функции:

```
def parse_labeltxt(path):
    with open(os.path.join(path), 'r') as file:
        lines = file.readlines()
        labels = [sings_rtsd[int(x.split(' ')[0])] for x in lines]
        if labels.count('5.19.1')>1:
            labels.append('5.19.2')
        labels = list(set(labels))
    return labels

def rtsd2predict(labels):
    int_labels = []
    for sign in labels:
        if sign in sings_input:
            int_labels.append(sings_input.index(sign) + 1)
    return int_labels
```

Преобразуем yolo-предсказания в знаки дорожного движения RTSD, а затем в метки нашей задачи [11]:

```
test_csv = pd.read_csv('test.csv', delimiter=',')
sample_solution = pd.read_csv('sample_solution.csv', delimiter=',')
labels_path = '/home/jovyan/yolov5/runs/detect/yolov5m6_signs_test/labels' #заменить на
путь, где у вас хранятся запуски yolov5
predicted_labels = {}
```

```
for label in tqdm(os.listdir(labels_path)):
    predicted_labels[label[:-3]+'jpg'] = rtsd2predict(parse_labeltxt(os.path.join(labels_path, label)))
```

Остается последний шаг, наш файл с решением должен содержать не названия файлов, а их id, которые можем получить из test.csv. Так же учтём, что у нас может быть максимум 8 знаков дорожного движения, то есть наш массив с предсказанием знаков дорожного движения нужно дополнить нулями так, чтобы его длина стала равна 8 [12].

```
img2id = {}
for index, row in test_csv.iterrows():
    img2id[row['img']] = row['id']

for img in predicted_final.keys():
    img_id = img2id[img]
    signs = predicted_final[img] + ((8-len(predicted_final[img]))*[0])
    sample_solution[sample_solution['id']==img_id] = [img_id] + signs

sample_solution.to_csv('solution.csv', index=False)
```

Опишем варианты улучшенного решения [13 - 16]:

1) Разметить данные из обучающего набора для тех знаков дорожного движения, которые отсутствуют в RTSD. Этот способ точно даёт получить +0.04-0.1 к скору.

2) Если взглянуть на обучающий набор данных и его разметку, то станет очевидно, что иногда нужно оставлять знаки дорожного движения, которые находятся далеко, а иногда нет. Возможно, что здесь есть какая-то корреляция с тем, какая именно локация используется. То есть, есть смысл поэкспериментировать с confidence, а также визуализировать весь набор данных, чтобы понимать, в каких случаях в разметке были допущены ошибки.

3) Эту задачу имеет смысл решать с конца. Нужно понять, насколько хорошо размечены тестовые данные. В ручном режиме разметить все тестовые изображения, а затем отправлять посылки, что позволит выяснить, что же система ожидает получить от нас. Таким образом, можно "подогнать" наше решение под ответ.

Заключение. Сама задача довольно интересная, но объём и качество разметки лишает всякого смысла попытки улучшить решение. Данный подход к решению задачи - это вызов организатором соревнований. Надеюсь, что это побудит их детальнее продумывать свои кейсы. Эта статья будет полезна всем тем, кто только начинает свой соревновательный путь

Список использованной литературы

1 Попов Е. Ю., Крыжановский Д. И. Алгоритм распознавания дорожных знаков ограничения скорости // Современные научные исследования и инновации. – Июнь 2012. - № 6. <http://web.snauka.ru/issues/2012/06/14717>.

- 2 Суслинников А. Д. Системы современного автомобиля. http://systemsauto.ru/active/traffic_sign_recognition.html.
- 3 «Цифровая обработка видеоизображений» А.А. Лукьяница, А.Г. Шишкин – М.: «Ай-Эс-Эс Пресс», 2009. - 518с.
- 4 ГОСТ Р 52290-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств».
- 5 Визильтер Ю.В., Желтов С.Ю., Бондаренко А.В. Обработка и анализ изображений в задачах машинного зрения. М.: Физматкнига, 2010.
- 6 Shustanov A., Yakimov P. Proceedings of the 14th International Joint Conference on e-Business and Telecommunications. 2017. 5, P. 42.
- 7 Xiong B., Izmirli O. International Workshop on Image Processing and Optical Engineering, International Society for Optics and Photonics. 2012. 8335, P. 83350B.
- 8 Krsak E., Toth S. Acta Electrotechnica et Informatica. 2011. 11, № 4. P. 31.
- 9 Якимов П. Ю. Издательство СГАУ, Материалы Международной конференции и молодежной школы «Информационные технологии и нанотехнологии». 2016. P. 977.
- 10 Шемарулин И. А., Карпычев В. Ю. Труды НГТУ им. Алексеева. 2016. № 2. P. 60.
- 11 Терентьев Е. Н., Shilin-Terentyev N. E., Приходько И. Н., Фаршакова И. И. Научная конференция «Ломоносовские чтения — 2018». Секция физики. P. 162.
- 12 Медведев М. В., Кирпичников А. П., Синичкина Т. А. Вестник технологического университета 19, №18. P. 143.
- 13 Keser T., Kramar G., Nozica D. In Proceedings of the IEEE International Conference on Smart Systems and Technologies (SST) P. 12.
- 14 Daraghmi Y-A, Hasasneh A.M. International Journal of Signal Processing Systems. 2016. 19, № 18. P. 12.
- 15 Burger Wilhelm , Burge Mark J. Principles of Digital Image Processing: Core Algorithms. Springer Science & Business Media, 2010.
- 16 Пытьев Ю. П., Чуличков А. И. Методы морфологического анализа изображений. М.: Физматлит, 2010.

ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПО ФУНКЦИОНИРОВАНИЮ МАЛОГО БИЗНЕСА НА ПРЕДПРИЯТИИ

Женисов Д. С., АО «Казахский университет технологии и
бизнеса им. К.Кулажанова», магистрант, г.Астана

Кульмамиров С. А., асс. проф., к.т.н., академик МАИН, г.Астана

Түйін: ақпараттық жүйе түрінде іске асырылған оқу орталығының мысалында шағын бизнесті есепке алу, бақылау және басқару процестерін автоматтандырудың бар мәселелері қарастырылды. Оқу процестерін Автоматтандырудың негізгі принциптерін көрнекі түрде байқауға болатын оқу процестерінің моделін құру процесі зерттелді. Жартылай модельдер оқу орталығының білім алушыларының оқу дайындығын басқару мен типтік мониторингке қойылатын негізгі ерекшеліктер мен талаптарды тұжырымдауға мүмкіндік берді. Оқу орталығының қазіргі дамуында оның оқу процесінде болып жатқан негізгі бизнес-процестерін қайта құрылымдау, сондай-ақ заманауи цифрлық процестерді орындау әдістері мен технологиялары өзгертілуі тиіс. Мұндай жаңашылдық-оның оқу қызметін басқарумен байланысты міндеттерді шешу әдістерін қамтитын оқу орталығын басқару жүйесін жаңғыртуды жүзеге асырмай жүргізу мүмкін емес. Оқу қызметін басқару жүйесін реинжи-нирингтеу тәсілі және бұрын толық емес ақпаратты қолдану мүмкіндіктері есебінен автоматтандыру объектісінің бизнес-процестерін жетілдіруге мүмкіндік беретін цифрлық ААЖ жаңа платформаларын енгізу жолы тұжырымдалған.

Summary: The existing problems of automation of accounting, control and management of small businesses are considered on the example of an educational center implemented in the form of an information system. The process of building a model of educational processes has been studied, where the main principles of automation of educational processes can be clearly observed. The obtained models made it possible to formulate the main features and requirements for the standard monitoring and management of the training of students of the training center. In the modern development of the training center, the restructuring of its main business processes occurring in the educational process should be carried out, as well as the methods and technologies of performing modern digital processes should be changed. Such innovation is impossible without the modernization of the management system of the training center, covering methods for solving problems related to the management of its educational activities. The method of reengineering the educational activity management system and the way to introduce new digital AIS platforms that allow improving the business processes of the automation object due to the possibilities of using previously unavailable information are formulated.

Аннотация: Рассмотрены существующие проблемы автоматизации процессов учета, контроля и управления малым бизнесом на примере учебного центра, реализованной в виде информационной системы. Исследован процесс построения модели учебных процессов, где наглядно можно наблюдать главные принципы автоматизации учебных процессов. Полученные модели позволили сформулировать основные особенности и требования к типовому мониторингу и управления учебной подготовкой обучающихся учебного центра. В современном развитии учебного центра должна быть совершена реструктуризация основных его бизнес-процессов, протекающих в учебном процессе, а также изменены методы и технологии выполнения современных цифровых процессов. Такое нововведение невозможно без осуществления модернизации системы управления учебным центром, охватывающая методы решения задач, связанных с управлением его учебной деятельностью. Сформулирован способ реинжиниринга системы управления учебной деятельностью и путь внедрение новых платформ цифровых АИС, позволяющие совершенствовать бизнес-процессы объекта автоматизации за счет возможностей применения недоступной ранее информации.

Ключевые слова: процесс обучения, моделирование процесса, автоматизация процесса, субъектно-ориентированное управление процессом, S-BPM, гибкий процесс, рефлексивность.

Организация процессного подхода выполнения учебного процесса в организации образования (т.е. учебного центра) используя системы менеджмента качества (СМК) в наше время до сих пор является актуальной и востребованной задачей. При этом повышение качества подготовки выпускников учебным центром, совершенствование его научно-методической работы, реализация успешной самостоятельной работы обучающихся возможны лишь в условиях функционирования единой информационной системы [1]. Административно – хозяйственная самостоятельность, гибкая система управления, мобильность в организации учебного процесса, современная материальная база учебных центров технического профиля позволят занимать лидирующие позиции в образовательной системе Казахстана.

Одним из показателей инновационного развития учебного центра является эффективно действующая система организации и сопровождения учебного процесса [2]. Активная работа в этом направлении ведется в учебных центрах столицы Казахстана в Нур-Султане. Например, на базе Казахского университета технологии и бизнеса (КазУТБ) сформирован такой образовательный комплекс. Наличие в структуре КазУТБ учебных центров уровня профессиональной подготовки ставит к реализации современной задачи системы управления с такой цепочкой, которая обеспечивала бы, с одной стороны, самостоятельность учебной организации, а с другой – их тесное взаимодействие.

Ещё одним объективным обстоятельством, побудившим образовательную среду РК к разработке вышеописанной системы, стала непрерывно возрастающая потребность в использовании потоков учебной информации больших объемов в образовательном процессе.

На основе достижений ИКТ в образовательном комплексе внедрена целостная система автоматизированного управления (АСУ) учебным процессом, включающая информационные составляющие: сайт, портал, электронную библиотеку, e-Learning, многофункциональную интерактивную разработку.

При создании единой автоматизированной среды, позволяющей наиболее эффективно управлять учебным процессом, проводится единая подготовительная работа по формированию предпосылок для функционирования такой ИС (рисунок 1).



Рисунок 1 – Структурная схема функционирования ИС

Отметим основные виды предпосылок ИС:

- высокая оснащенность КазУТБ (в роли вуза) современными средствами компьютерной и цифровой оргтехники (все структурные подразделения обеспечены компьютерами, принтерами, сканерами, что позволяет оперативно решать поставленные задачи);
- подготовка обучающихся в области ИКТ, технологии и бизнеса (ППС и сотрудники образовательной организации систематически и своевременно проходят курс повышения квалификации силами как самого вуза, так и других родственных учебных заведений);
- единое применение востребованных программных продуктов (ИТ-подразделение следит за появлением новейших программных продуктов и организует их применение);
- организация специального отдела по разработке, использованию и внедрению собственных востребованных программных разработок (в КазУТБ создано подразделение, занимающееся разработкой и внедрением собственных программных продуктов);
- широкое внедрение всевозможных сетей вычислительных процессов (в вузе имеются несколько внутренних ЛВС высокой скорости, позволяющих оперативно получать, передавать и хранить учебную информацию и обмениваться ею).

Многофункциональная интерактивная система позволит автоматизировать организацию учебного процесса, в частности наиболее рутинные операции (оформление документации, составление расписания занятий), важные с точки зрения оптимизации работы всего комплекса и каждой организации в отдельности (рисунок 2).

Например, работа приёмной комиссии комплекса базируется на модуле «Абитуриент», отслеживающем прохождение документов абитуриента от момента подачи заявления до зачисления его в число обучающихся. Модуль содержит аналитические данные о количестве поданных заявлений с учетом по каждой специальности, также формирует общие списки абитуриентов и списки с учетом рейтинга по результатам ЕНТ РК.

Внедрение такого модуля позволит сократить количество сотрудников приемной комиссии в 4-5 раз по каждому учебному центру. Все данные о поступивших обучающихся

становятся базой для модуля «Обучающийся», позволяющего отслеживать движение контингента от момента комплектования учебной группы до формирования выпускника, формировать личное дело каждого обучающегося (личная карточка, учебная карточка, результаты промежуточной аттестации). Поиск информации может быть задан по фамилии обучающегося, шифру специальности или номеру группы. Оперативность работы модуля значительно облегчает деятельность структурных подразделений комплекса, использующих данные об обучающихся.



Рисунок 2 - Модель многофункциональной интерактивной системы «вуз - колледж»

При введении номера группы программный модуль высвечивает список дисциплин, изучаемых на данном курсе. Выбрав нужный предмет, можно получить экзаменационную ведомость со списком допущенных до аттестации обучающихся, фамилией преподавателя, наименованием учебной дисциплины, обозначением формы аттестации.

Проведенные исследования по хронометражу рабочего времени сотрудников центра выявил заметное сокращение затрат (57%) только на документационное обеспечение учебного процесса комплекса. Автоматический перенос результатов аттестации после изучения дисциплины в поэтапно формируемое приложение к диплому позволяет значительно повысить качество подготовки выпускников.

В ежедневной работе деканатов существенные затраты рабочего времени сотрудников связаны с обращениями обучающихся по выдаче справок в различные государственные органы. В модуле «Обучающийся», введя фамилию обучающегося и указав тип справки, можно получить её в течение одной минуты.

Для составления расписания учебных занятий разработан модуль «Расписание» (рисунок 3), который позволяет автоматизировать процесс и решать несколько взаимосвязанных задач:

- вести полный учет выполнения учебных планов и программ;
- производить замену запланированных занятий с автоматическим изменением базы данных;
- отслеживать правильность распределения лекционных и практических занятий по аудиториям и преподавателям;
- выводить список свободных аудиторий;
- формировать расписание каждого преподавателя;
- иметь возможность выхода в программу с компьютеров всех отделов и учебных подразделений;
- автоматизировать рабочие места сотрудников.

Расписание составляется на каждый семестр для каждого курса и специальности очной и заочной формы обучения и доводится до сведения обучающихся. Благодаря размещенному на портале модулю расписание становится доступным как для обучающихся, так и для преподавателей любого из двух организаций комплекса.

Модуль «Система тестирования» предназначен для определения допуска обучающихся к промежуточной аттестации и проведения контрольных испытаний при

изучении отдельной темы читаемой дисциплины. Он даёт возможность создавать базу тестовых заданий по всем дисциплинам всех специальностей, формировать тесты с заданным количеством вопросов, обеспечивать обучающимся условия для прохождения теста не только во время аудиторного занятия, но и во вне учебное время с оперативным просмотром и анализом результатов. Данный модуль позволяет внедрить систему мониторинга и управления качеством учебного процесса, а также адаптировать обучающихся к проверке качества знаний при прохождении единого экзамена по установленной форме.



Рисунок 3 – Структурная схема модуля «Расписание»

Модуль «Электронный документооборот (ЭДО)» осуществляет автоматизированную поддержку работы с документами: создание документа, согласование и подписание проектов документов в электронном виде, контроль движения документов, ввод резолюции и контроль их исполнения, поиск, регистрацию, рассылку, обмен документами по электронной почте. Все это позволяет оперативно и быстро решать организационные проблемы.

Оптимальное использование учебного оборудования и исследовательской цифровой техники в каждом учебном заведении комплекса обеспечивает модуль «Материальные активы».

Таким образом, уникальной возможностью системы является объединение в единый программно-аппаратный комплекс как собственных, так и привлеченных внешних разработок. Благодаря этому в созданную модель комплекса можно внедрить, например, программу «Планы профессионального образования» (такие планы может разрабатываться информационно-методическим центром по аттестации образовательной организации).

Программный пакет «Планы профессионального образования» предназначен для автоматизированного планирования учебного процесса в комплексе (рисунок 4). Он содержит: электронные макеты рабочего учебного плана → рабочей программы → семестрового графика учебных групп → учебной нагрузки → тарификационной ведомости. Пакет будет обладать широкими возможностями автоматизации всех сопутствующих процессов.

Также известно, что основополагающими документами при организации учебного процесса являются рабочие учебные программы (РУПы), разработанные в соответствии с требованиями стандартов ГОСО РК. В пакете будет находиться РУП всех форм обучения, позволяющий разработать и проверить на соответствие требованиям стандартов образования рабочие планы. Для автоматизированного формирования учебной нагрузки, тарификационной ведомости, карточек преподавателя предназначена будет создан

справочник «Нагрузка». В ней хранятся данные о преподавателях, их квалификации, стаже работы.

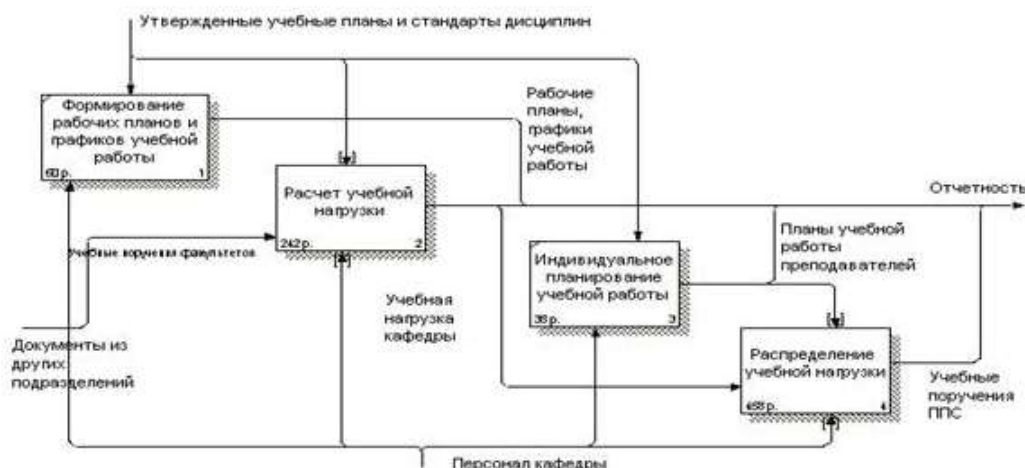


Рисунок 4 – Планирование учебного процесса в колледже

Внедрение таких программных продуктов современного уровня в организацию учебного процесса вуза даст возможность решить ряд возникающих трудностей и получить значимые результаты:

- обеспечение потребности в информации всех субъектов управления, включая обучающихся и их родителей;
- целенаправленная организация потоков информации в учебном процессе;
- повышение эффективности анализа данных и принятия решений управленческим персоналом;
- значительное сокращение затрат рабочего времени на подготовку и движение образовательных документов;
- преодоление влияния субъективных факторов на принятие решения.

Например, информационные ресурсы и сервисы информационной образовательной среды вуза используются при организации самостоятельной работы обучающихся, в том числе обучающихся филиалов на основе персонифицированного их доступа и преподавателей к локальным и сетевым образовательным информационным ресурсам комплекса.

Для информационного обеспечения самоорганизации обучающихся в среде вуза был реализован доступ к модулям информационной системы через интерфейс веб-портала. Информация обучающихся будет доступна в оптимальной динамической форме предъявления, в том числе дистанционно. Такая информация оперативно может корректироваться, создаст ориентационную основу при выполнении действий по целеполаганию и планированию, выбору способов достижения цели (выполнения учебного плана), преодоления трудностей, самоконтроля.

Часть нормативно-регламентирующей информации будет предоставлена обучающимся без модификации. Так, на сайте двух организации образования будут представлены: динамично изменяющееся расписание учебных занятий, факультативов, секций, распределение по учебным кабинетам, устав, перечень учебно-методических комплексов, учебные планы, рабочие учебные программы.

Используя свойства данной ИС, можно выделить информационные потоки с актуальной для обучающихся учебно-организационной информацией. С позиции значимости содержания получаемой учебно-организационной информации обучающиеся будут отмечать ее актуальность. Для них представляют безусловный интерес графики проведения контрольных и зачетных работ, примерное содержание и уровень контрольных заданий, тестов, планы и графики предоставления образовательных услуг, изменения в

расписании учебных занятий, учебные планы, образовательные программы, обязательные и элективные курсы, технологические карты прохождения курсов, результаты мониторингов.

При этом многие обучающиеся считают, что такая информация способствует рациональному планированию их жизнедеятельности в среде данной ИС, самостоятельному формированию (выбору) индивидуальной образовательной траектории, подготовке к зачетным и контрольным работам, снимает эмоционально-психическое напряжение в учебном процессе. Она ориентирует при постановке образовательных целей, необходима для регуляции и корректировки своей деятельности.

Студенты и преподаватели могут отмечать, что ресурсы и сервисы новой среды дополняют учебно-программный материал качественно новыми образовательными ресурсами, обеспечивают взаимодействие обучающихся с преподавателями и возможность самостоятельного изучения обучающимся учебных тем дисциплин ОП с одновременным контролем знаний, умений и навыков. Преподаватели и административные работники положительно могут оценить модули среды, повышающие эффективность и оперативность управления, своевременность контроля качества подготовки выпускников на каждом из ее этапов.

Таким образом, разработка современной информационно-образовательной среды позволит создать систему непрерывного образования, основанную на многоуровневость, ступенчатость, многофункциональность и вариативность.

Успешный опыт функционирования такого комплекса необходимо рассматривать в контексте качества подготовки специалистов, формирования у выпускников профессиональных компетенций на каждом этапе подготовки.

Список использованной литературы

- 1 Автоматизация управлением учебным процессом «АСУО Контингент». – 2015. – <http://asuo-kontingent.ru>.
- 2 Солянкина Н. Л. Как составить рабочую программу учебного курса? – Красноярск: Изд-во КК ИПКиПП РО, 2019. – 27 с.
- 3 Фаулер М. Архитектура корпоративных программных приложений.: Пер. с англ./ М. Фаулер — М.: Издательский дом «Вильямс», 2016. — 544 с.
- 4 Бабич Н. А. Принципы построения современных систем управления данными / Н. А. Бабич // В мире научных открытий. – Красноярск: НИЦ, 2017. – Часть 6. – С. 43–45.
- 5 Булыгин В. Г. Автоматизация учебного процесса // В. Г. Булыгин. Основы автоматизации процесса обучения 2016. – http://www.eusi.ru/lib/bulygin_osnovy_avtomatizacii_processa_obucenia/2.shtml.
- 6 Осипов Д. Л. Базы данных и Delphi. – СПб.: БХВ-Петербург, 2019. – 752 с.
- 7 Enterprise Resource Planning (ERP). 2019. – <http://ru.wikipedia.org/wiki/ERP>.
- 8 Gartner. 2018. – <http://ru.wikipedia.org/wiki/Gartner>.
- 9 Чампи Дж. Реинжиниринг корпорации: Манифест революции в бизнесе. Пер. с англ. СПб.: -Петербургского университета, 2018. 332 с.
- 10 CASE-технологии. Консалтинг в автоматизации бизнес-процессов. М.: Горячая линия-Телеком, 2019. 320 с.
- 11 Моделирование бизнес-процессов с BPwin 4.0. М.: ДИАЛОГ-МИФИ, 2015. 224 с.
- 12 Лепский В. Е. Стратегичность предприятия XXI века (субъектно-ориентированный подход) // Экономические стратегии. 2016. №3. С. 110-118.
- 13 Рубинштейн С. Л. Человек и мир. СПб.: Питер, 2017. 224 с.
- 14 Чеботарев В. Г., Громов А. И. Роль субъектности в бизнес-процессах // Бизнес-информатика. 2016. №1 (23). С. 3-9.

- 15 Гейсельхарт Х. Обучающееся предприятие в XXI веке / Пер. с нем. Калуга: Духовное наследие, 2017. 264 с.
- 16 Подласый И. П. Педагогика. Новый курс: Учебник для студ. пед. вузов: В 2 кн. Кн. 1: Общие основы. Процесс обучения. М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2015. 576 с.
- 17 Давидович Н., Демьянов Е. И., Лобова Е.В., Прямикова Е. В. Стратегии вузов в обеспечении качества высшего образования // Журнал «Педагогическое образование в России». 2019. №4. С. 7-16.
- 18 Gartner 2017. Cool Vendor. <http://www.metasonic.de/en/coolvendor/>.

ВЛИЯНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Ернар Е., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К. Кулажанова»,
магистрант 1 курса, г. Астана,

Кульмамиров С. А., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К.
Кулажанова», асс. проф., к.т.н., академик МАИН, г. Астана

Түйін: Ақпараттық жүйе білім беру қызметінің сапасын бағалау тәртібі ретінде сипатталады. Platonus жүйесінің деректер базасы бар ақпараттық жүйеде қол жетімді Қазақ технология және бизнес университетінің (ҚазТБУ) білім беру туралы деректер мен ақпараттың талдауы ұсынылған. Білім беру бағдарламаларының (БЖ) сапасын, оларды іске асыру жағдайларын және білім беру бағдарламаларын меңгеру нәтижелерін бағалау мақсатында талдау жүргізілді.

Summary: The information system is characterized as a procedure for assessing the quality of educational activities. An analysis of data and information about the education of the Kazakh University of Technology and Business (KazUTB), available in the information system with the Platonus system database, is presented. The analysis was carried out to assess the quality of educational programs (EP), the conditions for their implementation and the results of students mastering educational programs.

Ключевые слова: система оценки качества образования, информационная система, многоуровневая система оценки качества, электронный журнал, государственный образовательный стандарт, ГОСО.

Кілт сөздер: білім сапасын бағалау жүйесі, ақпараттық жүйе, сапаны бағалаудың көп деңгейлі жүйесі, электронды журнал, мемлекеттік білім стандарты, Мемлекеттік білім стандарты.

Key words: education quality assessment system, information system, multi-level quality assessment system, electronic journal, state educational standard, State Educational Standard.

Введение. В настоящее время проблема оценки качества образования одна из самых значимых в системе образования РК. В КазУТБ действует система оценки качества образования (далее СОКО), обеспечивающая комплексный подход к оценке качества образовательных программ, условий их реализации и результатов освоения обучающимися дисциплин ОП. Типовая АИС «Платонус» обрабатывает данные КазУТБ и о контингенте обучающихся.

С помощью информационной системы (ИС) обучающиеся и их родители, общественный совет, совет родителей, сотрудники управлений и министерства образования получают актуальную, надежную и достоверную информацию о состоянии и развитии системы образования области, города, района, учреждений на разных уровнях образования.

Механизмы оценки качества определяют внутреннее устройство РСКО и требуют определенного порядка действий, т.е. процедур. Одной из них и является региональная информационная система «Образование Челябинской области», в состав которой входят автоматизированные информационные системы «Сетевой город. Образование» (далее АИС «СГО») и «Е-услуги. Образование» (далее АИС «Е-услуги»).

Итак, рассмотрим какие сведения, позволяющие провести оценку качества объектов СОКО, содержатся в информационных системах, указанных выше. Обе системы содержат данные о результатах внешней оценки качества образования (инвариантного уровня). Например, данные о лицензии и аккредитации.

Важное место в структуре системы оценки качества образования отводится анализу качества образовательных программ и созданных условий для их реализации. Провести

такой анализ помогут следующие документы: образовательные программы, учебный план, рабочие программы или аннотации к ним, календарный учебный график.

Перечисленные выше документы есть на сайтах образовательных учреждений, но в АИС «СГО» они очень компактно находятся в разделе «Публичные документы» и свободны для прямого доступа к ним сотрудникам министерства образования, управления образования, потребителям услуг.

Посещение ИС несравнимо с посещением сайтов учреждений. Приведем результаты мониторинга зарегистрированных входов родителей и обучающихся в модуль общеобразовательных учреждений АИС «СГО» Магнитогорского городского округа за 2017 год – 7932302 106 № 1(4) 2018 входов, из них 48 % входов приходится на родителей обучающихся.

Субъекты системы оценки качества образования могут проанализировать:

- календарный учебный график, реальное расписание занятий (разделы «Планирование» и «Расписание»);
- реализуемые направления развития образования детей (раздел «Учебный план»).

С помощью отчета «Учет учебных часов учителя» специалисты Министерства образования и науки, управлений образований, управления надзора и контроля в сфере образования смогут получить достоверные и актуальные данные о выполнении рабочих программ учебных предметов, курсов.

ИС поможет провести анализ кадрового состава образовательного учреждения, его материально-технического обеспечения и финансово-хозяйственной деятельности. В виртуальных кабинетах дошкольных образовательных организациях отражаются важные сведения о площади групп, предельной и фактической наполняемости учебных групп.

В АИС «СГО» содержится информация о подключении образовательных организаций к сети Интернет. Основные статистические данные для регионального мониторинга «Информационное общество» (обеспечения доступа образовательных организаций к сети Интернет) можно получить с помощью отчетов системы, не делая запросы в образовательные организации.

Каждая образовательная организация, создавая внутри школьную систему оценки качества образования, должна сформировать комплекс механизмов, процедур и инструментов оценки по всем объектам качества образования. В части оценивания индивидуальных результатов освоения обучающимися образовательных программ в ИС существуют отчеты, как статистические («Качество основного и среднего образования», «Мониторинг успеваемости и качества знаний»), так и аналитические, выявляющих причины изменения уровня освоения обучающимися образовательных программ («Результаты контрольных работ», «Анализ периода»).

В АИС есть возможность подключить дополнительный модуль «Многоуровневая система оценки качества» (далее модуль МСОКО), который позволяет автоматизировать процесс оценки качества образования, начиная с оценки уровня освоения образовательных программ каждым учащимся и выявление пробелов в ее освоении до регионального уровня управления образованием с выявлением проблемных компонентов в деятельности педагога, общеобразовательной организации, муниципальной системы управления образованием и сформировать эффективные управленческие решения на каждом уровне.

С использованием баз данных АИС «СГО» и модуля МСОКО формируется прогноз готовности обучающегося к ОГЭ/ЕГЭ, за основу берутся результаты обучения за два года: 8-9 класс или 10-11 класс (рисунок 1).

Рисунок 1 – Многоуровневая система оценки качества образования

ГОСО содержит четкое требование к системе оценки достижения планируемых результатов – обеспечивать возможность регулирования системы образования на основании полученной информации о достижении планируемых результатов.

Руководители всех общеобразовательных организаций городского масштаба с помощью фиксации в модуле МСОКО результатов школьных диагностических работ имеют возможность проанализировать уровень освоения обучающимися ОП соотнося их с результатами всероссийских, региональных работ, осуществляя принцип согласованности оценки (рисунок 2), и принять эффективные управленческие решения для улучшения и совершенствования учебных процессов.

Рисунок 2 – Протокол диагностической работы

Кроме того, модуль содержит большое количество различных отчетов по результатам освоения обучающимися образовательных программ как для каждой общеобразовательной организации, так и комплексные отчеты для муниципального органа управления образованием. Отчеты формируются на основе базы данных электронных журналов общеобразовательных организаций. Обязательным условием формирования достоверного отчета является наличие в электронном журнале отметок учащихся, выставленных за различные диагностические работы и учебные периоды (четверть, семестр, полугодие, год).

Заключение. Важнейшим фактором, обеспечивающим успешность использования информационной системы как процедуры оценки качества образования, является своевременность и полнота ее заполнения. В этом случае информация, полученная из сформированных отчетов АИС, является необходимой и достаточной для принятия эффективных управленческих решений на всех уровнях управления качеством образования.

Список использованной литературы

1 Дмитриев Д. А. Использование информационных технологий в управлении образовательным учреждением/ Д. А. Дмитриев // Вектор науки ТГУ. – 2011. – №4 (7). – С. 87-90.

2 Приказ Министерства образования и науки Челябинской от 28.07.2016 года №01/2445 «О вводе в эксплуатацию автоматизированной информационной системы «Образование Челябинской области».- https://rcokio.ru/files/upload/sgo/prikaz_01-2445.pdf.

3 Приказ Министерства образования и науки Челябинской области от 25.09.2017 года № 01/2866 «Об утверждении положения об автоматизированной информационной системе «Образование Челябинской области». – https://rcokio.ru/files/documents/Pologenie_AIS_Obrazovanie_Chelyabinsk_region.pdf.

4 Фомина, Н. Б. Формирование многоуровневой системы оценки качества образования (МСОКО): проблемы и перспективы. / Н. Б. Фомина – http://fsp.akipkro.ru/images/FGOS/docs/presentasia_fomina.pdf.

АЛГОРИТМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА МУЗЫКАЛЬНЫХ ПРОИЗВЕДЕНИЙ

Хассейн А., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К. Кулажанова»,
магистрант 1 курса, г. Астана,

Кульмамиров С. А., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К.
Кулажанова», асс. проф., к.т.н., академик МАИН, г. Астана

Түйін: Мақалада 20 кГц-ке дейінгі жиіліктерде музыка саласындағы ақпарат пен деректерді талдауға керекті алгоритмдерді әзірлеу талқыланады. Алынған сөздік алгоритмдер зерттелетін дыбыс жиіліктері шеңберінде алынған мәліметтерді жалпылаудың жоғары дәрежесімен сипатталады және зерттелетін музыкалық шығармалардың құрылымын ретке келтіру және формада алу мүмкіндігімен музыкалық ақпаратты тіркеуге мүмкіндік береді. динамикалық тұрақты жүйе. Зерттеу объектісі - музыкалық шығарма немесе оның жеке бөлігі. «ладты қалыптастыру» жүйесінің жиілік таралуы түсіндірілді.

Summary: The article discusses the development of algorithms using advances in mathematics and acoustics with the aim of using them to analyze information and data in the field of music at sound frequencies up to 20 kHz. The resulting verbal algorithms are characterized by a high degree of generalization of the data obtained within the framework of the sound frequencies being studied and make it possible to register musical information with the possibility of ordering and obtaining the structure of the studied musical works in the form of a dynamic stable system. The object of research is a musical work or its separate part. The frequency distribution of the “mode formation” system has been interpreted.

Ключевые слова: алгоритмический анализ, статистический анализ музыкальных звуков, математический и акустический анализ, музыкознание.

Кілт сөздер: алгоритмдік талдау, музыкалық дыбыстарды статистикалық талдау, математикалық-акустикалық талдау, музыкатану.

Key words: algorithmic analysis, statistical analysis of musical sounds, mathematical and acoustic analysis, musicology.

Введение. В последнее десятилетие музыковеды в своих исследованиях по анализу музыкальных произведений часто обращаются к методам точных наук. Среди них для алгоритмизации процесса создания и развития музыки боле стали применяться цифровые способы анализа музыки в области математики и акустики. Инструментами таких точных вычислений становятся программы средства (DAW).

Направления исследования музыкального звука и музыкальных произведений на сегодняшний день имеют достаточно широкий спектр. Ранние направления таких исследований решали вопросы о сопоставлении субъективных характеристик звука с количественными физическими характеристиками.

Хорошо известны работы Г. Гельмгольца [1], объясняющие слуховое восприятие тонов. В советский период объективным анализом музыкального звука начали заниматься в 1920-х годах в лице трудов Н. А. Гарбузова и А. В. Рабиновича [5]. У Гарбузова основное направление анализа музыки посвящено проблемам гармонии и природы слухового восприятия. В качестве объективных параметров в своих исследованиях Рабинович опирался на физические характеристики звучания (графический метод анализа) музыкальных инструментов и певческого голоса. Он писал о больших возможностях, открывающихся перед музыкознанием, о введении используемых методов в процесс музыкального развития исполнителей, а также о перспективности использования осцилляторного метода анализа в изучении народной музыки [6].

В дальнейшем такие исследования проводили Е. В. Назайкинский [3], А. В. Харуто и др. Ю. Н. Рагс [7]. Они отводили важную роль применения акустических методов анализа и исследования в музыкознании. Анализ фонограмм позволил А. В. Харуто [9] изучить исполнительские особенности различных музыкальных школ и национальных культур.

Для анализа музыкального произведения в целом или его отдельных частей важными математическими показателями оказались статистические данные. Основными математическими характеристиками, позволяющими дать оценку системным факторам музыкальной системы, являются показатели математического ожидания, дисперсии, среднеквадратичного отклонения изучаемой величины от этого математического ожидания.

Одной из первых работ, использующих методы математической статистики, были исследования Вильгельма Фукса [2]. В экспериментальных работах по эстетике Фукс показал, что точные методы могут эффективно применяться при изучении и музыкальных произведений. Сделав статистический анализ частоты распределения высоты музыкальных звуков в скрипичных сочинениях, созданных на протяжении пятисот лет, он выявил закономерности общего порядка. Основываясь на показателях математического ожидания и среднеквадратичного отклонения от этого ожидания для звуковой музыкальной подсистемы, Фукс показал, что скрипичные музыкальные произведения больше поддаются анализу музыкального ряда.

Перечислим математические характеристики музыкального произведения:

Во-первых, они дополняют традиционный анализ объективными математическими данными. Математические данные музыкальных показателей делают анализ музыкального произведения более точным. Это особенно актуально для сложных проблем, стоящих перед музыковедением.

Во-вторых, применяя математический аппарат, можно получить информацию об упорядоченности и структуре исследуемого музыкального произведения. Эта информация позволяет выявить системные факторы, присутствующие в музыке. Говоря об исследовании музыкальной системы, речь может идти как о целом музыкальном произведении или его отдельных частях, так и о какой-либо отдельной музыкальной подсистеме.

В-третьих, появляется возможность выявлять закономерности общего порядка в области музыки. Поэтому сегодня музыкальная информация хранится, записывается, создается и обрабатывается все чаще с использованием программных и аппаратных средств, т. е. большие объемы музыкальных данных уже поддаются для их дальнейшего алгоритмического анализа.

Рассмотрим интерпретацию среднеквадратичного отклонения для музыкального произведения. В общем смысле среднеквадратичное отклонение можно считать мерой неопределенности. В частности, среднеквадратичное отклонение есть системное представление о том, насколько изучаемая система насыщена элементами, которые могут показаться случайными. Само значение числа показывает, что чем меньше случайных факторов присутствует в строении музыкальной системы, тем меньше его среднеквадратичное отклонение. Это вопрос реализации музыкальной логики.

В музыке существует 2 типа музыкальной логики, в основе которых лежат математические категории:

1) Первый тип характеризуется строгой организованностью структуры музыкального языка. Данный тип музыкальной логики – детерминистский.

2) Второй тип характеризуется разнообразием, увеличением вклада индивидуального начала в организацию музыки, в частности, ее звуковысотной системы. Этот тип музыкальной логики – индетерминистский (вероятностный).

Л. В. Саввина [8] показывает, что в музыке второй половины XX века сосуществуют оба типа музыкальной логики. Т. Н. Науменко [4] вводит термин «композиторское музыковедение», подчеркивая возросшую индивидуальность в организации

звуковысотных систем и необходимость объяснения ее через посредника между композитором, исполнителем и исследователем (композитором).

Возвращаясь к вопросу о выявлении системных факторов, можно отметить, что такой математический параметр, как среднеквадратичное отклонение, наилучшим образом раскрывает музыкальную логику, поскольку связан со структурой организации музыкального произведения. Большие значения среднеквадратичного отклонения говорят о большем присутствии индивидуального начала, о разнообразии в изучаемой музыкальной системе.

В качестве примера, раскрывающего возможности анализа и исследования с применением математических данных, рассмотрим несколько детских пьес композитора С.С. Прокофьева из цикла для фортепиано «Детская музыка». Отличительной особенностью его пьес фортепианной музыки имеют программные заголовки. В заголовках новаторские приемы гармонического языка С.С. Прокофьева тесно переплетены с классической гармонией.

Таблица 1 - Математические параметры детских пьес С. С. Прокофьева

Название	СКО
Утро	16,23
Прогулка	11,34
Сказочка	12,83
Тарантелла	13,74
Раскаяние	7,37
Вальс	12,75
Шествие кузнечиков	11,68
Дождь и радуга	14,07
Пятнашки	10,04
Марш	13,43
Вечер	13,42
Ходит месяц за лугами	13,54

В таблице 1 приведены математические параметры пьес. Данные в таблице показывают, что 2 пьесы, «Раскаяние» и «Пятнашки», имеют наименьшее значение среднеквадратичного отклонения (СКО), и еще 2 пьесы, «Утро» и «Дождь и радуга» – наибольшее значение. Остальные произведения по показателю СКО находятся между этими двумя группами. Во всех произведениях данные получены по звуковысотной подсистеме.

Помимо числовых данных СКО, по статистике относительных частот звуков, можно построить зависимость, рассчитанная на основе данных полигонов относительных частот звуков. Этот визуальный вариант не только позволяет «увидеть» числовые данные, но и получить дополнительную информацию по музыкальной системе.

В таблице 1 СКО для пьесы «Раскаяние» показывает значение 7,37, т. е. наименьшее из всех остальных произведений. Для «Тарантеллы» этот показатель практически в два раза больший – 13,74.

Рассмотрим графики полигонов частот для этих пьес. Обсудим 2 варианта графиков. Первый вариант позволяет оценить частоту встречаемости всех звуков в рамках октавы, состоящей из 12 нот. Данный вариант представлен на рисунках 1 и 3, соответственно пьес «Раскаяние» и «Тарантелла». Второй вариант позволяет оценить частоту встречаемости звуков по всему диапазону произведения. Данный вариант представлен на рисунках 2 и 4. В силу технических особенностей компьютерного «MIDI» формата, ноты располагаются по

возрастанию частот, все полутоны обозначаются знаком диез, включая энгармонически равные. Например, *Des = Cis*.

Рисунок 1 показывает частоту встречаемости нот (вариант 1, пьеса «Раскаяние»). Тональность произведения d-moll. Наиболее часто встречающиеся ноты в данном произведении - это звуки тонического трезвучия *d-f-a*, соответствующие ступеням лада (I–III–V).

Из данного графика видно, что наиболее часто, даже чаще чем основная тоническая ступень (*d* – I ст.), звучит нота *f*, т.е. III ступень лада. Она часто встречается в аккомпанементе, в качестве гармонической поддержки мелодии, но также и в мелодической линии.

Кроме этого III ступень – F-dur, является параллельной основной тональности d-moll, поэтому вполне логично такое частое использование данной ступени, наравне с главной.

В целом, произведение не выходит за рамки диатонической системы. Звук *cis* – VII ступень лада, это вводная ступень.

Рисунок 3 показывает частоту встречаемости нот (вариант 1, пьеса «Тарантелла»). Заметно отличие рисунка 3 от рисунка 1.

В «Тарантелле» используются все 12 нот, но основная тональность, тем не менее, четко прослеживается. Тональности d-moll и Desdur, модуляция в первом разделе из тональности d-moll в Es-dur, далее модуляция Des-dur – As-dur – Es-dur. Переход из c-moll через отклонения в тональности Es-dur – B-dur. Мелодия среднего раздела построена в тональности D-dur, до этого не применявшейся в данном произведении. Контрастность с основной, одноименной тональностью произведения d-moll позволила показать смену настроения. Произведение характеризуется новаторским приемом, связанным с тональным планом, со способами перехода в другие тональности, с использованием средств однотерцово́й системы.

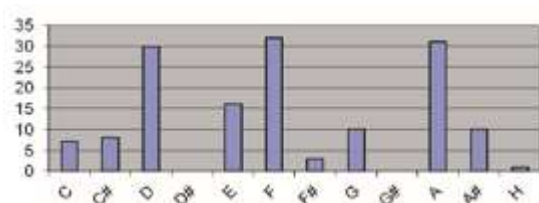


Рисунок 1 - Частота встречаемости нот, вариант 1, пьеса «Раскаяние»



Рисунок 2 - Частота встречаемости нот, вариант 2, пьеса «Раскаяние»

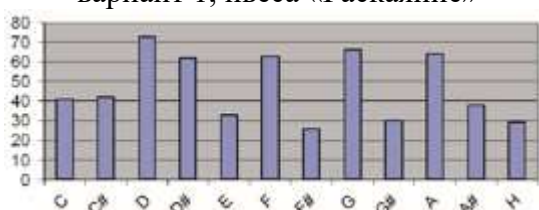


Рисунок 3 - Частота встречаемости нот, вариант 1, пьеса «Тарантелла»

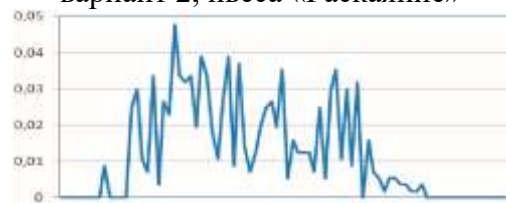


Рисунок 4 - Частота встречаемости нот, вариант 2, пьеса «Тарантелла»

Таким образом, в данном произведении достаточно индивидуально представлен тональный план: сопоставление тональностей, скорость смены тональностей.

Рисунки 2 и 4 отражают показатель среднеквадратичного отклонения. Они контрастны 7,37 у пьесы «Раскаяние» и 13,74 у «Тарантеллы». Графики наглядно отражают разницу этих показаний. Интерпретация числовых данных уже затрагивает вопросы характера произведений, передаваемых образов. Порядок следования этих произведений в цикле («Тарантелла» и за ней «Раскаяние») позволяют добиться еще большего эффекта контраста этих произведений. И этот контраст четко отражен в численном и графическом виде.

Еще один пример, но теперь не столько на контраст числовых показателей и образных музыкальных представлений, а, напротив, на сходство. Рассмотрим пьесы «Утро» и «Прогулка». Их показатели среднеквадратичного отклонения достаточно близки: 16,23 для пьесы «Утро» и 11,34 для «Прогулки». Посмотрим, как проявляется это математическое сходство на звуковысотной системе. Частота встречаемости нот в пьесе: наиболее часто встречающиеся ноты C – I (61), E – III (81), G – V (90), ноты образующие тоническое трезвучие тональности данного произведения (C-dur). Далее так же встречаются диатонические ступени, а именно: D-II (25), F – IV (31), A – VI (34), H – VII (16). Таким образом, из диатонических ступеней реже всего встречается VII ступень.

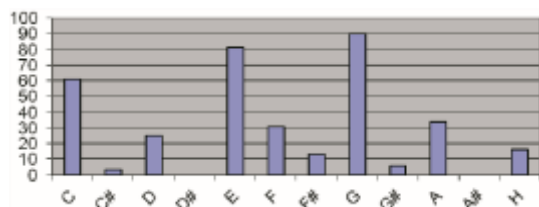


Рисунок 5 - Частота встречаемости нот,
вариант 1, пьеса «Утро»

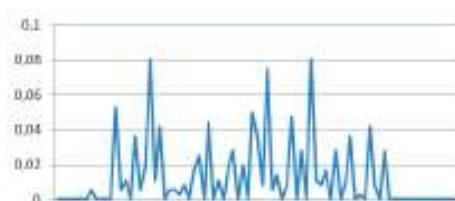


Рисунок 6 - Частота встречаемости нот,
вариант 1, пьеса «Прогулка»

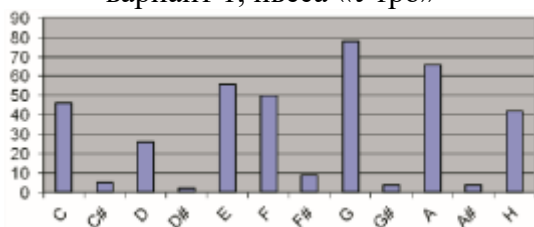


Рисунок 7 - Частота встречаемости нот,
вариант 2, пьеса «Утро»



Рисунок 8 - Частота встречаемости нот,
вариант 2, пьеса «Утро», низкий
тембр звучания

Альтерированные ступени встречаются значительно реже. C# встречается 3 раза; F# – 13 раз; G# – 6; а D# и A# не встречаются вообще. F# фигурирует либо как проходящий звук, как например в тактах 5, 7, 8, 11, либо как повышенная септима в D9, или расщепленная септима D7 (так называемая «прокофьевская» доминанта). Нота C# служит вводным тоном в отклонении к d-moll (такты 12–13; 21–22). G# как задержание к ноте G.

Частота встречаемости нот в пьесе «Прогулка»: наиболее часто встречающиеся ноты G – V (78), E – III (56), C – I (46), ноты образующие тоническое трезвучие тональностей данного произведения (C-dur и c-moll). С появлением одноименной тональности появляются диатонические ступени, а именно: D – II (26), F – IV (50), A – VI (66), H – VII (42).

Таким образом, из диатонических ступеней реже всего встречается II ступень. Альтерированные ступени встречаются реже.

В качестве новаторского приема, характерного для пьесы «Утро», отмечается фоническая окраска созвучий. Такой прием является мощным выразительным средством, создающим эффект звучания разных тембров. Эти разные тембровые звучания выбраны композитором для передачи 2 образов дня и ночи. На рисунке 7 хорошо видно, что композитор создал 2 музыкальные звуковысотные системы для реализации художественного замысла.

Если сравнивать пьесы «Раскаяние» и «Тарантелла», то для них подобный прием фонической окраски созвучий не характерен. Среднеквадратичное в пьесе «Утро», низкий тембр звучания (рисунок 8), передающий образ ночи равен 5,67.

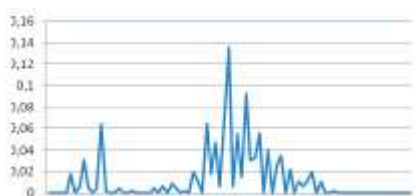


Рисунок 9 - Частота встречаемости нот,
вариант 2, пьеса «Вечер»

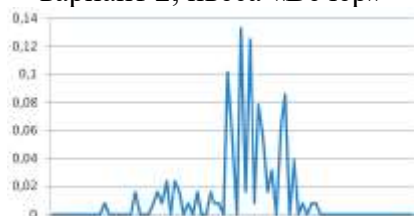


Рисунок 11 - Частота встречаемости нот,
вариант 2, пьеса «Прогулка»,
средняя часть

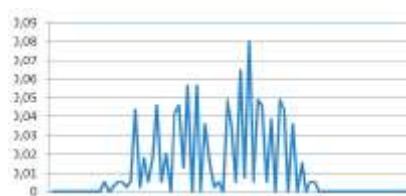


Рисунок 10 - Частота встречаемости нот,
вариант 2, пьеса «Прогулка»

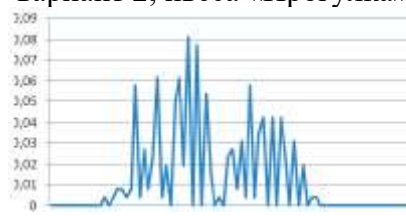


Рисунок 12 - Частота встречаемости нот,
вариант 2, пьеса «Прогулка», без
средней части

Для пьесы «Вечер» частотное распределение похоже на «Утро», но с большим разделением, отделением низкочастотной области (рисунок 9). Частотный анализ пьесы «Прогулка» (рисунок 10) очень похож на частотный анализ пьесы «Утро» (рисунок 7), тоже деление на две системы по тембровому звучанию. Для пьесы «Утро» была найдена связь разделения на две зоны частотного графика, которая обусловлена приемом фонической окраски созвучий. На рисунках 7 и 8 показано, что развитие обоих образов идет на протяжении всего музыкального произведения. В пьесе «Прогулка» подобный прием работает в крайних частях пьесы, средняя же часть более четко сконцентрирована в одном частотном диапазоне. Можно говорить о контрасте частей пьесы. Если посмотреть на порядок следования произведений («Утро», а за ней «Прогулка»), то становится понятна причина такого контрастного строения пьесы: новаторский прием с фонической окраской созвучий в пьесе «Утро» получает свое развитие в пьесе «Прогулка» и направляет слушателя к пониманию строения формы в пьесе «Прогулка».

Как видно из рисунка 11, средняя часть состоит только из одной музыкальной звуковысотной системы. А вот на рисунке 13 видно, что крайние части пьесы имеют структуру, подобную структуре пьесы «Утро». На рисунке 12 видно распределение басов в крайних частях пьесы «Прогулка». Итак, в пьесе «Прогулка» наблюдается развитие новаторского приема, примененного для высвечивания различий художественных образов в пьесе «Утро» и соединения его с формой музыкального произведения.

Подводя итог выполненных работ авторами статьи представим следующее **заключение:**

1 Важной особенностью математических выражений, используемых в музыкальной сфере, является их высокая степень обобщения: применяя математический аппарат, можно получить информацию об упорядоченности и структуре исследуемой системы.

2 При интерпретации частотного распределения в системе ладообразования можно решать вопросы, связанные с характером и формой музыкального произведения, системой образов.

3 Интерпретация частотного распределения позволяет более выпукло показать музыкальные системы и подсистемы музыкального произведения, определить характер их взаимосвязи.

4 Есть возможность понять замысел композитора и, соответственно, определить, какими исполнительскими приемами необходимо донести до слушателя этот замысел.

5 Для звукорежиссера полученные данные позволяют правильно подобрать микрофоны и их расположение для передачи художественного образа в записи.

6 На примере пьес для фортепиано «Детская музыка» показано, как начинается формироваться новое ладовое слышание – расширенная тональность XX века.

7 Дополнение традиционного анализа математическими данными и графиками позволяет увидеть системные категории, такие как упорядоченность и структурность музыкального произведения.

8 Появилась возможность получения объективных данных через компьютерные музыкальные программы (DAW). Уже в нотных редакторах есть инструменты для статистического анализа музыкальных произведений. Эти инструменты недостаточно полно позволяют провести статистический анализ музыкальных произведений.

9 К настоящему времени для этих целей больше подходят специализированные программные средства.

Список использованной литературы

1 Гельмгольц Г. Учение о слуховых ощущениях как физиологическая основа для теории музыки / пер. с 3-го нем. изд. 1870 г. 2-е изд. Москва: Кн. дом «Либроком», 2011. 594 с.

2 Моль А., Фукс В., Касслер М. Искусство и ЭВМ / пер.: К. О. Эрастов, Н. М. Нагорный; ред.: Б. В. Бирюков, Р. Х. Зарипов, С. Н. Плотников. Москва: Мир, 1975. 556 с.

3 Назайкинский Е. В. Проблемы теории и практики эстетической музыки (информационно-аналитический обзор) // Музыка в информационном мире: наука, творчество, педагогика: сб. науч. статей / науч. ред. Г. Р. Тараева, Т. Ф. Шак. Ростов-на-Дону: Изд-во Ростов. гос. консерватории им. С. В. Рахманинова, 2004. С. 44–64.

4 Науменко Т. И. «Стиль времени»: о некоторых тенденциях современного музыковедения // Музыковедение к началу века: прошлое и настоящее: междунар. науч. конф., 30 окт. – 1 нояб. 2007 г. / отв. ред. Т. И. Науменко. Москва: РАМ им. Гнесиных, 2007. С. 28–37.

5 Рабинович А. В. Осциллографический метод анализа мелодии. Москва: Музгиз, 1932. 32 с.

6 Рабинович А. В. Физические характеристики певческого голоса // Успехи физических наук. Москва, 1935. Т. 15, вып. 7. С. 924–930.

7 Рагс Ю. Н. Акустика в системе музыкального искусства: автореф. дис. по искусствоведению. Ленинград: Банк культурной информации, 1998. 80 с.

8 Саввина Л. В. Информативные и синтезирующие тексты как проявление детерминизма и индетерминизма в музыке второй половины XX века // Искусство и образование. 2011. № 2. С. 52–62.

9 Харуто А. В. Компьютерный анализ звука в музыкальной науке. М: Науч.-издат. центр «Моск. консерватория», 2015. 448 с.

10 Ситникова Ж. Ю. Применение компьютерных средств к анализу музыки С. Прокофьева // Музыка в системе культуры: Научный вестник Уральской консерватории. – 2020. – Вып. 22. – С. 53–64.

УСЛОВИЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УЧЕТА И КОНТРОЛЯ ВЫДАЧИ ОРУЖИЯ

Бахытжанов С., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К. Кулажанова», магистрант 1 курса, г. Астана,

Кульмамиров С. А., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К. Кулажанова», асс. проф., к.т.н., академик МАИН, г. Астана

Түйін: The article discusses the functioning of an automated system for recording and monitoring the issuance of small arms to military personnel. The technical result is to increase the speed of the system by localizing the addresses of database entries by typical identifiers of military personnel. The system contains seven modules from the selection of base addresses of military personnel database records to the documentation of those registered in the database.

Summary: The article discusses the functioning of an automated system for recording and monitoring the issuance of small arms to military personnel. The technical result is to increase the speed of the system by localizing the addresses of database entries by typical identifiers of military personnel. The system contains seven modules from the selection of base addresses of military personnel database records to the documentation of those registered in the database.

Ключевые слова: сохранность оружия, боевая подготовка, полевой выход, степень боевой готовности, служба в караулах, суточный наряд.

Кілт сөздер: қарудың қауіпсіздігі, жауынгерлік даярлық, далаға шығу, жауынгерлік әзірлік дәрежесі, карауылдық кезекшілік, тәуліктік кезекшілік.

Key words: safety of weapons, combat training, field exit, degree of combat readiness, guard duty, daily duty.

Введение. В настоящее время командиры воинских частей организуют учет, хранение и выдачу стрелкового оружия и боеприпасов к нему, а также инженерных боеприпасов в соответствии с требованиями общевойсковых уставов. Особое внимание уделяется обеспечению сохранности оружия и боеприпасов в ходе:

- проведения занятий по боевой подготовке;
- полевых выходов;
- приведения воинских частей в различные степени боевой готовности;
- несения службы в караулах и суточном наряде.

Все места хранения оружия и боеприпасов оборудуются типовыми техническими средствами охраны, которые обеспечивают надежное срабатывание при вскрытии мест хранения и при повреждении проводки. Информация с технических средств охраны о вскрытии мест хранения стрелкового оружия поступает к дежурному по воинской части.

Комнаты для хранения оружия подразделений закрываются на два наружных замка, один из которых закрывается дежурным по подразделению, второй командиром подразделения и опечатывается двумя печатями соответственно. Ключи от замков хранятся у дежурного по воинской части в тубусах и опечатываются печатями дежурного по подразделению и командира подразделения.

Стрелковое оружие закрепляется за личным составом подразделений под личную роспись в ведомости закрепления за личным составом. Ведомость составляется на каждый период обучения и хранится совместно с книгой учета наличия и движения материальных средств в подразделении.

Закрепленное оружие записывается в военный билет с указанием образца, серии, номера оружия и даты выдачи. Каждая запись о выдаче и сдаче оружия заверяется подписью командира подразделения и скрепляется гербовой печатью воинской части. Прием оружия от личного состава подразделения производится путем списания его в ведомости закрепления оружия.

При приведении воинской части в боевую готовность выдача оружия личному составу подразделений производится дежурными по подразделениям с разрешения дежурного по воинской части.

В настоящее время действует порядок, при котором пирамиды с оружием, шкафы и ящики с пистолетами и боеприпасами, а также комната для хранения оружия должны закрываться на замки и опечатываться печатями: пирамиды - печатью дежурного по подразделению, комната - печатью дежурного по подразделению и командира роты, шкафы и ящики с пистолетами и боеприпасами - печатью командира роты.

На каждой пирамиде мебели (шкафу, сейфе, ящике) должен быть закреплен ярлычок с указанием подразделения, воинского звания и инициалов ответственного лица, номера пирамиды и номера печати, которой они опечатываются. В пирамиде мебели вывешивается опись с указанием в ней образцов оружия и их количества. Описи подписывает и вносит в них изменения командир подразделения в день получения ил сдачи оружия.

Такой порядок учета и выдачи оружия военнослужащим приводит к тому, что процесс выдачи и документального подтверждения выдачи оружия занимает достаточно большое время, что становится недопустимой задержкой при необходимости немедленного выполнения оперативных задач, например, по тревоге.

Особенность решаемой технической задачи заключается в том, чтобы автоматизированная система учета и контроля выдачи военнослужащим стрелкового оружия смогла бы четко отслеживать все данные, связанные с выдачей стрелкового оружия военнослужащим в реальном масштабе времени. Известны системы, которые могли бы быть использованы для решения поставленной задачи [1 – 2].

Первая из известных систем содержит блоки приема и хранения данных, соединенные с блоками управления и обработки данных, блоки поиска и селекции, подключенные к блокам хранения данных и отображения, синхронизирующие входы которых соединены с выходами блока управления [1]. Существенный недостаток данной системы состоит в ее конструктивной сложности.

Известна и другая система, содержащая блоки обработки данных, информационные входы которых соединены с блоками приема данных и управления, а выходы подключены к первой группе блоков памяти, центральный процессор, входы которого соединены с выходами блоков памяти первой группы и блоков обработки данных, а выходы соединены с входами блоков памяти второй группы и блоков отображения данных [2]. Последнее из перечисленных выше технических решений наиболее близко к описываемому. Ее недостаток заключается в невысоком быстродействии системы, обусловленной тем, что выполнение процедуры контроля данных реализуется через поиск данных по всей базе данных и их последующей обработке центральным процессором, что при больших объемах данных неизбежно приведет к большим затратам времени.

Цель изобретения - повышение быстродействия системы путем локализации адресов записей базы данных по типовым идентификаторам военнослужащих. Поставленная цель достигается тем, что известная система, содержащая модуль селекции базовых адресов записей базы данных военнослужащих, информационный вход которого является первым информационным входом системы, предназначенным для приема данных военнослужащих части, за которыми закреплено стрелковое оружие, синхронизирующий вход блока селекции базового адреса записей базы данных (БД). База является первым синхронизирующим входом системы, предназначенным для приема синхронизирующих сигналов занесения данных военнослужащих части, за которыми закреплено стрелковое оружие в модуль селекции базовых адресов записей БД военнослужащих. Первый информационный выход модуля селекции базовых адресов записей БД военнослужащих является информационным выходом системы, предназначенным для выдачи данных на вход сервера базы БД.

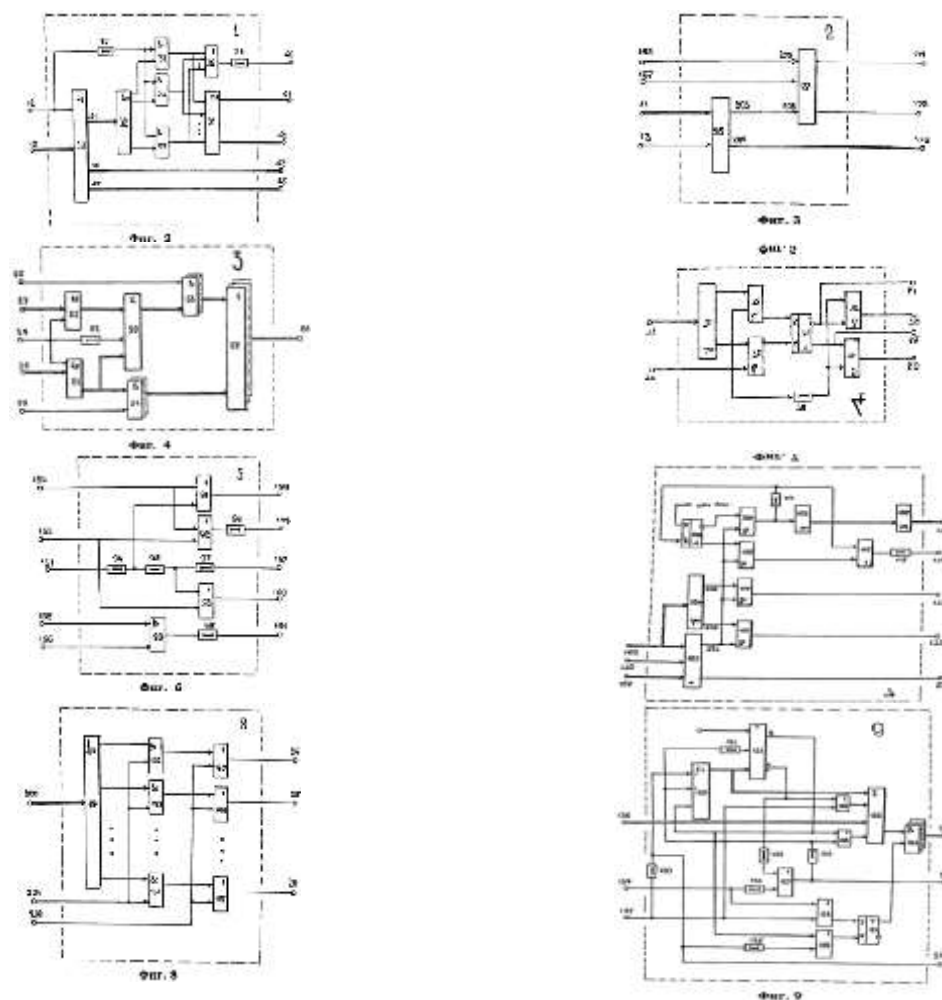


Рисунок 1 - Функциональная схема системы учета и контроля выдачи оружия

Сущность такого подхода поясняется чертежами (рисунок 1, фигуры 2 - 9). На фигуре 1 представлена функциональная схема системы. На фигуре 2 - структурная схема модуля селекции базовых адресов записей базы данных военнослужащих. На фигуре 3 - структурная схема модуля модификации адресов записей базы данных военнослужащих. На фигуре 4 - структурная схема модуля модификации адресов записей. На фигуре 5 - структурная схема модуля селекции режимов записи и считывания данных военнослужащих. На фигуре 6 - структурная схема модуля управления выборкой и записью данных военнослужащих. На фигуре 7 - структурная схема модуля идентификации индивидуальных ключей военнослужащих. На фигуре 8 - структурная схема селекции ячеек оружейной пирамиды мебели. На фигуре 9 - структурная схема модуля документирования данных.

На рисунке 2 приведена упрощенная схема размещения стрелкового оружия в оружейной пирамиде мебели.

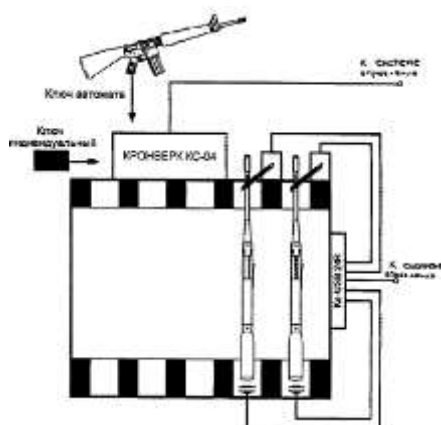


Рисунок 2 - Схема размещения оружия в оружейной пирамиде мебели

Система (рисунок 1, фигура 1) содержит модуль 1 селекции базовых адресов записей базы данных военнослужащих, модуль 2 идентификации данных военнослужащих, модуль 3 модификации адресов записей базы данных военнослужащих, модуль 4 селекции режимов записи и считывания данных военнослужащих, модуль 5 управления выборкой и записью данных военнослужащих, модуль 6 формирования адресов записи и считывания базы данных сервера системы, модуль 7 идентификации индивидуальных ключей военнослужащих, модуль 8 селекции ячеек оружейной пирамиды и модуль 9 документирования данных.

На фигуре 1 также показаны первый 10 и второй 11 информационные входы системы, первый 12 и второй 13 синхронизирующие входы системы, управляющий вход 14 системы, а также информационный 15, первый 17 и второй 18 адресные выходы системы, первый 19, второй 20, третий 21 и четвертый 22 синхронизирующие выходы системы, сигнальный 23 выход системы и группа управляющих выходов системы.

При этом первый информационный 10 вход системы предназначен для приема данных военнослужащих части, за которыми закреплено стрелковое оружие, второй информационный вход 11 системы предназначен для приема записей данных военнослужащих из базы данных сервера системы, первый синхронизирующий вход 12 системы предназначен для приема синхронизирующих сигналов занесения учетных данных военнослужащих в базу данных системы, а второй синхронизирующий вход 13 системы предназначен для приема синхронизирующих сигналов сервера базы данных системы.

Управляющий вход 14 предназначен для приема сигналов выдачи документированных данных по учету приема и выдачи военнослужащим стрелкового оружия. Информационный 15 выход системы предназначен для выдачи данных на информационный вход сервера базы данных, а первый 17 и второй 18 адресные выходы системы предназначены для выдачи адресов записи и считывания данных на адресный вход сервера базы данных.

Первый 19 синхронизирующий выход системы предназначен для выдачи сигналов управления на вход первого канала прерывания сервера базы данных, второй 20 синхронизирующий выход системы предназначен для выдачи сигналов управления на вход второго канала прерывания сервера базы данных, третий 21 синхронизирующий выход системы предназначен для выдачи сигналов управления на вход третьего канала прерывания сервера базы данных, а четвертый 22 синхронизирующий выход предназначен для выдачи сигналов управления на вход четвертого канала прерывания сервера базы данных.

Сигнальный выход 23 предназначен для выдачи сигналов о попытках несанкционированного доступа к ячейкам пирамиды с оружием, а группа управляющих выходов 24-26 предназначена для управления электронными ключами ячеек пирамиды с оружием. Модуль 1 (фигура 2) селекции базовых адресов записей базы данных

военнослужащих содержит регистр 30, блок 31 памяти, выполненный в виде постоянного запоминающего устройства, дешифратор 32, элементы 33-35 И, элемент 36 ИЛИ, элементы 37-38 задержки. На чертеже также показаны информационный 10 и синхронизирующий 12 входы, а также первый 15, второй 41, третий 42 и четвертый 43 информационные и синхронизирующий 40 выходы.

Модуль 2 (фигура 3) идентификации данных военнослужащих содержит регистр 26 и компаратор 27. На чертеже показаны информационные 11 и 165, синхронизирующий 13 и тактирующий 167 входы, а также информационный 173 и синхронизирующие 171, 172 выходы. Модуль 3 (фигура 4) модификации адресов записей данных содержит сумматор 50, регистры 51, 52, группы элементов 53, 54 И, группу элементов 55 ИЛИ, элемент 62 задержки. На чертеже также показаны первый 56 и второй 57 информационные входы, первый 58, второй 59 синхронизирующие входы, управляющий 60 вход, а также информационный 61 выход. Модуль 4 (фигура 5) селекции режимов записи и считывания данных содержит дешифратор 70, триггер 71, элементы 72-75 И, элемент 76 задержки. На чертеже также показаны информационный вход 77, синхронизирующий вход 78, а также первый 79, второй 80 и третий 83 синхронизирующие и управляющий 81 выходы. Модуль 5 (фигура 6) управления выборкой и записью данных содержит элемент 90 И, элементы 91-93 ИЛИ, элементы 94-98 задержки. На чертеже также показаны первый 151, второй 152 и третий 153 синхронизирующие и первый 156 и второй 155 тактирующие входы, и первый 157, второй 158, третий 159 и четвертый 160 синхронизирующие и тактирующий 161 выходы. Модуль 6 (фигура 1) формирования адресов записи и считывания базы данных сервера выполнен в виде счетчика, имеющего информационный вход 162, синхронизирующий вход 163 и счетный вход 164, а также выход 17. Модуль 7 (фигура 7) идентификации индивидуальных ключей военнослужащих содержит компаратор 104, блок 105 памяти, выполненный в виде постоянного запоминающего устройства, регистр 106, триггер 107, элементы 108-109 И, элемент 110 ИЛИ, элементы 111, 112 задержки. На чертеже показаны информационные входы 168, 169, и синхронизирующий вход 170, а также информационный 175, синхронизирующий 176 и первый 177 и второй 178 управляющие выходы и сигнальный выход 23.

Модуль 8 (фигура 8) селекции ячеек оружейной пирамиды содержит дешифратор 191, элементы 192-194 И, элементы 195-197 ИЛИ. На чертеже показаны адресный 200, первый 201 и второй 202 управляющие входы, а также управляющие выходы группы выходов. Модуль 9 (фигура 9) документирования данных содержит реверсивный счетчик 120, компаратор 121, сумматор 122, триггер 123, группу 124 элементов И, элементы 125-129 ИЛИ, элементы 130-135 задержки. На чертеже показаны информационный 136, первый 137 и второй 138 синхронизирующие входы, а также информационный 18, первый 21 и второй 22 синхронизирующие выходы.

Перед началом работы системы учета оружия в БД сервера заносятся данные всех военнослужащих воинской части, включающие [5]: фамилию, имя, отчество; воинское звание; должность; дату рождения; цифровое изображение фотографии военнослужащего; наименование закрепленного оружия; заводской номер закрепленного оружия; идентификатор (код ключа) оружия; идентификатор военнослужащего.

Идентификатор военнослужащего вносится в документ, удостоверяющий его личность, выполненный в виде жесткого носителя (электронной карты), в которую вмонтирован микрочип - кристалл, в котором записаны идентификационные данные военнослужащего. Такие карты с чипом надежно защищены от подделки, процедура идентификации военнослужащего значительно упрощается и ускоряется. Кроме встроенной памяти, электронная карта имеет удобный интерфейс обмена со считывающим устройством. Наиболее современная технология для считывания электронных карт - это технология Inlay.

Транспондер, изготовленный по технологии Inlay, представляет собой тонкую лавсановую ленту (0,03 мм) с нанесенной на нее антенной и встроенным чипом.

Транспондер не требует питания, имеет фиксированный 64-разрядный, записанный на заводе-изготовителе, неповторяющийся ID-номер (264=18446744073709551616), который позволяет однозначно идентифицировать сам транспондер и 32 страницы 64-разрядной пользовательской памяти (256 байт).

Транспондер позволяет осуществлять радиообмен со считывателем по протоколу ISO/IEC 15693. Стоимость такого транспондера не превышает 0,5 долл. Для записи и считывания информации разработаны микросхемы, поддерживающие указанный протокол. Таким образом, каждая электронная карта содержит информацию о своем владельце, уникальный номер вклеенного транспондера, однозначно соответствующий номеру электронной карты, а также необходимую дополнительную информацию о владельце, в том числе его цифровую фотографию.

При получении военным стрелкового оружия и постановке его на учет администратор системы на автоматизированном рабочем месте администратора системы формируется кодограмма. Она поступает на вход 10 системы и далее на информационный вход модуля 1, в который указанная кодограмма заносится синхронизирующим импульсом с входа 12 системы. Код трех начальных букв фамилии, имени, отчества личности военного с выхода 45 регистра 30 модуля 1 поступает на вход дешифратора 32.

Дешифратор 32 расшифровывает код этой буквенной комбинации, выдавая на один из своих выходов высокий потенциал. Для определенности положим, что высокий потенциал поступил на один вход элемента 33 И. Параллельно с этим, синхронизирующий импульс с входа 11 системы задерживается элементом 37 на время срабатывания дешифратора 32 и далее опрашивает состояния элементов 33-35 И. Учитывая то обстоятельство, что открытым по одному входу будет только элемент 33 И, то пройдя этот элемент, синхроимпульс поступает, во-первых, на вход считывания фиксированной ячейки памяти постоянного запоминающего устройства (ПЗУ) 31, где записан базовый адрес зоны памяти сервера, в которой хранятся все записи о военных, имеющих такую же кодовую комбинацию начальных букв фамилии, имени и отчества, и количество таких записей. Содержимое фиксированной ячейки памяти ПЗУ 31 считывается на выходы 41 и 42.

Во-вторых, тот же синхронизирующий импульс проходит через элемент 36 ИЛИ и задерживается элементом задержки 38 на время считывания содержимого фиксированной ячейки ПЗУ и затем поступает на выход 40. Параллельно с этим, код операции, связанной с процедурой приема или выдачи оружия военному, с выхода 43 модуля 1 через вход 77 модуля 4 поступает на вход дешифратора 70, который расшифровывает код признака операции и подготавливает цепь прохождения сигнала с входа 78, открывая один из элементов 72, 73 И. Учитывая, что в данном случае выполняется операция «прием оружия на учет», то будет открыт элемент 73 И, на другой вход которого через вход 78 модуля 4 поступает импульс синхронизации с выхода 40 модуля 1. Этот импульс проходит через элемент 73 И на установочный вход триггера 71, подтверждая его исходное состояние, при котором на прямом выходе триггера 71 будет низкий потенциал, а на инверсном выходе - высокий потенциал, который откроет элемент 75 И по одному входу.

Одновременно с этим, тот же импульс синхронизации с входа 78 модуля 4 задерживается элементом 76 на время срабатывания триггера 71 и через другой вход элемента 75 И проходит на вход 79 модуля 4.

Таким образом, режим приема оружия на учет будет зафиксирован модулем 4 выдачей на первый выход 79 синхронизирующего импульса, на третий выход 81 - высокого потенциала с инверсного выхода триггера 71, на четвертый выход 82 - низкого потенциала с прямого выхода триггера 71.

Коды с выходов 41 и 42 модуля 1 через соответствующие входы 56 и 57 блока 3 поступают на информационные входы регистров 51 и 52 соответственно, на синхронизирующие входы 58 которых с выхода 79 модуля 4 поступает синхронизирующий импульс, записывая в указанные регистры содержимое фиксированной ячейки памяти ПЗУ 31 модуля 1.

Коды с выходов регистров 51 и 52 поступают на информационные входы сумматора 50, который по синхронизирующему импульсу с входа 58, задержанному элементом 62 на время записи кодов в регистры 51, 52, суммирует базовый адрес с количеством записей с данной кодовой комбинацией начальных букв фамилии, имени, отчества.

Таким образом, формируется адрес ячейки памяти сервера, в которой находится последняя запись военнослужащего, имеющего заданную кодовую комбинацию начальных букв фамилии, имени, отчества. С выхода сумматора 50 код сформированного адреса поступает на одни входы группы элементов 53 И, открытых к этому моменту высоким потенциалом триггера 71 модуля 4, поступающим через вход 60 модуля 3, и далее через элементы 55 И группы и выход 61 модуля 3 поступает на информационный 162 вход счетчика 6.

Одновременно с этим, тот же импульс синхронизации с выхода 79 модуля 4 через вход 151 модуля 5 поступает на вход элемента 94, задерживающего этот импульс синхронизации на время формирования сводного адреса на выходе сумматора 50. С выхода элемента 94 задержки импульс синхронизации, во-первых, проходит через элемент 91 ИЛИ и выдается с выхода 159 модуля 5 на синхронизирующий вход счетчика 6, обеспечивая занесение сформированного кода адреса с выхода сумматора 50 в счетчик 6.

Во-вторых, этот же синхронизирующий импульс с выхода элемента 94 задерживается элементом 95 на время занесения сформированного кода в счетчик 6 и далее через элемент 93 ИЛИ выдается с выхода 160 модуля 5 на счетный вход счетчика 6, увеличивая показания счетчика 6 на единицу. В результате этой операции адрес записи будет увеличен на единицу, и, таким образом, он будет представлять собой очередную свободную ячейку памяти сервера той зоны памяти, в которой хранятся записи личностей с заданной кодовой комбинацией начальных букв фамилии, имени, отчества военнослужащего.

Этот же импульс синхронизации с выхода элемента 95 задерживается также элементом 97 на время срабатывания счетчика 6 и затем выдается через выход 157 модуля 5 на выход 19 системы, откуда он поступает на первый канал прерывания сервера. По этому сигналу сервер базы данных переходит на подпрограмму записи содержательной части атрибутов записи военнослужащего, выдаваемой с выхода 15 модуля 1 на информационный выход системы, по адресу, сформированному на адресном выходе 22 системы. Аналогичным образом в базу данных сервера системы заносятся все необходимые учетные данные и на этом цикл работы системы в режиме постановки на учет стрелкового оружия военнослужащего заканчивается.

При необходимости выдачи оружия (сигнал «тревога» или указание командира) администратор системы устанавливает режим «выдача оружия». В результате этого, на выходе 43 модуля 1 будет установлен код операции «выдача оружия», который через вход 77 модуля 4 поступает на вход дешифратора 70, который открывает в этом случае другой элемент - 72 И, через который проходит синхронизирующий импульс с входа 78 на прямой вход триггера 71, устанавливая его в единичное состояние, при котором элемент 75 И будет закрыт, а элемент 74 И - открыт. Для получения оружия военнослужащий прибывает в помещение для хранения оружия и подносит электронную карту к считывающему устройству (фигура 10) Электронная карта, удостоверяющая личность военнослужащего, сканируется как блоком визуального сканирования, так и блоком опроса микрочипа (не показано).

Считанные данные микрочипа поступают на информационный вход регистра 30, куда и записываются синхронизирующим импульсом, поступающим со считывающего устройства на вход 12 модуля 1, и далее система работает как в предыдущем режиме. Отличие состоит лишь в том, что низким потенциалом с выхода 81, поступающим через вход 60 модуля 3, элементы 53 И группы будут закрыты, а элементы 54 И группы высоким потенциалом с выхода 82 модуля 4, поступающим на вход 59 модуля 3, - открыты. Кроме того, синхронизирующий импульс с входа 78 модуля 4 также задерживается элементом 76

на время срабатывания триггера 71 и далее через выход 80 модуля 4 поступает на вход 152 модуля 5 и далее на вход элемента 91 ИЛИ.

Пройдя элемент 91 ИЛИ, данный синхронизирующий импульс через выход 159 модуля 5 поступает на синхронизирующий вход счетчика 6, на информационный вход которого выдается базовый адрес с выхода регистра 51 модуля 3 через элементы 54 И группы, открытые высоким потенциалом с входа 59, и элементы 55 ИЛИ группы. В результате этого в счетчике 6 будет зафиксирован код базового адреса первой записи, подлежащей считыванию и проверке. Параллельно с этим, импульс синхронизации с входа 152 модуля 5 проходит элемент 92 ИЛИ, задерживается элементом 96 на время занесения базового адреса в счетчик 6 и затем с выхода 158 модуля 5 выдается на выход 20 системы, откуда он поступает на вход второго канала прерывания сервера базы данных.

По этому сигналу сервер переходит на подпрограмму считывания содержимого ячейки памяти, адрес которой выдан на адресный выход 17 системы и записи ее содержимого в модуль 2 с информационного входа системы 11 по синхронизирующему импульсу, поступающему на вход 13 системы. С выхода 203 регистра 26 модуля 2 код изображения личности военнослужащего поступает на один информационный вход 206 компаратора 27, на другой информационный вход 205 которого подается код изображения военнослужащего, атрибуты записи которого должны быть найдены в базе данных. Одновременно с этим, синхронизирующий импульс с входа 13 системы через вход 156 модуля 5 поступает на один вход элемента 90 И, другой вход которого открыт высоким потенциалом с входа 155. Этот импульс проходит через элемент 90 И, задерживается элементом 98 задержки на время занесения кодов в модуль 2 и далее с выхода 161 модуля 5 поступает на синхронизирующий вход 167 модуля 2.

Если коды изображений личности военнослужащего на входах компаратора 27 модуля 2 не совпадают, то компаратор 27 формирует сигнал на выходе 171, который через вход 153 модуля 5 проходит через элемент 93 ИЛИ и выход 160 модуля 5 на счетный вход счетчика 6, увеличивая базовый адрес считывания на единицу. Кроме того, тот же синхронизирующий импульс с входа 153 проходит элемент 92 ИЛИ, затем задерживается элементом 96 на время срабатывания счетчика 6, и с выхода 158 модуля 5 выдается на выход 20 системы, откуда он вновь поступает на вход второго канала прерывания сервера базы данных. По этому сигналу сервер вновь переходит на подпрограмму считывания содержимого ячейки памяти, адрес которой выдан на адресный выход 17 системы и записи ее содержимого в модуль 2 с информационного входа системы 11 по синхронизирующему импульсу, поступающему на вход 12 системы.

Процесс выборки данных и их сравнения модулем 2 будет продолжаться до тех пор, пока компаратор 27 не зафиксирует равенство входных кодов формированием импульса на выходе 172, который поступает на синхронизирующий вход модуля 7, на один информационный вход 168 которого подан идентификационный код военнослужащего с выхода 15 модуля 1. На другой информационный вход 169 модуля 7 подан идентификационный код военнослужащего с выхода 173 модуля 2.

Если входные коды отличаются между собой, то компаратор 103 модуля 7 вырабатывает сигнал, который поступает на выход 23 системы в качестве сигнала о попытке несанкционированного доступа к пирамиде с оружием. Как только компаратор 103 модуля 7 фиксирует равенство идентификационных кодов военнослужащего, то на его выходе 207 формируется сигнал, который, во-первых, поступает на одни входы элементов 113, 114 И, другие входы которых управляются потенциалами с соответствующих выходов 208 и 209 дешифратора 104. Структура идентификатора (кода индивидуального ключа) военнослужащего имеет свои особенности. Если код индивидуального ключа принадлежит рядовому и сержантскому составу, то подобный ключ может открыть только индивидуальную ячейку военнослужащего в оружейной пирамиде. Если же код индивидуального ключа принадлежит командирам подразделений, начиная от командира взвода и заканчивая командиром части, то электронные ключи командиров подразделений

соответствующего ранга могут открыть сразу все ячейки в оружейных пирамидах тех подразделений, которыми они уполномочены командовать.

В результате этого, если код индивидуального ключа принадлежит рядовому и сержантскому составу, то дешифратор 104 выдаст высокий потенциал на выход 208, и сигнал с выхода 207 компаратора 103 пройдет через элемент 113 И на выход 177 модуля 7 и далее поступит на вход 201 модуля 8 и далее на входы элементов 192-194.

На другие входы упомянутых элементов И подаются потенциалы с выходов дешифратора 191, на вход 200 которого также поступает код индивидуального ключа с выхода 15 модуля 1. В зависимости от значения кода индивидуального ключа, принадлежащего конкретному военнослужащему, будет открыт соответствующий элемент 192-194 И модуля 8, сигнал с выхода которого проходит соответствующий элемент 195-197 ИЛИ и далее с соответствующего выхода 24-26 группы поступает на вход.

Если же код индивидуального ключа принадлежит командирам подразделений, начиная от командира взвода и заканчивая командиром части, то дешифратор 104 с выхода 209 высоким потенциалом откроет элемент 114 И. В результате этого, синхронизирующий импульс с выхода 207 компаратора 207 проходит элемент 114 И на выход 178 модуля 7, и далее через вход 202 модуля 8 этот сигнал поступает на входы элементов 195-197 ИЛИ, пройдя которые с выходов 24-26 системы одновременно поступает на входы электронных ключей всех ячеек оружейной пирамиды и открывает их, давая военнослужащим своего подразделения возможность взять свое оружие.

Во-вторых, сигнал с выхода 207 компаратора 103 модуля 7 также поступает на одни входы элементов 108, 109 И для запуска процедуры документирования факта выдачи оружия. Однако открытым по одному входу будет только элемент 108 И, так как на один из его входов подается высокий потенциал с инверсного выхода триггера 107, находящегося в исходном состоянии. В результате синхронизирующий импульс проходит элемент 108 И и поступает на вход фиксированной ячейки памяти ПЗУ 105, где хранится опорный адрес буферной зоны памяти сервера базы данных, отведенной для хранения записей документальных данных военнослужащих, получающих оружие. Тот же синхронизирующий импульс с выхода элемента 108 И задерживается элементом 111 на время считывания кода из ПЗУ 105, и, во-первых, поступает на синхронизирующий вход регистра 106, занося в него опорный адрес записи.

Во-вторых, этот же импульс поступает на единичный вход триггера 107 и устанавливает его в единичное состояние, при котором элемент 108 И будет закрыт, а элемент 109 И - открыт. Тем самым будет подготовлена цепь прохождения следующего синхронизирующего импульса с выхода 207 компаратора 103.

И, наконец, в-третьих, импульс с выхода элемента задержки 111 проходит элемент 110 ИЛИ, вновь задерживается элементом 112 на время занесения кода адреса в регистр 106 и с выхода 176 поступает на вход 137 модуля 9. Код адреса записи с выхода 175 модуля 7 выдается на вход 136 модуля 9 и далее на один вход сумматора 122, к другому входу которого подключен выход счетчика 120, соединенный также с одним входом компаратора 121, на другой вход которого постоянно подан «нулевой код».

Синхронизирующий импульс с входа 137, во-первых, сразу же через элемент 125 ИЛИ поступает на синхронизирующий вход сумматора 122, который суммирует код опорного адреса с входа 136 с нулевым кодом счетчика 120, находящегося к этому моменту времени в исходном состоянии, и выдает оставшийся без изменения код адреса записи на вход элементов 124 И группы.

Во-вторых, этот же импульс проходит элемент 128 ИЛИ и поступает на прямой вход триггера 123, устанавливая последний в единичное состояние, при котором высоким потенциалом с прямого выхода открываются элементы 124 И группы по другому входу, подключая тем самым выход сумматора 122 к выходу 18, в результате чего опорный адрес записи выдается на второй адресный 18 выход системы.

В-третьих, синхронизирующий импульс с входа 137 модуля 9 задерживается элементом 130 на время формирования итогового кода на адресном 18 выходе системы и выдается на выход 21 системы в качестве сигнала управления записью.

Этот сигнал поступает на вход третьего канала прерывания сервера базы данных, по которому сервер переходит на подпрограмму записи содержимого модуля 1 с его выхода 15 через информационный выход системы, в базу данных по адресу, сформированному на выходе 18 системы.

Кроме того, импульс с выхода элемента 130 задержки модуля 9 поступает на счетный вход счетчика 120, фиксируя первую запись, а также после задержки элементом 135 на время записи данных в базу данных системы, данный импульс проходит вход элемента 129 ИЛИ, устанавливая триггер 123 в исходное состояние. Возвращаясь в исходное состояние триггер 123 закрывает элементы 124 И группы по одному входу и, тем самым, отключает выход сумматора 122 от адресного 18 выхода системы.

Выдача документированных данных системы осуществляется в соответствии с установленным регламентом. С этой целью с автоматизированного рабочего места системного администратора поступает управляющий сигнал, который через вход 14 системы проходит на вход 138 модуля 9, откуда, во-первых, через элемент 128 ИЛИ поступает на единичный вход триггера 125, устанавливая его в единичное состояние, при котором высоким потенциалом с прямого выхода открываются элементы 124 И группы по другому входу, подключая тем самым выход сумматора 122 к выходу 18. В результате этого адрес последней записи, сохраненной в сумматоре 122, выдается на адресный 18 выход системы.

Во-вторых, синхронизирующий импульс с входа 138 задерживается элементом 133 на время срабатывания триггера 123 и через элемент 127 ИЛИ выдается на выход 22 в качестве сигнала управления считыванием данных. С выхода 22 системы сигнал поступает на вход четвертого канала прерывания сервера базы данных. По этому сигналу сервер переходит на подпрограмму считывания содержимого ячейки базы данных по указанному на выходе 18 адресу и выдачи первой записи базы данных военнослужащих, получивших оружие на руки.

Описанный процесс считывания данных военнослужащих, получивших оружие, продолжается до тех пор, пока компаратор 121 не зафиксирует факт равенства нулю показаний реверсивного счетчика 120, свидетельствующего о том, что все записи данных о военнослужащих, получивших оружие на руки, выданы на средства отображения и печати.

Этот факт будет подтвержден выдачей импульса на выход В компаратор 121, который поступает на установочные входы счетчика 120, сумматора 122 и триггера 123.

Заключение. Таким образом, введение новых узлов и блоков позволило существенно повысить быстродействие системы путем локализации адресов записей базы данных по типовым идентификаторам военнослужащих.

Список использованной литературы

- 1 Резолюция Генеральной Ассамблеи ООН 55/255. М., 2001.
- 2 Конституция Российской Федерации. М., 2010.
- 3 Уголовный кодекс РФ (10 февраля 2008 г.). М.: Проспект, 2010.
- 4 Иванова И. «Черный рынок» оружия // «Черные дыры» в Российском законодательстве. 2002. №1.
- 5 Шелковникова Е.Д. Изменения организованного криминального рынка оружия и вооруженности организованной преступности // Преступность в России и борьба с ней: региональный аспект. М., 2003.

ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ИСКЛЮЧЕНИЯ НЕЗАКОННОГО ОБОРОТА ОРУЖИЯ

Бахытжанов С., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени
К. Кулажанова», магистрант 1 курса, г. Астана,
Кульмамиров С. А., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К.
Кулажанова», асс. проф., к.т.н., академик МАИН, г. Астана

Түйін: Мақалада атыс қаруының заңсыз айналымына қатысты криминологиялық және қылмыстық-құқықтық мәселелердің жинақталған жиынтығы сипатталған.

Summary: The article describes a compiled set of criminological and criminal legal issues related to illicit trafficking in firearms.

Ключевые слова: уголовное право, незаконное изготовление оружия, незаконное приобретение оружия, хищение огнестрельного оружия.

Кілт сөздер: қылмыстық құқық, қаруды заңсыз дайындау, қаруды заңсыз алу, атыс қаруын ұрлау.

Key words: criminal law, illegal manufacturing of weapons, illegal acquisition of weapons, theft of firearms.

Введение. Стрелковое оружие стало одной из главных проблем для международного сообщества и безопасности в мире в связи с его чрезмерным распространением во всех регионах земного шара. В локальных войнах и конфликтах такое оружие пользуется наибольшим спросом. Причина этой популярности заключается в следующем: стрелковое оружие имеет относительно низкую цену, удобно в перевозке и простое в использовании, его легко спрятать, может использоваться в течение длительного срока.

Ни один регион, ни одна страна мира не застрахованы от разрушительных последствий распространения стрелкового оружия. Накопление этого оружия само по себе не вызывает конфликтов, но легкий доступ к нему поощряет насилие как способ урегулирования споров, углубляет и усиливает конфликты, придавая им смертоносный характер. Мир переполнен стрелковым оружием: на сегодняшний день в обращении находится не менее 639 млн. единиц такого оружия – по одной единице оружия на каждого двенадцатого человека на Земле.

По проблеме незаконной торговли стрелковым оружием и легким вооружением ООН была организована специальная конференция. Её цель ее заключалась в расширении и укреплении международной координации по активизации борьбы против криминальных торговцев оружием, коррумпированных чиновников, синдикатов, занимающихся незаконной торговлей оружием. По результатам конференции была принята Программа действий ООН по предотвращению и искоренению незаконной торговли стрелковым оружием и легким вооружением и борьбе с ней. Эта Программа стала еще одним из многих шагов на пути сдерживания незаконной торговли оружием. Она включает стратегии национального, регионального и глобального уровней и предусматривает осуществление эффективного и постоянного процесса деятельности на основании решений конференции.

Конференция ООН по проблемам незаконной торговли стрелковым оружием и легкими вооружениями не была единственным мероприятием. Почти одновременно с ней в Вене в контексте международной безопасности и разоружения проходил другой переговорный процесс, в ходе которого между государствами-участниками было достигнуто согласие относительно принятия Протокола против незаконного изготовления и оборота огнестрельного оружия, его составных частей и компонентов, а также боеприпасов к нему, дополняющего Конвенцию ООН против транснациональной организованной преступности. Главной целью этого Протокола является содействие развитию, облегчение

и укрепление сотрудничества между государствами-участниками по предупреждению незаконной торговли оружием.

Согласно ст. 7, 11 Протокола каждое из государств-участников должно обеспечить в течение не менее 10 лет хранение информации, которая будет необходима для отслеживания и идентификации незаконно изготовленного огнестрельного оружия или оружия, находящегося в незаконном обороте [1].

В протоколе также были определены общие требования к системам экспортно-импортных и транзитных лицензий или разрешений. Представители большинства стран – участниц ООН, ряд международных и общественных организаций решили выяснить состояние выполнения решений, принятых на прошлой конференции. Эта проверка стала главной темой повестки дня Международной конференции ООН по проблемам борьбы с нелегальным распространением легкого стрелкового оружия, которая собрала в штаб-квартире ООН представителей более чем 100 стран мира.

На конференции ООН в 2001 году впервые была названа цифра 500 млн. единиц легкого стрелкового оружия, которое используется сегодня в разных частях света, принадлежит правоохранным органам, военным формированиям и законным частным владельцам, преступникам, террористам.

Географическое положение Казахстана, происходящие в ней социальные, экономические процессы способствуют расширению предпосылок и возможностей контрабандного вывоза и ввоза оружия. Все чаще оружие захватывается преступными группами и переправляется в районы межнациональных конфликтов. В результате наблюдается выход оружия из-под контроля государства, что с неизбежностью влечет увеличение количества совершаемых вооруженных преступлений.

В нашей стране система норм, направленных на регулирование торговли оружием, базируется на конституционных положениях, закрепленных в Конституции РК, в которой провозглашена свобода экономической деятельности, и определение порядка продажи и покупки оружия, боеприпасов, военной техники и другого военного имущества является компетенцией Республики Казахстан [2].

Нарушение данного требования является одним из условий, способствующих совершению преступлений против общественной безопасности, связанных с незаконным оборотом оружия [3]. В соответствии с указанным Законом РК оборот оружия включает его производство, торговлю, продажу, передачу, приобретение, коллекционирование, учет, хранение, ношение, перевозку, транспортирование, использование, изъятие, ввоз в страну и вывоз из нее.

Незаконный оборот оружия, являющийся предметом нашего рассмотрения, предполагает совершение тех же действий с оружием без разрешения компетентных органов государства, то есть противозаконно. К преступлениям, связанным с незаконным оборотом оружия, относятся: контрабанда оружия; незаконные приобретение, передача, сбыт, хранение, перевозка или ношение оружия, боеприпасов, взрывчатых веществ и взрывных устройств; незаконное изготовление оружия; хищение либо вымогательство оружия, боеприпасов, взрывчатых веществ и взрывных устройств. Незаконному обороту оружия способствует совершение таких преступлений, как небрежное хранение огнестрельного оружия; ненадлежащее исполнение обязанностей по охране оружия, боеприпасов, взрывчатых веществ и взрывных устройств.

Из понятия огнестрельного оружия следует, что в конструкции любого предмета, относящегося к категории «огнестрельное оружие», должно быть реализовано его целевое назначение – поражение цели. Это предопределяет основные конструктивные элементы, присущие любому огнестрельному оружию, а именно: ствол или элемент, его заменяющий, для придания направленного движения снаряду; запирающее устройство, закрывающее в момент выстрела казенную часть ствола; воспламеняющее устройство для приведения в действие метательного заряда.

Наличие этих трех основных элементов конструкции является необходимым условием отнесения предмета к огнестрельному оружию, так как для реализации целевого назначения оружия требуется еще и достаточная поражающая способность снаряда, которая определяется в основном кинетической энергией, приобретаемой им в оружии.

Необходимость детально разработанной классификации ручного огнестрельного оружия вытекает из задач, решаемых судебно-баллистической экспертизой. В настоящее время получили распространение несколько систем классификации огнестрельного оружия.

Закон «Об оружии» подразделяет оружие по его назначению: на боевое, служебное, на гражданское. Наиболее подробная и полная классификация ручного огнестрельного оружия сформировалась в работах ученых-криминалистов В. Ф. Червакова, Б. М. Комаринца, Е. Н. Тихонова. Она представляет собой систему из 12 оснований, так или иначе обусловленных конструктивными признаками оружия, и содержит более 60 позиций [5].

Рассмотрим основные элементы этой классификации:

- по целевому назначению: боевое, служебное, гражданское, охотничье, спортивное, криминальное; по устройству канала ствола: нарезное, гладкоствольное;
- по длине ствола: короткоствольное (до 20 см), среднествольное (от 20 до 40 см), длинноствольное (более 40 см); по калибру: малокалиберное (до 6, 5 мм включительно), нормального калибра (до 9 мм включительно), крупнокалиберное (свыше 9 мм); по способу заряжания: дульнозарядное (шомпольное), казнозарядное;
- по применяемым патронам: центрального боя, кольцевого воспламенения, бокового боя (шпильчатые патроны Ле-Фохе); по количеству стволов: одноствольное, двуствольное, многоствольное; по количеству зарядов: однозарядное, многозарядное;
- по действию механизма заряжания: неавтоматическое, автоматическое (самозарядное, самострельное, комбинированное); по способу изготовления: заводское, самодельное, кустарное.

Приведенная классификация включает в себя наиболее существенные основания и является достаточно полной для характеристики большинства образцов огнестрельного оружия.

На территории Республики Казахстан ограничивается оборот:

- в качестве гражданского и служебного оружия: огнестрельного длинноствольного оружия с емкостью магазина (барабана) более 10 патронов, имеющего длину ствола или длину ствола со ствольной коробкой менее 500 мм и общую длину оружия менее 800 мм, а также имеющего конструкцию, которая позволяет сделать его длину менее 800 мм и при этом не теряется возможность производства выстрела;
- огнестрельного оружия, которое имеет форму, имитирующую другие предметы;
- огнестрельного гладкоствольного оружия, изготовленного под патроны к огнестрельному оружию с нарезным стволом;
- патронов с пулями бронебойного, зажигательного, разрывного или трассирующего действия, а также патронов с дробовыми снарядами для газовых пистолетов и револьверов;
- оружия и иных предметов, поражающее действие которых основано на использовании радиоактивного излучения и биологических факторов;
- газового оружия, снаряженного нервнопаралитическими, отравляющими, а также другими веществами, не разрешенными к применению Министерством здравоохранения РК, способного причинить средней тяжести вред здоровью человека, находящегося на расстоянии более одного метра;
- оружия и патронов к нему, имеющих технические характеристики, не соответствующие криминалистическим требованиям МВД РК, согласованным с Комитетом РК по стандартизации, метрологии и сертификации;
- огнестрельного бесствольного оружия самообороны, электрошоковых устройств и искровых разрядников, имеющих выходные параметры, превышающие величины,

установленные СТ РК и соответствующие нормам Министерства здравоохранения РК, а также подобных видов оружия, произведенных за пределами территории РК;

- холодного клинкового оружия и ножей, клинки и лезвия которых либо автоматически извлекаются из рукоятки при нажатии на кнопку или рычаг и фиксируются ими, либо выдвигаются за счет силы тяжести или ускоренного движения и автоматически фиксируются, при длине клинка и лезвия более 90 мм;

- хранение или использование вне спортивных объектов спортивного огнестрельного оружия с нарезным стволом либо спортивного пневматического оружия с дульной энергией свыше 7,5 Дж и калибра более 4,5 мм, а также спортивного холодного клинкового и метательного оружия, за исключением хранения и использования луков и арбалетов для проведения научно-исследовательских и профилактических работ, связанных с иммобилизацией объектов животного мира;

- установка на гражданском и служебном оружии приспособлений для бесшумной стрельбы и прицелов (прицельных комплексов) ночного видения, за исключением прицелов для охоты, порядок использования которых устанавливается Правительством РК, а также их продажа;

- пересылка оружия;

- ношение гражданами оружия при проведении митингов, уличных шествий, демонстраций, пикетирования и других массовых публичных мероприятий;

- ношение гражданами в целях самообороны огнестрельного длинноствольного оружия и холодного оружия, за исключением случаев перевозки или транспортирования указанного оружия; продажа, передача, приобретение оружия и патронов к нему, производимых только для экспорта в соответствии с техническими условиями, отвечающими требованиям стран - импортеров.

За незаконные ношение, хранение, приобретение, изготовление, сбыт или хищение огнестрельного оружия лица подлежат уголовной ответственности. Криминалистическая характеристика преступлений данного вида состоит из следующих элементов:

- способа совершения и сокрытия незаконных приобретения, передачи, сбыта, хранения, перевозки или ношения, изготовления огнестрельного оружия;

- обстоятельств, при которых готовилось и было совершено такого рода преступление;

- особенности оставляемых преступниками следов;

- личности преступника;

- сведений о закономерных связях данного преступления с другими.

Отметим, что криминалистическая характеристика преступлений, связанных с незаконным ношением или перевозкой, хранением, приобретением, изготовлением, сбытом, передачей огнестрельного оружия, не включает элементы, обязательные для многих других видов преступлений - непосредственный предмет преступного посягательства на личность погибшего.

Центральным звеном криминалистической характеристики рассматриваемых преступлений являются способы их совершения и сокрытия. В широком уголовно-правовом плане они перечислены в ч. 1 ст. 222, 223 Уголовного кодекса РК [5].

Большинство рассматриваемых преступлений носят очевидный характер, совершаются чаще в одиночку, чем в группе, и складываются обычно из двух-трех противоправных действий: ношение или хранение ранее приобретенного или изготовленного оружия, боеприпасов, взрывчатых веществ, взрывных устройств; реже из одного, хотя и длящегося противоправного действия.

Для ношения огнестрельного оружия, боеприпасов, взрывчатых веществ и взрывных устройств можно выделить такие криминалистически значимые способы, как ношение указанных предметов непосредственно при себе в предметах одежды; непосредственно на теле; в сопутствующих предметах (портфели, сумки, трости). При хранении — хранение в специально приспособленных тайниках, в доме, в гараже, в подсобных помещениях, при

себе, в транспортных средствах. Почти во всех случаях незаконное хранение предметов преступления осуществляется тайно.

Рассматривая такой способ совершения преступления, как изготовление огнестрельного оружия, боеприпасов, взрывчатых веществ и взрывных устройств, можно выделить:

- а) изготовление, то есть создание оружия заново;
- б) переделку или приспособление;
- в) ремонт [10].

Сбыт огнестрельного оружия, боеприпасов, взрывчатых веществ и взрывных устройств может осуществляться путем продажи, обмена, дарения, расплаты. Криминалистически значим и такой способ совершения преступления, как передача оружия другим лицам по корыстным или передача оружия в аренду.

Распространенность сбыта огнестрельного оружия, боеприпасов, взрывчатых веществ и взрывных устройств путем продажи и расплаты обусловлена тем, что указанные предметы, являющиеся предметом сделки, могут рассматриваться в качестве товара или услуги, имеющих высокую денежную стоимость. Это дает толчок не только законной торговле, но и преступной деловой деятельности.

Необходимо выделить такой криминалистически важный способ совершения преступления, как перевозка огнестрельного оружия, боеприпасов, взрывчатых веществ и взрывных устройств. В последние годы быстро растет число лиц и организаций, занимающихся перевозкой запрещенных товаров. Для перевозки предметов преступления правонарушители используют воздушный, морской, железнодорожный, автомобильный транспорт.

Как правило, способы незаконного распространения огнестрельного оружия, боеприпасов, взрывчатых веществ и взрывных устройств, как и способы совершения любых преступлений, не выбираются преступниками произвольно, а определяются сложившимися условиями. При этом необходимо учитывать, что совершение преступлений рассматриваемого вида носит тайный характер и нередко включает в себя действия по сокрытию преступных деяний.

Наиболее распространенными способами сокрытия рассматриваемых нами преступлений являются: утаивание самого преступника или соучастников преступления; утаивание источников приобретения либо сбыта предметов преступления.

Исследованиями специфических следов, характеризующих механизм совершения преступления, можно установить интересующие следствие факты ношения, хранения, изготовления, переделки, перевозки, приобретения и сбыта огнестрельного оружия, боеприпасов, взрывчатых веществ и взрывных устройств. На факт ношения предметов преступления данным лицом могут указывать, помимо наличия огнестрельного оружия, боеприпасов, взрывчатых веществ и взрывных устройств, также следы в виде отложений частиц металлов, ржавчины, смазочных масел или отпечатков деталей оружия на одежде и теле человека.

На факт изготовления огнестрельного оружия, боеприпасов, взрывчатых веществ и взрывных устройств могут указывать разнообразные объекты, носящие на себе следы преступного деяния: материалы, которые использовались для изготовления или ремонта оружия и элементов патронов, взрывных устройств, снаряжения патронов, специальные приборы для снаряжения ружейных гильз капсюлями («Барклай», «Диана», рикопер), закрутки для заделки картонных корпусов гильз, слитки, полосы свинца, пресс-формы для штамповки и отливки снарядов, куски войлока, картона, бумаги и других волокнистых материалов, высеки для изготовления пыжей, полуфабрикаты, заготовки, чертежи и слепки отдельных частей оружия, боеприпасов и взрывных устройств инструменты, в частности пуансоны для набивания номерных знаков, а также бездымный и дымный порох, его компоненты, масса спичечных головок, химические вещества и реактивы, частицы смазочного материала, частицы металла на инструментах, применявшихся для переделки

патронов, оружия, взрывных устройств. Нередко в местах изготовления, ремонта огнестрельного оружия, боеприпасов или в непосредственной близости преступником производятся контрольные выстрелы.

При этом одно материальное следообразование, например, внедрение частиц пороха с отложением копоти выстрела на мишени, может служить в качестве объекта в различных по своему содержанию исследованиях для разрешения нескольких вопросов. Во-первых, по его характеристикам как следа-вещества (т. е. по его физическим и химическим свойствам) можно выяснить: дымный или бездымный порох использовался. Во-вторых, по его параметрам как следоповреждения (по глубине и радиусу зон внедрения частиц пороха и отложения копоти) можно определить дистанцию выстрела. В-третьих, по его признакам (по количеству, взаимному расположению и форме зон) можно установить модель применявшегося огнестрельного оружия.

Кроме того, фактические данные об обстоятельствах изготовления, хранения, ношения, перевозки, приобретения, передачи, сбыта огнестрельного оружия, боеприпасов, взрывчатых веществ и взрывных устройств содержатся в протоколах следственных действий (осмотра, обыска, допроса и др.), заключениях экспертов и в приложениях к ним (фотоснимках, чертежах, фонограммах, видеофонограммах и т. п.).

Передача, сбыт огнестрельного оружия, боеприпасов, взрывчатых веществ и взрывных устройств обычно осуществляются по месту жительства, на улицах, рынках, вокзалах.

В тех случаях, когда для решения вопроса о том, являются ли оружием, боеприпасами, взрывчатыми веществами или взрывными устройствами предметы, которые лицо незаконно носило, хранило, приобрело, изготовило, сбыло или похитило, требуются специальные познания, по делу необходимо проведение экспертизы.

При рассмотрении дел о нарушениях правил оборота оружия и боеприпасов необходимо иметь в виду, что неправомерные действия лица могут содержать одновременно признаки состава как административного правонарушения, так и преступления, в связи с чем необходимо ограничивать виды ответственности владельцев оружия.

В случаях, когда допущенное лицом административное правонарушение (например, нарушение правил хранения или ношения оружия и боеприпасов, их продажи, несвоевременная регистрация и перерегистрация оружия) содержит также признаки уголовно наказуемого деяния, указанное лицо может быть привлечено лишь к административной ответственности [5].

Виновные лица могут привлекаться к уголовной ответственности на основании ч. 4 ст. 222 и ч. 4 ст. 223 УК РК за незаконные приобретение, сбыт, ношение или изготовление газового оружия, снаряженного нервно парализующими, отравляющими или иными веществами, способными причинить вред здоровью, оборот которого запрещен Федеральным законом «Об оружии».

Не является уголовно наказуемым оборот комплектующих деталей и составных частей оружия и патронов, осуществляемый в ходе производственного процесса между смежными предприятиями, занимающимися производством оружия для поставок государственным военизированным организациям или его изготовлением и поставками только для экспорта с соблюдением правил.

Ответственность наступает за незаконный оборот, хищение либо вымогательство не только годного к функциональному использованию, но и неисправного либо учебного оружия, если оно содержало пригодные для использования комплектующие детали или если лицо имело цель привести его в пригодное состояние и совершило какие-либо действия по реализации этого намерения.

По смыслу закона под окончанным хищением оружия, комплектующих деталей к нему, боеприпасов, взрывчатых веществ или взрывных устройств следует понимать противоправное завладение ими любым способом с намерением лица присвоить

похищенное либо передать его другому лицу, а равно распорядиться им по своему усмотрению иным образом.

Под добровольной сдачей огнестрельного оружия, его основных частей либо комплектующих деталей к нему, боеприпасов, взрывчатых веществ или взрывных устройств, предусмотренной примечаниями следует понимать выдачу лицом указанных предметов по своей воле или сообщение органам власти о месте их нахождения при реальной возможности дальнейшего хранения вышеуказанных предметов [10].

Добровольность сдачи оружия оценивается применительно к конкретным обстоятельствам дела. При этом надлежит иметь в виду, что закон не связывает выдачу с мотивом поведения лица, а также с обстоятельствами, предшествовавшими ей или повлиявшими на принятое решение.

В случае добровольной сдачи указанных предметов лицо освобождается от уголовной ответственности за совершение преступлений, независимо от привлечения его к ответственности за совершение иных преступлений.

При оценке степени общественной опасности содеянного и назначении наказания следует учитывать цели и мотивы действий виновного, источник и способ завладения, вид, количество, боевые свойства и стоимость похищенного огнестрельного оружия, боеприпасов, взрывчатых веществ или взрывных устройств.

Особая общественная опасность незаконного оборота оружия состоит в создании им условий для совершения тяжких и особо тяжких преступлений, в росте так называемой вооруженной преступности. Причем некоторое снижение показателей такой преступности объясняется не ее реальным уменьшением, а увеличивающейся латентностью. Состояние этой преступности, ежегодное совершение 12 – 14 тысяч преступлений с применением огнестрельного оружия, взрывчатых веществ и взрывных устройств вызывают особую тревогу. Увеличение вооруженной преступности находится в прямой зависимости от политической и экономической ситуации за последнее десятилетие. Продолжающаяся нестабильность общества, перманентное возникновение очагов региональных и межнациональных конфликтов, криминализация экономики привели к значительному росту преступлений, связанных с незаконным оборотом оружия. В свою очередь, это повлекло за собой открытое применение преступниками различных видов оружия при совершении тяжких и особо тяжких преступлений.

Предупреждение преступлений, связанных с незаконным оборотом оружия, осуществляется на общесоциальном и специально-криминологическом уровнях. Исходя из причин и условий, способствующих совершению преступлений, связанных с незаконным оборотом оружия, предупредительные меры в первую очередь должны быть направлены на осуществление компетентными органами государства контроля за спросом на оружие у законопослушной части населения; исключение возможности его незаконного удовлетворения; перекрытие каналов поступления оружия в нелегальный оборот; изъятие оружия из незаконного оборота.

Результативность достижения перечисленных целей во многом зависит от обоснованности превентивных мер с учетом реальных возможностей органов государственной власти и управления (в первую очередь материальных), от проведения необходимых общегосударственных мероприятий политического, социально-экономического, правового и воспитательного характера, направленных на искоренение причин и условий, способствующих совершению указанных преступлений. В связи с этим заслуживает серьезного внимания предложение о заключении Россией межгосударственных соглашений со странами-участницами СНГ и странами Прибалтики по выработке законодательной базы, устанавливающей единый порядок оборота оружия и тесное взаимодействие правоохранительных органов этих стран в борьбе с его незаконным оборотом.

Для осуществления действенного контроля за незаконным оборотом оружия возможно также создание единого компьютерного банка данных, включающего в себя сведения [6]:

- об оружии, находящемся в розыске (с подробным описанием его криминалистических характеристик);
- об изъятом оружии (с результатами его криминалистического исследования);
- о лицах, у которых изъято оружие, в том числе и о лицах, освобожденных от уголовной ответственности в связи с деятельным раскаянием.

Возможно также создание специальной базы данных с внесением характерных признаков лиц, у которых виновные приобрели оружие. Наличие такого рода информации позволит осуществлять оперативный контроль как за перемещением оружия, так и за лицами, занимающимися его незаконным оборотом, причастными к подобного рода преступлениям. Тем самым значительно облегчилось бы решение задачи установления и устранения источников поступления оружия в незаконный оборот.

В настоящее время следует в первую очередь предпринять усилия по повышению и укреплению деятельности правоохранительных органов государства в целях их более эффективного воздействия на предотвращение глобального развития негативных процессов в сфере незаконного оборота оружия.

Необходимы качественная перестройка всей системы профилактической работы, создание более эффективных средств воздействия как на преступность в целом, так и на преступления, связанные с незаконным оборотом оружия.

Большое значение в предупреждении преступлений, связанных с незаконным оборотом оружия, имеют представления прокуратуры и частные определения судов, в которых администрация соответствующих организаций уведомляется об упущениях, способствовавших совершению рассматриваемых преступлений, и соответственно предлагаются конкретные меры по их устранению. Очевидным фактом является и то, что чем больше оружия будет бесконтрольно находиться в руках у населения, тем больше будет совершаться преступлений с его применением. Нелегальное приобретение, сбыт, ношение оружия, криминальные взрывы с тяжкими последствиями становятся одним из обстоятельств, существенно влияющих на общее состояние криминогенной обстановки. Следовательно, превентивные меры по специальной профилактике преступлений должны быть направлены на изъятие предметов вооружения у населения.

К специальному предупреждению незаконного оборота оружия и связанных с его использованием преступлений относятся и применение уголовно-правовых мер, осуществление общей и частной превенции.

Заключение. Таким образом, положения уголовного закона выступают, с одной стороны, в качестве формы социально-политической и правовой оценки преступления, а с другой - как средство предупреждения насильственных, корыстно-насильственных и иных преступлений, в которых использование оружия является одним из способов их совершения.

Список использованной литературы

- 1 Резолюция Генеральной Ассамблеи ООН 55/255 от 8 июня 2001 г. М.
- 2 Конституция РК.
- 3 Уголовный кодекс РК.
- 4 Кодекс об административных правонарушениях РК.
- 5 Иванова И. «Черный рынок» оружия // «Черные дыры» в Российском законодательстве. 2002. №1.
- 6 Шелковникова Е. Д. Изменения организованного криминального рынка оружия и вооруженности организованной преступности // Преступность в России и борьба с ней: региональный аспект. М., 2003.

ПОДХОД СОЗДАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ХРАНЕНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ДОКУМЕНТОВ

Амангельдиев Д., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К.
Кулажанова», магистрант 1 курса, г. Астана,

Кульмамиров, С. А. АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К.
Кулажанова», асс. проф., к.т.н., академик МАИН г. Астана

Түйін: Кейінгі бірнеше онжылдықта ұйымдар мен кәсіпорындардың қызметкерлері ватман парақтарына сурет салуды, кенептерге сурет салуды және қағазға жазылған келісім-шарттармен ниеттерін мөрлеуді тоқтатқан жоқ. Олар әлі де электронды құжаттар қағазды қайталайды және ішінара ауыстырады деген пікірде. Бұл қағаз әлі де кәсіпорын персоналының адал досы болып қала беретіні анық, ал арнайы сақтау шарттарын талап ететін жобалау, есепке алу және басқа құжаттамалар мұрағаты әлі де қағазда сақталады. Құжаттарды сақтаудың заманауи автоматтандырылған жүйелерін енгізу құжаттарды сақтау аймағын оңтайландыруға, оларды сақтау операцияларын есепке алуға және бақылауға, кәсіпорын мұрағатының тиімділігін арттыруға және құжаттармен қауіпсіз әрі ыңғайлы жұмыс істеуді қамтамасыз етуге мүмкіндік беретіні анық.

Summary: Over the next few decades, representatives of the personnel of organizations and enterprises have not stopped drawing on sheets of whatman paper, drawing on canvases and sealing their intentions with contracts written on paper. They still have the opinion that electronic documents only duplicate and partially replace paper ones. This means that paper clearly still remains a faithful friend of enterprise personnel, and archives of design, accounting and other documentation that require special storage conditions are still stored on paper. It is clear that the introduction of modern automated document storage systems will make it possible to optimize the document storage area, take into account and control their storage operations, increase the efficiency of the enterprise archive and ensure safer and more convenient work with documents.

Ключевые слова: персонал предприятия, электронный документ, архив, конструкторской и бухгалтерская документация, хранения, бумажные носители, автоматизированная система, оптимизация, безопасность.

Кілт сөздер: кәсіпорын персоналы, электронды құжат, мұрағат, конструкторлық-есептік құжаттама, сақтау, қағаз тасымалдағыштар, автоматтандырылған жүйе, оңтайландыру, қауіпсіздік.

Key words: enterprise personnel, electronic document, archive, design and accounting documentation, storage, paper media, automated system, optimization, security.

Введение. Сейчас во многих предприятиях всеобщее применяется электронный документооборот. Отметим два вида документооборота, которые активно применяются на предприятиях:

- 1) по направлениям: внутренний, входящий, исходящий;
- 2) по значимости: юридически значимые и не юридически значимые.

Рассмотрев только этих 2 вида документооборота уже заметно, что, как и в параллель бумажного документооборота, перед нами встает проблема: «как правильно передавать, хранить и уничтожать электронные документы»?

Для решения указанной проблемы рассмотрим подходы и решения к организации системы хранения электронных документов. Основной задачей, которая ставится перед системами, отвечающими за долговременное хранение электронных документов, является наличие функционала подтверждения во времени юридически значимого документа.

Начиная с 2020 года в Казахстане создана и применяется мощная правовая база для правильной организации хранения документов и все рассматриваемые нами системы, в данной статье, соответствуют этой базе.

Поэтому основными вопросами, на которые мы попытаемся ответить, будут [1]:

- простота использования;

- стоимость внедрения;

- сроки реализации проекта по внедрению системы хранения электронных документов.

Первая система рассматривается от компании Directum [1]. Данный вендор достаточно давно представлен на рынке, зарекомендовавший себя как надежный поставщик решений для любых сегментов бизнеса. Их решения могут применяться как в среднем, так и в крупном бизнесе.

Представим результаты анализа обзора ключевых возможностей и функций решения электронного документооборота. Для передачи документов в архив нужно найти необходимый документ - в разделе «Номенклатура дел» и обновить статус выбранного файла – «Дело закрыто» (источник: <https://www.directum.ru/>). Для приемки подготовленных дел для сдачи в архив создается карточка сдаточной описи - карточка подписывается ответственным лицом и заверяется. Также автоматически проверяется целостность документа, и он принимается на хранение. Далее осуществляется размещение документа в архиве (систематизация и учет поступившей документации).

Для получения информации из архива направляется запрос на доступ к запрашиваемому документу, например, после чего ответственное лицо оперативно находит необходимый файл (по различным параметрам, которые известны: наименование, фрагмент текста), после чего файл выгружается и предоставляется сотруднику, который его запрашивал запрос на предоставление архивной справки.

Работая с документами, крайне важно поддерживать их юридическую значимость, в связи с этим следует на постоянной основе: проверять неизменность содержимого файлов и проставлять штампы времени.

Штамп времени представляет собой электронный документ, подписанный электронной цифровой подписью, где подписанными данными являются значения хеш-функции ЭД и время предоставления штампа времени с добавлением электронной подписи (например, в формате CADES-A).

Сроки хранения автоматически контролируются. Документация с просроченным сроком передается на экспертизу ценности, в случае если документ утратил свою ценность, он автоматически уничтожается. Плюсами данной системы являются правильная организация хранения документов в виде контейнеров и заявленная возможность легкого перемещения на иные решения.

Контейнер ЭД представляет собой упаковку, в формате ZIP-архива с набором файлов, позволяющий обеспечить хранение электронных документов отдельно от информационной системы. Современные тенденции крупных и средних корпоративных решений диктуют нам стремление системы к отказу «лоскутной» автоматизации. Основная тенденция — это внедрение единой информационной системы.

Следующее решение, которое мы рассмотрим, является решение от компании 1С: Архив. Данное решение представляет собой выделенный функционал в отдельную конфигурацию на базе 1С: Документооборот. Оно предлагает «бесшовную интеграцию» с развернутой системой документооборота на предприятии, имеющую возможность передавать дела в архивное хранение.

Все функции и возможности системы от 1С: Архив схожи с Директум, разница лишь в интерфейсе и ряде возможностей, поэтому подробно рассматривать мы их не будем в рамках данной статьи [2].

Вместе с этими системами изучен вариант организации решения на базе ЕИС, которая позволит, не меняя подходы в части использования единой информационной системы, включить функционал хранения электронных данных в качестве подсистемы. Рассмотрено

решение, которое позволяет функционал системы хранения электронных документов впитать 1С: документооборот.

Таким образом, в единой системе будет контур оперативного и архивного хранения документов. При таком подходе получится возможность дальнейшей миграции без потери данных на иные системы и можно беспрепятственно обновлять выбранную систему «малой кровью».

Все остальные функции, требуемые в рамках реализации текущего проекта, были аналогичны с теми, которые предоставляются в рамках рассматриваемых систем хранения ЭД, в данной статье, без их доработок [3]:

- подготовка документов к передаче на архивное хранение, экспертиза ценности документов;
- работа с документами;
- учет и систематизация документов в архиве;
- передача документов на архивное хранение;
- уничтожение документов архива.

Можно сделать **закключение**, что каждый рассмотренный подход имеет свои недостатки и преимущества, но в любом случае, любая из систем решает вопросы хранения электронных документов на должном уровне.

В целом, система долговременного хранения электронных документов целиком и полностью обеспечивает целостность и юридическую значимость файлов на протяжении всего срока их хранения, сокращая, при этом, трудозатраты на выполнение рутинных задач, а также снижая стоимость архивного хранения.

Список использованной литературы

1 Рекомендации по комплектованию, учету и организации хранения электронных архивных документов в архивах организаций»: ВНИИДАД. 2013.

2 Концепция электронного архива по определению Ассоциации по вопросам Управления Информацией и Изображениями (Association for Information and Image Management, АИМ): Технологии, используемые для сбора, управления, хранения, доставки и обеспечения сохранности информации для поддержки бизнес-процессов. 2003.

3 Пермяков А., Организация системы электронного архива: старая задача в новых условиях. 2019. – <https://ecmjournal.ru/docs/Organizacija-sistemy-ehlektronnogo-arkhiva-staraja-zadacha-v-novykh-uslovijakh.aspx>.

О ПОДХОДЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ХРАНЕНИЯ ДОКУМЕНТОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

Амангельдиев Д., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К.
Кулажанова», магистрант 1 курса, г. Астана,

Кульмамиров С. А., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К.
Кулажанова», асс. проф., к.т.н., академик МАИН, г. Астана

Түйін: Кейінгі бірнеше онжылдықта ұйымдар мен кәсіпорындардың қызметкерлері ватман парақтарына сурет салуды, кенептерге сурет салуды және қағазға жазылған келісім-шарттармен ниеттерін мөрлеуді тоқтатқан жоқ. Олар әлі де электронды құжаттар қағазды қайталайды және ішінара ауыстырады деген пікірде. Бұл қағаз кәсіпорын персоналының адал досы болып қала беретінін, ал арнайы сақтау шарттарын талап ететін жобалау, есепке алу және басқа құжаттамалар мұрағаты әлі де қағазда сақталатынын білдіреді. Құжаттарды сақтаудың заманауи автоматтандырылған жүйелерін енгізу құжаттарды сақтау аймағын оңтайландыруға, оларды сақтау операцияларын есепке алуға және бақылауға, кәсіпорын мұрағатының тиімділігін арттыруға және құжаттармен қауіпсіз және ыңғайлы жұмыс істеуді қамтамасыз ететіні анық.

Summary: Over the next few decades, representatives of the personnel of organizations and enterprises have not stopped drawing on sheets of whatman paper, drawing on canvases and sealing their intentions with contracts written on paper. They still have the opinion that electronic documents only duplicate and partially replace paper ones. This means that paper clearly remains a faithful friend of enterprise personnel, and archives of design, accounting and other documentation that require special storage conditions are still stored on paper. It is clear that the introduction of modern automated document storage systems will optimize the document storage area, take into account and control their storage operations, increase the efficiency of the enterprise archive and ensure safer and more convenient work with documents.

Ключевые слова: персонал предприятия, электронный документ, архив, конструкторской и бухгалтерская документация, хранения, бумажные носители, автоматизированная система, оптимизация, безопасность.

Кілт сөздер: кәсіпорын персоналы, электронды құжат, мұрағат, конструкторлық-есептік құжаттама, сақтау, қағаз тасымалдағыштар, автоматтандырылған жүйе, оңтайландыру, қауіпсіздік.

Key words: enterprise personnel, electronic document, archive, design and accounting documentation, storage, paper media, automated system, optimization, security.

Введение. Как сами бумажные документы, так и способ их хранения значительно влияют на организацию работы предприятия, ее успешность и конкурентоспособность на рынке. От правильно организованного и управляемого документооборота и сохранности бумажных носителей зависит эффективность работы персонала предприятия и скорость принятия им решений. В данной статье сосредоточим внимание на хранении и использовании бумажных носителей в повседневной работе, постепенно решая следующие проблемные задачи типового функционирования предприятия [1]:

- какую площадь занимает архив конструкторского бюро (КБ) крупного производственного предприятия, насколько эффективно она используется?
- сколько документов хранится, сколько сотрудников работает в архиве?
- как обеспечивается безопасность хранения специальной документации и ее учет?
- какие современные решения для хранения документации есть на рынке?
- как можно автоматизировать и ускорить процесс поиска и идентификации документов?

Рассмотрим и сравним 2 варианта организации хранения документации на примере реализации проекта архива конструкторского бюро (КБ). Обычно в архиве хранятся [2]:

- по 1500 единиц документов форматов А1, А2, А3, которые нельзя складывать;
- 1500 единиц формата А0, сложенных до А1;
- примерно 5 000 000 документов в 44 000 папках формата А4.

Общее число единиц хранения, таким образом, приближается к 50 000 и продолжает расти. Какая площадь требуется для хранения такого количества документов, какие эксплуатационные затраты потребуются для создания архива?

Начнем с хранения больших форматов [3]. Для этого обычно используются стандартные картотечные шкафы (рисунок 1) с лотками под формат А0. Внешние размеры шкафа 1368×990×690 мм (В×Ш×Г), а размер лотка – 45×860×640 мм, в каждом шкафу по 20 лотков. Документы КБ хранятся в восьми шкафах, занимая площадь около 13,5 м², при этом объем, занимаемый документами, растет, а свободных площадей становится все меньше. Установка шкафов вертикально "друг на друга" – не лучшая идея: применение лестниц для поиска и помещения документов в верхние шкафы небезопасно для сотрудников и замедляет скорость работы архива.



Рисунок 1 - Стандартный шкаф для хранения документов



Рисунок 2 - Система хранения карусельного типа

Чтобы оптимизировать площадь хранилища, необходимо использовать весь свободный объем помещения. Автоматизированная система хранения карусельного типа (рисунок 2) имеет размеры 3000×3560×1715 мм. В 120 ящиках размером 860×600×80 мм можно разместить 8000 документов формата А1, не складывая их. Такое решение значительно эффективнее и обеспечивает как минимум 50% экономию площади (рисунок 3).



Рисунок 3 – Система хранения в стеллажах

Прежде чем перейти к расчетам хранения 5000000 единиц формата А4, нужно обратить внимание на ГОСТ 2.501-88 (СТ СЭВ 159-83) от 01.01.1989 г. "Единая система конструкторской документации. Правила учета и хранения", регламентирующий общие требования по учету и хранению конструкторских и технологических документов, выполненных в бумажной и электронной формах [5-7]. Несмотря на дату принятия, документ этот до сих пор актуален, все отраслевые стандарты пишутся на его основе. Он дает представление о дополнительных требованиях, которые предъявляются к «закрытым архивам», условиям хранения, регламентам по эксплуатации и доступу к документации, к помещениям. Важно, что эти требования в большинстве случаев исключают использование «открытых стеллажных конструкций» и ряда других «недорогих типовых решений». Документы формата А4 хранились в металлических шкафах и стеллажных конструкциях различных размеров, но высотой не более 2 м, чтобы не пользоваться лестницей. Архив занимал несколько помещений и их общая площадь (около 300 м²) превышала все разумные нормы.

Новое решение на базе автоматизированных систем хранения разных размеров позволило компактно разместить весь архив на площади менее 120 м² при относительно небольшой высоте помещения 4,2 м, обеспечив соблюдение всех нормативных требований по хранению и эксплуатации [5-7]. Эффективность использования площади после внедрения автоматизированных систем хранения очевидна.

Рассмотрим дополнительные преимущества внедрения на предприятии автоматизированных систем хранения [4].

Пожарная безопасность. При организации архивов в первую очередь встает вопрос о пожаробезопасности. Водяные системы тушения могут испортить бумажные носители, а газовые – слишком дороги. Автоматизированные системы хранения позволяют решить эту задачу с минимальными финансовыми затратами. Каждый модуль был оборудован компактной системой пожаротушения на базе газового огнетушащего состава "Хладон-125", которая при возникновении локального возгорания быстро тушит его, не портя ценную документацию.

Увеличение производительности и эргономика. В последние годы в производстве наблюдается устойчивая тенденция замены ручного труда на автоматизированный или полностью автоматический (роботизация). Автоматизация проникла и в архивную деятельность. Например, применение штрих кодов для быстрой и безошибочной идентификации документов увеличивает производительность архива в десятки раз, сокращая количество ошибок при выборке. При «бумажном» учете выдачи документов, который до сих пор существует на многих предприятиях, невозможно подсчитывать параметры производительности работы архивариуса (подбор документов за период, скорость подбора, число ошибок) и внедрить систему премирования сотрудников на основе этих данных. Автоматизированные системы хранения и учета могут быть интегрированы с

системой электронного документооборота и оперативно фиксировать, и корректировать все необходимые данные о работе сотрудников.

И, наконец, автоматизированные системы хранения обеспечивают удобный и быстрый доступ к документам. Высшей похвалой новому решению стали слова архивариусов: «За документами не надо наклоняться и тянуться, теперь удобно их искать».

Электронный документооборот и автоматизация оборудования. Объединение электронных систем предприятия и оборудования для хранения документов в единую систему позволяет проводить различные операции – от учета выдачи документов и отслеживания их возврата до контроля доступа к документам (рисунок 4).

Все предлагаемые решения – модульные, это дает возможность дополнять систему нужными функциями, например, системами контроля удаленного доступа, видео фиксации, RFID–меток. Система может наращиваться и модернизироваться заказчиком самостоятельно в зависимости от возникающих потребностей. Для реализации электронного документооборота была применена система управления корпоративным контентом (EMC Directum, рисунок 5).

Персонал и операционные затраты. В архиве КБ работали 10 человек, которые с трудом справлялись с архивированием и учетом документации и обработкой запросов на выдачу.

На предоставление запрашиваемой документации и ее отслеживание требовалось несколько дней! Внедрение новой схемы работы позволило сократить время обработки заявки от запроса до получения документа до 1,5 – 2 часов. Автоматизация поиска и равномерное распределение задач существенно разгрузили сотрудников архива, позволив выполнять поставленные задачи без увеличения штата. Внедрение учета и контроля повысило персональную ответственность сотрудников, позволило внедрить сдельную оплату труда, улучшив финансовую мотивацию сотрудников.

Заключение. Таким образом, внедрение современных автоматизированных систем хранения документов позволит:

- оптимизировать площадь архива и использовать весь объем помещения;
- учитывать и контролировать проводимые операции;
- повысить эффективность работы архива и производительность архивариусов;
- сделать работу с документами безопаснее и удобнее.

Подбор конкретных планировочных решений, выбор типов оборудования и его производительности, расчет весовых нагрузок, а также экономический эффект от внедрения автоматизированных систем хранения зависит от множества факторов и поставленных задач.

Список использованной литературы

1 ГОСТ 2.501. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Правила учёта и хранения.

2 Рекомендации по комплектованию, учету и организации хранения электронных архивных документов в архивах организаций»: ВНИИДАД. 2013.

3 ГОСТ Р 54989-2012/ISO/TR. 18492:2005. Обеспечение долговременной сохранности электронных документов.

4 Концепция электронного архива по определению Ассоциации по вопросам Управления Информацией и Изображениями (Association for Information and Image Management, АИМ): Технологии, используемые для сбора, управления, хранения, доставки и обеспечения сохранности информации для поддержки бизнес-процессов. 2003.

5 ГОСТ Р 34.10-2001. Криптографическая защита информации.

6 ГОСТ 2.051-2006. Электронные документы. Общие положения.

7 ГОСТ Р 7.0.8-2013. Делопроизводство и архивное дело - Термины и определения.

8 Пермяков А., Организация системы электронного архива: старая задача в новых условиях. 2019. – <https://ecmjournal.ru/docs/Organizacija-sistemy-ehlektronnogo-arkhiva-staraja-zadacha-v-novykh-uslovijakh.aspx>.

ФУНКЦИЙ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ В УНИВЕРСИТЕТЕ КАЗУТБ

Мухаметжанов М., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К. Кулажанова», магистрант 1 курса, г. Астана,
Кульмамиров С. А., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К. Кулажанова», асс. проф., к.т.н., академик МАИН г. Астана
Смакова Н. С., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К. Кулажанова», ст. преп., доктор PhD, г. Астана

Түйін: Мақалада бейнебақылау жүйелерін (АБЖ) әзірлеу мен пайдаланудың рұқсат етілгендігі және оның нақты жағдайларда жұмыс істеу тәртібі қарастырылады. Білім беру мекемесіндегі оқу үдерісін тиімді ұйымдастыру үшін оқу орнының ұжымы бейнебақылау жүйесімен тығыз байланыста. Университет аумағында веб-камералар орнатылған аумақтар үшін типтік бейнебақылау пункттері анықталып, тізімге енгізілді. Қол жеткізуді басқару жүйелерінің артықшылықтарын талдаудың оң нәтижелері алынды. АБЖ механизмін қолдану студенттердің де, оқытушылар құрамы мен қызметкерлердің де үй-жайларына кіруді басқару жүйелерін тиімді пайдалануды дамытады.

Summary: The article examines the admissibility of the development and operation of video surveillance systems (ACS), and the procedure for its operation in specific situations. The staff of the educational institution closely interact with the video surveillance system to effectively organize the educational process in the educational institution. Typical video surveillance points for areas of the university territory where web cameras are installed have been identified and listed. Positive results of the analysis of the advantages of access control systems were obtained. The use of the ACS mechanism develops the effective use of access control systems to the premises of both students and teaching staff and employees.

Ключевые слова: СКУД, система видеонаблюдений, учебный процесс, система управления, бизнес-процесс.

Кілт сөздер: АБЖ, бейнебақылау жүйесі, оқу процесі, басқару жүйесі, бизнес-процесс.

Key words: ACS, video surveillance system, educational process, management system, business process.

Введение. Организация видеонаблюдения для доступа обучающихся на территорию университета является совокупной системой программно-технических средств, востребованной необходимостью мониторинга движением обучающихся и ППС университета во время их нахождения на участках учебных помещений. В число таких участков входят проходные, учебные аудитории и лаборатории, исследовательские научные центры, помещения учебных подразделений и пункты въезда автотранспорта на стоянки университета [1].

В организациях образования такие комплексы называют системой контроля учета доступа (СКУД) к местам обучения. Они могут быть автономными или же одной из составляющих университетской интегрированной системы безопасности. СКУД позволяет значительно повысить эффективность контроля для предотвращения несанкционированного доступа посторонних на территорию университета.

Для быстрого и беспрепятственного прохода университетского персонала в проходной устанавливаются электромеханические турникеты. Обучающиеся и сотрудники проходят через турникет, предъявляя считывателю карту доступа, что позволяет исключить влияние человеческого фактора при проверке пропусков и регистрации опозданий, обучающихся на занятия и ППС факультетов на работу, практически сводя к нулю возможность ошибок и злоупотреблений.

Защита от передачи пропуска другому лицу реализуется следующим образом: СКУД не

позволит дважды войти на предприятие по одному пропуску без совершения выхода. Система постоянно обеспечивает контроль за порядком на рабочих местах. Отчеты об опоздавших, не вышедших на работу или ушедших с работы раньше времени могут формироваться за любой промежуток времени. Программный модуль учета рабочего времени обеспечивает автоматизированный учет рабочего времени при организации многосменных и скользящих графиков любой сложности, а также автоматически формирует табель установленной формы, в соответствии с индивидуальным графиком работы каждого сотрудника факультета. Модуль выдачи пропусков позволяет оформить карту доступа в виде пропуска: с фотографией, ФИО, должностью, названием подразделения. Сотрудникам и посетителям могут задаваться индивидуальные права доступа на объект или в помещения.

Доступ может разграничиваться [2]:

- по времени - каждому обучающемуся задается индивидуальный временной график доступа на объект, при этом система поддерживает многосменные и скользящие графики работы;

- по статусу - для каждого обучающегося можно определить помещения, в которые он имеет право входа и право постановки/снятия помещения на охрану.

Для посетителей и других сотрудников университета в системе предусмотрены разовые и временные пропуска. Пропуск с закончившимся сроком действия автоматически не действует в системе. В СКУД предусмотрена многоуровневая идентификация обучающихся и сотрудников: организация доступа при условии «карта + набор кода», с дополнительным выборочным контролем охраной, а также генерация тревоги при проходе под принуждением.

Таким образом, системы видеонаблюдения позволяют осуществлять видеоконтроль за ситуацией на конкретном территории организации образования. Системы видеонаблюдения дают уникальную возможность видео регистрации происходящих событий, контроля и записи на цифровые носители информации.

Существуют стандартные системы видеонаблюдения и компьютерные системы видеонаблюдения. Последние считаются наиболее актуальными и отличаются большой функциональностью в совокупности с простотой использования. В зависимости от типа объекта комплектация системы видеонаблюдения варьируется. Например, при установке системы видеонаблюдения могут использоваться различные виды видеокамер.

В статье поставлена реализация задачи разработки и эксплуатации системы контроля доступа и видеонаблюдения типового университета (рисунки 1).



Рисунок 1 – Применение СКУД и организация видеонаблюдения на территории университета

Для достижения поставленной задачи исследовались следующие процессы [3]:

- выявление действующих в университете систем безопасности и анализ их функции;

- установление мест, подлежащих блокированию и контролю доступа обучающихся;
- определение требуемого класса системы контроля доступа и системы видеонаблюдения со стороны руководства университета (рисунок 2);
- разработка структуры сетей системы контроля доступа и видеонаблюдения, подбор необходимого оборудования;
- проектирование системы контроля доступа и видеонаблюдения и расчет затрат для реализации такого типа проекта.



Рисунок 2 – Выбор требуемого класса СКУД и системы видеонаблюдения в университете

В источнике [4] описан широкий круг вопросов, которые связаны с организацией контрольно-пропускного режима на различных объектах и применением систем контроля и управления доступом (СКУД). Описаны устройства идентификации (считыванием) различных типов; средства биометрической аутентификации личности и особенности их реализации и различные виды контроллеров, исполнительные устройства СКУД. Приведен обзор различных вариантов реализации СКУД. Даны основные рекомендации по выбору средств и систем контроля доступа.

В источнике [5] содержится уникальный набор сведений о традиционном и новейшем оборудовании СКУД, принципах его работы и выбора для практического применения. Отдельное внимание уделено планированию и проектированию систем видеонаблюдения. Впервые поднимается тема по профессиональному использованию скрытого видеонаблюдения.

Рассмотрев все вышеизложенные источники информации, можно резюмировать, что установка надёжной СКУД в университете в наше время приобретает в наше время всё большую актуальность. В целях использования систем видеонаблюдения в такой территории, как университет, входит создание специальных условий для безопасности пребывания обучающихся на территории учебного заведения.

Основными причинами использования СКУД являются [6]:

- вероятное снижение уровня преподавания дисциплин;
- своевременное устранение рисков ЧС;
- предотвращение появления в здании или на территории организации преступников;
- предупреждение несчастного случая;
- выявление опозданий, обучающихся;
- тип съёмки – ночная, дневная (Easy Day/Night);
- по виду объектива камер – фиксированные (без настроек), вариофокальные (фокусная настройка расстояния), трансфокальные (фокус меняется при помощи пульта ДУ);
- по типу использования сигналов – интерактивные (с применением таких удаленных точек, как WiFi), беспроводная либо проводниковая установка;
- варианты отслеживания – открытая или скрытая камера.

Системы видеонаблюдения (рисунок 3) в университетском пространстве следует классифицировать на следующие группы [7]:

1) матричные варианты КМОП (CMOS) – падение световых лучей приходится на матрицу, откуда преобразованный в электроимпульс «идёт» на транзисторы. Пиксельное изображение дает сразу полноценный аналог картинки;

2) устройства SSD (ПЗС) – импульсы последовательно передаются на матрицу и транзисторный усилитель. Светочувствительность высокая, потому и качество лучше, чем у предыдущих вариантов видеофиксации;

3) по цветопередаче – цветные с ИК-фильтрами, черно-белые, комбинированные, где имеет двухсенсорная технология с поочередным переключением режимов (с черно-белого на цветной).

Пункт контроля и управления за системой оборудуется следующими конструкциями: камерами, серверами, компьютерами, дистанционными пультами, дополнительными функционалами (усилители, микрофоны, бесперебойники для электрозапитывания, цифровые преобразователи), проводниковая сеть с изоляцией [8].



Рисунок 3 – Типовое звено СКУД

Рабочие места обучающегося, учебные аудитории и внутренние помещения преподавателей должны быть оптимально защищены от нежелательных случайностей, преступлений подозрительными лицами и прочих факторов. А для этого требуется знать, как правильно все организовать, чтобы СКУД работала без сбоев и давала высокую производительность.

Чтобы правильно установить приборы, следует учесть следующие рекомендации [9]:

- монтаж в таких помещениях, как учебная аудитория, комната или раздевалка, должен иметь направленность на одно место, которое следует охватить обзором. Чаще всего это входы/выходы, окна и другие зоны;

- территория университета должна быть оборудована СКУД в первую очередь;

- чтобы максимально исключить нежелательные правонарушения посторонними лицами, камеры должны охватывать объекты: вход внутрь, лестницы, коридорные зоны, переходы, проходы;

- все наружные устройства должны иметь высокий класс защиты от пыли и влаги (не меньше 52-68IP). Они должны монтироваться так, чтобы быть защищенными от внешних механических воздействий;

- отдельно следует оборудовать контрольный пункт. Это может быть либо отдельное небольшое помещение, либо зона с ограждением на площади больших пространств;

- по чёткости должны соблюдаться стандарты видеонаблюдений (HDCVI, 3 сигнала передачи на 1 кабель на расстоянии 500 м), HDTVI (кабель коаксиальный, IP-камеры), AHD (тригибридность между витой парой кабелей и коаксиальным кабелем), NVR (NDVR, сетевые видеорегистраторы);

- по формату сжатия сохраненных файлов с записанной информацией –MPEG4 и GIF.

По стандартному регламенту смет на 1 этаж достаточно поставить 2-3 камеры так, чтобы они обзоредали не только проходы, но и лестницы, ниши, углы. Пульты управления на расстоянии могут также между собой отличаться.

Чтобы правильно сделать выбор на системе видеонаблюдения, следует воспользоваться некоторыми советами: как правильно рассчитать, подобрать модели техники, как будет всё это использоваться. Вот основные рекомендации по выбору [10]:

1) предварительный расчет площадей, количества точек для установки, потери электроэнергии позволит сориентироваться на конкретную ценовую категорию оборудования;

2) следует решить, какие видеокамеры желательны (беспроводные или проводные). От этого зависит специфика монтажа;

3) нужно учесть дополнительное оснащение тюнингом. Например, нужен ли будет видеодомофон, чтобы приходящий человек смог сразу набрать номер аудитории, где будет проходить занятие, либо номер оператора-охранника, принимающего на контрольном пункте сигналы;

4) режимы работы камер следует знать заранее, а потом их сопоставить с возможностями предлагаемых моделей;

5) для внешнего наблюдения следует выбирать камеры поворотные, для внутреннего пространства – купольные, с установкой на потолке;

6) учитывать следует также светочувствительность – не нужны установки с большой светочувствительностью на улице в некоторых участках, где не требуется съемка в ночное время.

К вопросу о законности установок видеокамер [3] наблюдения можно отметить, что это возможно легально сделать только тогда, когда все лица, пользующиеся охраняемой территорией, дадут свое письменное согласие. Они соглашаются коллективно на фиксацию их появления, хранения полученной видеоинформации.

Оснащать такими приборами могут также и другие места, например, [4-6]:

- коридор, где постоянно перемещаются обучающиеся на перерыве от занятий;
- прилегающая уличная территория;
- раздевалки возле спортивных залов;
- иные помещения – спортзал, актовый зал, буфет и столовая.

В наши дни требуется не только гарантировать безопасность, но и сохранить информацию, которая может понадобиться следствию при возбуждении уголовного дела по факту преступления или несчастного случая, данные, которые помогут продемонстрировать, что присутствующие были невиновны.

Помимо этого, в стандартах учебного процесса университета должно указываться несколько дополнительных задач, которые СКУД сможет решить [10]:

1) улучшение положения с дисциплиной в часы занятий. Обучающиеся, которым известно, что за ними наблюдают видеокамеры, прекратят делать вещи, не имеющие отношения к занятиям, они станут посвящать больше внимания собственно учебе;

2) улучшение качества работы преподавателя. Если работник университета осознает, что обучающийся, который будет на него жаловаться, сможет подтвердить свои высказывания видеозаписью, то он станет подходить к своим рабочим функциям с большей ответственностью;

3) повышение безопасности, немедленное отслеживание несчастных случаев, воспламенения предметов, иных ситуаций, которые могут перерасти в чрезвычайные;

4) немедленное определение причин ссор, драк и конфликтных ситуаций обучающихся, установление виновных;

5) предоставление представителям госорганизации возможности в необходимых случаях изучать видеозаписи для анализа спорных ситуаций либо контроля за успеваемостью;

6) обеспечение безопасности зоны, отведенной для университета;

- 7) убыстрение реакции на ситуации с обучающимися, которые требуют реагирования;
- 8) охрана собственности обучающихся, имущества университета.

Благодаря СКУД можно оперативно выяснить, к примеру, кто был виновен в краже личных вещей, таким образом звать сотрудников правоохранительных органов для разбирательства не потребуется. Устройство системы видеонаблюдения в университете подразумевает издание приказа руководства соответствующего содержания. При этом по данному профилю назначают ответственное лицо. Это лицо может знакомиться с архивом записей в порядке, ограниченном доступа, предполагающего, что их смотрят лишь только нужные работники госорганов.

В Казахстане стали действовать целый ряд нормативно-правовых актов, включающих нормы, регулирующие деятельность СКУД: закон «О персональных данных» и «Об образовании», постановления Правительства. Во всех этих актах описывается как процедура ознакомления с видеозаписями, так и порядок осуществления видеонаблюдения в течение определенного периода времени.

Закон о видеонаблюдении в университетах содержит следующие положения [8-10]:

- 1) Ректорат имеет право самостоятельно утвердить монтаж данной системы, одобрения как прочих сотрудников заведения, так и родителей ему не требуется;
- 2) сведения, снятые с камер, не должны поступать широкой публике;
- 3) продолжительность сохранения видео регулируется сроками хранения;
- 4) запрещено размещение устройств в зонах, где наблюдение явно нарушает право на частную жизнь. В частности, не допускается их монтаж в медицинских кабинетах или кабинетах психолога, комнатах отдыха, раздевалках.

Все нюансы обустройства системы видеонаблюдения в учебном заведении, должны быть оговорены в особом документе — положении, который принимается и действует в данном университете. В этом локальном нормативном акте нужно указать [9]:

- продолжительность хранения полученной информации;
- ответственный сотрудник, которому вручается уникальный ключ, дающий доступ к устройству обработки информации с камер (видеорегистратору или иному);
- точки, в которых находятся мониторы, с которых можно увидеть происходящее в онлайн-режиме и, кроме того, точки, с которых на эти системы отображения осуществляется трансляция (в частности, учительская, пост охраны);
- круг лиц из числа работников университета, которые могут знакомиться с информацией, полученной путем видеонаблюдения, под надзором ответственного лица;
- схема получения родственниками учеников или иными заинтересованными лицами доступа к данным видеонаблюдения в ходе расследования происшествий, сопряженных с телесными повреждениями или материальным ущербом, либо носивших спорных характер.

Четко выверенный и сформулированный документ прояснит любые вопросы как относительно допустимости системы видеонаблюдения, так и о порядке действия в конкретных ситуациях. В результате как сами родители обучающихся, так и сотрудники учебного заведения будут без проблем взаимодействовать с системой видеонаблюдения. В университетах существуют типовые точки, где камеры в общем случае ставятся. К ним относятся [7]:

- 1) центральный вход университета с целью надзора за попадающими лицами на территорию заведения, а также предметами, которые вносятся в университетское здание и выносятся из него;
- 2) гардероб с целью поддержания порядка, отслеживания попыток краж и намеренной порчи собственности;
- 3) буфеты и столовые — для поддержания порядка и наблюдения за персоналом;
- 4) кабинеты Ректората и факультетов, преподавательские аудитории — для обеспечения безопасности персонала университета;
- 5) периметр — для контроля за вторжением злоумышленников;

6) учебные и исследовательские лабораторий, спортивный зал — для отслеживания занятий и при необходимости скорого реагирования, изучения спорных ситуаций. Наблюдения за организацией специальных мероприятий;

7) коридоры и лестницы — с целью поддержания порядка.

Заключение. Отметим следующие результаты по анализу преимуществ СКУД:

1 Система видеонаблюдения для учебной деятельности университета будет безусловно эффективной, если она отвечает требованиям нормативных документов СМК университета и деятельность системы организован надлежащим образом.

2 Механизм СКУД дает возможность сделать более эффективным пребывание в университете как обучающихся, так ППС и сотрудников.

3 СКУД значительно повысит действенность профилактики чрезвычайных ситуаций, а также быстрой реакции на происходящие события со стороны ответственных сотрудников учебного заведения.

Список использованной литература

1 Журнал о цифровом видеонаблюдении, IP-решениях, системах безопасности. №3 2009 г. — 53 с.

2 Кабашкин И. В. Интеллектуальные транспортные системы: интеграция глобальных технологий будущего // Транспорт Российской Федерации. - 2020. - №2 (27). — 34 с.

3 Кульмамиров С. А., Есбергенова А. А. Создание системы управления бизнес-процессами транспортной инфраструктуры. – Таллин: Ежемесячный международный научный журнал «UnitedJournal», № 32 / 2019, 14 с.

4 Бекмагамбетов М. М. Интеллектуальные транспортные системы в Республике Казахстан. - Алматы, 2013. — 408 с.

5 Скалозуб В. В. Прикладной системный анализ интеллектуальных систем транспорта: пособие / В. В. Скалозуб, В. М. Ильман. - Д.: Изд-во Днепропетр. нац. ун-та ж.-д. трансп. им. акад. В. Лазаряна, 2013. — 221 с.

6 Кульмамиров С. А., Есбергенова А. А. Современные тенденции построения интеллектуальных транспортных систем. – Таллин: Ежемесячный международный научный журнал «UnitedJournal», № 32 / 2019, 11 с.

7 Ходжаев У., Томас П. Система 1ТС5. Интеллектуально-интервальное управление движением / У. Ходжаев, П. Томас // Автоматика, связь, информатика. 2006. - № 8 — 489 с.

8 Кульмамиров С. А., Есбергенова А. А. Состояние развития интеллектуальных транспортных систем в Казахстане. – Таллин: Ежемесячный международный научный журнал «UnitedJournal», № 32 / 2019, 14 с.

9 Интеллектуальные транспортные системы железнодорожного транспорта (основы инновационных технологий): пособие / В. В. Скалозуб, В. П. Соловьев, И. В. Жуковичский, К. В. Гончаров. - Д.: Изд-во Днепропетр. нац. ун-та ж.-д. трансп. им. акад. В. Лазаряна, 2013. — 207 с.

10 Горев А. Э. Основы теории транспортных систем со СКУД: учеб. пособие / А. Э. Горев. СПбГАСУ. - СПб., 2010. — 214 с.

СОЗДАНИЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ УНИВЕРСИТЕТА ПО ОРГАНИЗАЦИИ НА ЕГО ТЕРРИТОРИИ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

Мухаметжанов М., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К. Кулажанова», магистрант 1 курса, г. Астана,

Кульмамиров С. А., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К. Кулажанова», асс. проф., к.т.н., академик МАИН, г. Астана

Смакова Н. С., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К. Кулажанова», ст. преп., доктор PhD, г. Астана

Түйін: Мақалада жеке университетте студенттер мен оқытушылар құрамының қауіпсіздігін қамтамасыз етудің техникалық құралдары талқыланады. Бейнебақылау жүйесінің жұмысы және оның IP Video System Design Tool бағдарламалық ортасындағы дизайны талданады.

Summary: The article discusses technical means of ensuring the safety of students and teaching staff at a private university. The operation of the video surveillance system and its design in the IP Video System Design Tool software environment are analyzed.

Ключевые слова: технические средства, видеонаблюдение, проектирование, СКУД.

Кілт сөздер: техникалық құралдар, бейнебақылау, жобалау, қол жеткізуді басқару жүйелері.

Key words: technical means, video surveillance, design, access control systems.

Введение. Успех деятельности учебного процесса в частном университете зависит от того, насколько успешно реализован вопрос информационной безопасности (ИБ) учебного процесса, т.е. создание системы видеонаблюдения на защищаемой территории университета. Под объектом охраны подразумеваются закрытые помещения и ограниченные площади университета, такие как: учебные и исследовательские аудитории, лекционные залы, столовые, кабинеты административно-хозяйственной части (АХЧ). Среди задач, стоящих перед системой видеонаблюдения, или как ее еще иногда называют системой видеоконтроля [2], или охранного телевидения [1], в первую очередь, отметим функции защиты и охраны.

Такая система защиты должна быть интегрированной в аппаратном построении, это вызвано повышенным интересом криминальных сообществ к объектам, характеризующимся наличием материальных или культурных ценностей. В Республике Казахстан такие виды преступлений за последние годы стали более дерзкими, вырос процент организованных ограблений. Система видеонаблюдения является неотъемлемой частью всестороннего комплекса обеспечения безопасности на территории университета и часто занимает ведущее положение в нем (рисунок 1).

Приведем результаты исследований авторов статьи в обсуждаемом вопросе по нижеследующим этапам:

1 этап. Подготовка к внедрению. Прежде чем оборудовать аудитории или учебное здание системой видеоконтроля, необходимо четко поставить цель, ради которой система видеонаблюдения внедряется (рисунок 2). Незначительное время, потраченное на начальном этапе, с целью уточнения цели и задач, выполняемых системой видеонаблюдения, позволит впоследствии сэкономить не только массу времени, но и средств, получив ту систему, которая нужна именно университету.

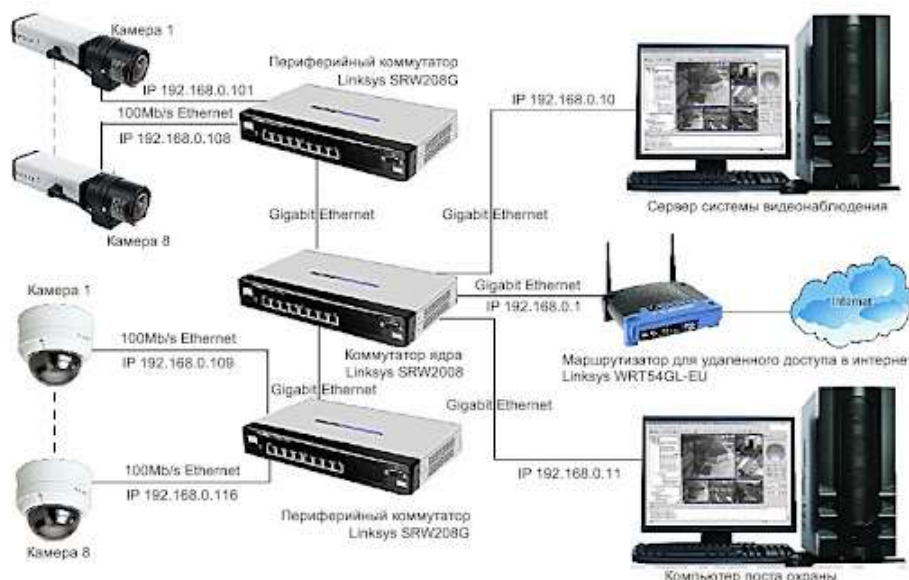


Рисунок 1 - IP-платформенная система видеонаблюдения на базе оборудования Basler

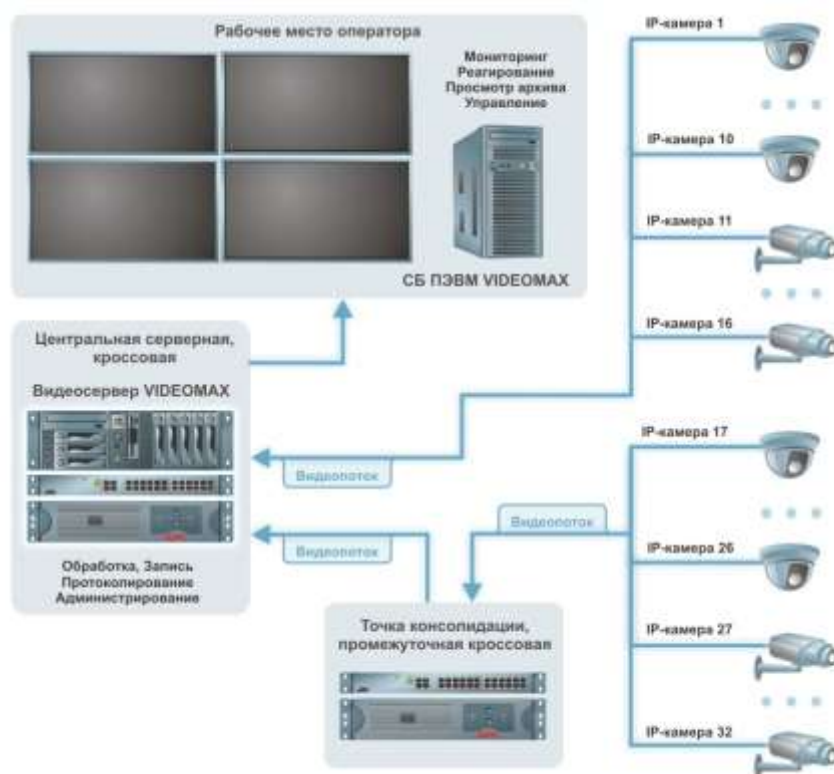


Рисунок 2 - Пример системы видеонаблюдения на 32 веб-камер

Целесообразность применения систем охранного видеонаблюдения (СОВ) для усиления охраны объектов университета очевидна. Уникальность информации о ситуации на охраняемом объекте либо о поведении и индивидуальных особенностях нарушителя, которую может дать только видеоизображение, и специфика задач, решаемых с помощью СОВ, делают их в некоторых случаях незаменимыми. Демонстративно установленные в аудиториях веб-камеры и мониторы могут отпугивать нарушителей защиты объектов. Скрытое наблюдение дает возможность университету контролировать работу подчиненных ему персонала (сотрудников и охранников).

Видеозапись позволяет получать документальный материал о происходящих событиях для последующего анализа или в качестве вещественного доказательства. Также СОВ могут

выполнять многие функции систем охранно-пожарной сигнализации (например, обнаруживать факт проникновения на охраняемый объект). Исключение может составлять охрана больших территорий и внешних периметров, оборудование которых системами охранно-пожарной сигнализации либо слишком дорого, либо технически неосуществимо [1]. В целом такую систему следует использовать при срабатывании датчиков движения. Вот почему рекомендуется внедрять весь набор охранных систем совместно, единым комплексом, что в настоящее время предлагается практически всеми фирмами-интеграторами на рынке безопасности.

2 этап. Внутренние нормативы и стандарты. Чтобы определиться с требованиями и задачами системы видеонаблюдения, необходимо создать внутреннюю нормативную документацию, освещающую вопросы режима безопасности на объекте. Один из таких документов и будет посвящен видеонаблюдению. Этот документ позволит не только сформулировать цели и требования, но и сослужит службу руководящей инструкции для подрядчика, кроме того, поможет выработать критерии приемки развернутой системы. В частном Казахском университете технологий и связи (КазУТБ) фундаментальной основой для всех стандартов в образовании обучающихся является Политика безопасности университета. Именно на основе этого документа в КазУТБ создаются корпоративные нормативные документы, дающие представление о том, как системы безопасности должны работать. Политика безопасности является документом высокого уровня, в котором описываются цели и задачи мероприятий в сфере обеспечения безопасности. Общим принципом политики безопасности является запрет всех видов доступа и всех действий, которые не разрешены явно данной политикой. Может использоваться и обратный подход: разрешено все, что не запрещено явно. Подобный подход требует больших усилий со стороны службы безопасности (СБ), постоянного анализа утвержденных правил при появлении в образовании цифровых технологий.

3 этап. Роль видеонаблюдения среди защитных мер. СОВ можно назвать основным звеном комплексной системы безопасности. Ценностью СОВ является контроль визуальной картины состояния охраняемого объекта, обладающую такой высокой информативностью. Персонал охраны выводится из зоны наблюдения в безопасную зону, что создает ему условия для анализа получаемой информации и принятия обдуманного решения [2].

4 этап. Подход построения СОВ. Любая подсистема безопасности предназначена для снижения вероятности реализации некоторой угрозы бизнесу, ценностям или персоналу. Риск наступления некоторого события, ведущего к убыткам (или потере репутации университета) оправдывается подсистемой безопасности и снижает риск наступления определенных событий, предотвращая возможный ущерб.

Для проектирования эффективной системы видеонаблюдения необходимо определить ее основные цели [1]:

- 1) обнаружение (общее наблюдение, верификация тревоги);
- 2) различие (выделение посторонних, запретные зоны);
- 3) идентификация (распознавание человека или автомобиля по БД).

Таким образом, сейчас применение системы видеонаблюдения становятся все более актуальной. Сейчас заведующий кафедрой или даже простой учебной лаборатории самостоятельно может организовать подобную систему, удовлетворительно справляющуюся с основными функциями, на основе существующего сетевого оборудования и инвестиций в несколько сотен долларов. Классификация видеорежимов системы представлена на рисунке 3.

Приведем небольшой вариант экономичной системы видеонаблюдения, построенной в КазУТБ. Центральный компьютер с хорошим монитором (позволяет выводить несколько картинок сразу) – около 120 000 тенге, программное обеспечение по минимуму — 18 000 тенге, сеть — 12 000 тенге, пяток веб-камер — 30 000 тенге. Итого — менее 180 тыс. тенге.

5 этап. Проектирование системы видеоконтроля. COB классифицируется на пять классов [6]:

- класс I — системы, работающие при дневном освещении, т. е. в диапазоне освещенностей от полного солнца (105 лк) до заката (50 лк);
- класс II — системы, работающие при низком освещении, т. е. в диапазоне освещенностей от полного солнца (105 лк) до сумерек (4 лк);
- класс III — системы, работающие при лунном свете, в диапазоне освещенностей от полного солнца (105 лк) до четверти лунного света безоблачной ночью (0,1 - 0,4 лк);
- класс IV — системы, работающие при свете звезд, т. е. в диапазоне освещенностей от полного солнца (105 лк) до света звезд безоблачной ночью (0,0007 - 0,002 лк);



Рисунок 3 - Классификация камер видеонаблюдения систем охранного видеонаблюдения

- класс V — инфракрасные системы, т. е. системы, в которых используются инфракрасные источники в дополнение к существующему уровню освещенности (например, для работы в полной темноте).

Заключение. Таким образом, на сегодняшний день, для более эффективного обеспечения безопасности в КазУТБ применяются цифровая платформа с техническими средствами телекоммуникации. Они позволяют не только выявить угрозы охраняемого объекта, но и передать информацию о них, а также создать преграды на пути их распространения.

Список использованной литературы

- 1 ГОСТ Р 78.36.008-99 Проектирование и монтаж систем охранного телевидения и домофонов. Рекомендации. Москва, 1999.
- 2 ГОСТ Р 78.36.002-99 Выбор и применение телевизионных систем видеоконтроля. Рекомендации. Москва, 1999.
- 3 Положение по аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации. – М.: Гостехкомиссия РФ, 1994.
- 4 Ильин Д. В. Использование сетевых технологий в системах охраны. // Специальная техника, № 4, 2006.

5 Стрельцов А. А. Обеспечение информационной безопасности РФ. Теоретические и методологические основы. – М.: «МЦНМО», 2007.

6 Технические средства и методы ЗИ: Учебник для вузов. Под ред. А.П. Зайцева и А. А. Шелупанова. - М.: ООО "Издательство Машиностроение", 2009. - 508 с.

О ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ СБОРА И ХРАНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Салимжанов Р., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К. Кулажанова», магистрант 1 курса, г. Астана,

Серимбетов Б. А., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К. Кулажанова», асс. проф., к.ф.-м.н., г. Астана,

Кульмамиров С. А., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К. Кулажанова», асс. проф., к.т.н., академик МАИН, г. Астана

Түйін: Мақалада ақпараттық ресурстарды уақтылы жинау мен сақтаудың маңыздылығы және оларды ауыл шаруашылығында тиімді пайдалану үшін ақпараттық орталықтардың (қызметтердің) қызметін жетілдіру қажеттігі көрсетілген.

Summary: The article indicates the importance of timely collection and storage of information resources and the need to improve the activities of information centers (services) for their effective use in agriculture.

Ключевые слова: информационные ресурсы, Интернет-технология, информационное пространство, сайт, информационно-консультационная служба, информационная система.

Кілт сөздер: ақпараттық ресурстар, Интернет технологиясы, ақпараттық кеңістік, веб-сайт, ақпараттық-консалтингтік қызмет, ақпараттық жүйе.

Key words: information resources, Internet technology, information space, website, information and consulting service, information system.

Введение. Информационные ресурсы (ИР) отраслей экономики и сельского хозяйства в настоящее время рассматриваются как стратегические ресурсы, аналогичные по значимости ресурсам материальным, сырьевым, энергетическим, трудовым и финансовым государственных органов страны. Поэтому ИР становятся основным национальным богатством развитых стран, а эффективность их использования все в большей степени определяет экономическую мощь страны в целом. Ведущую роль здесь играют «активные» ИР - часть ресурсов, которую составляет информация, доступная для автоматизированного хранения, поиска, передачи и обработки данных [1].

Формирование и использование ИР является одной из ключевых проблем создания единого информационного пространства страны. В общем случае ИР формируются в результате деятельности, как органов государственной власти, так и государственных и негосударственных предприятий, научных, учебных и общественных организаций.

Информационными ресурсами, как и другими ресурсами, необходимо управлять, то есть планировать, организовывать, координировать, мотивировать их использование, учитывать, контролировать, анализировать и регулировать информационные процессы на всех уровнях управления. Это обуславливает необходимость создания информационной инфраструктуры, обеспечивающей внедрение современных ИТ, особенно в аграрный сектор экономики.

Одним из важных свойств информационных ресурсов является их структурированность, обусловленная способностью информации формироваться в структуру, системность, поскольку вне системы отсутствует ценность ИР, и отраслевую стандартизованность в производственной сфере – свойство, обусловленное одинаковым составом информации, используемой в процессе управления в рамках отрасли. Свойство стандартизованности положено в основу создания информационных систем (ИС) управления, внедрение которых на различных предприятиях не требует кардинальных преобразований, а ограничивается работой с настройками, учитывающими специфику предприятия.

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) коренным образом изменили процессы формирования и использования ИР, обеспечив возможность [1]:

- компактного хранения больших объемов информации;
- доступа к удаленным ресурсам;
- оперативного поиска информации;
- фиксации на одном носителе различной по форме представления информации;
- объединение различных видов информации в рамках одной базы данных, в т. ч. библиографической, фактографической, полнотекстовой.

Интенсивное развитие современных ИТ способствует [1]:

- созданию интегрированных справочно-информационных фондов на национальном и региональном уровнях;
- разработку и ведение баз и банков данных в сельском хозяйстве;
- создание информационно-мониторинговых и экспертных систем.

При рассмотрении понятия ИР всегда существует 2 стороны: источник и потребитель (или пользователь информации). Как первым, так и вторым могут быть объекты производства, науки, рынка, технологии, техники, общества. Во взаимодействии между ними и происходит обмен информацией, знаниями.

Основными источниками первичной информации для различных субъектов отраслей сельского хозяйства являются:

- органы исполнительной государственной власти;
- научно-исследовательские организации;
- образовательные организации;
- производственная и рыночная сферы.

Наиболее значимым источником информации для товаропроизводителей сельского хозяйства является информационно-консультационная служба (или ИС), которая становится составной частью формирующегося рынка услуг, обеспечивая практическое взаимодействие науки, производства и органов государственного управления сельского хозяйства.

Службы сельскохозяйственного консультирования формируют свои ИР, поставщиками информации для которых являются Министерство сельского хозяйства РК, специализированные библиотеки, научные и образовательные организации сельскохозяйственного профиля.

Пользователями ИР в сельском хозяйстве являются [2]:

- специалисты органов управления сельского хозяйства;
- руководители и специалисты сельскохозяйственных предприятий;
- фермерские хозяйства и индивидуальные предприниматели;
- личные подсобные хозяйства и садово-огородные товарищества;
- население.

Хотя у перечисленных групп пользователей имеется выраженная специфика и в характере информационных потребностей, и в форме использования информационного продукта, четкой границы между ними не существует. Обычно сведения, адресуемые одной группе, представляют интерес для многих пользователей в других группах.

Отметим некоторые специфические особенности при отборе информации для тех или иных групп. Так, органам управления сельского хозяйства, вырабатывающим экономическую и научно-техническую стратегию развития отрасли, необходима проанализированная, обобщенная и достоверная информация для решения организационных, социальных и экономических задач. В основном, в своей работе они используют правовую, нормативно-справочную информацию, директивные материалы, а также статистическую информацию, отражающую работу отрасли сельского хозяйства.

Крупные сельскохозяйственные предприятия всех форм собственности, заинтересованные в эффективном ведении хозяйства, нуждаются в своевременной информации по конъюнктуре рынка, объемам производства, результатам научных исследований и разработок, внедрению научно-технических достижений и передовому производственному опыту, ценам на сельскохозяйственную продукцию, технику, удобрения.

Фермерские хозяйства также нуждаются в технической и экономической информации для принятия конкретных решений по применению новых сортов растений и пород животных, новой технике и технологиям производства, управлению, маркетингу. Владельцев личных подсобных хозяйств и садово-огородных товариществ чаще всего интересует информация по выращиванию на приусадебных участках новых сортов растений, районированных для данного региона, сбыту сельскохозяйственной продукции, приобретению промышленных средств, средствам борьбы с болезнями и вредителями растений и животных.

Эффективность деятельности как больших агрофирм, так и фермерских хозяйств в значительной мере зависит от того, насколько товаропроизводители информированы о новых технологиях, о ценах на ресурсы и о возможностях их приобретения, о ценах на продукцию и особенностях каналов реализации, о юридической стороне подготавливаемых сделок, прогнозах развития рыночной ситуации. Современные ИТ способны обеспечить оперативный доступ к необходимым для принятия решений сведениям.

Если многие виды коммуникаций, используемые в ИКС (печать, телевидение, СМИ), способны обеспечить только общие советы для крупных групп потребителей информации, то возможности ИТ предполагают конкретность, возможность выдачи информации персонально по запросу любого клиента. Считается, что руководство ИС должно учитывать тенденцию к постоянному удешевлению компьютерных услуг и тенденцию удорожания живого труда специалистов. Поэтому при разработке стратегии развития службы следует предусматривать хотя бы частичную замену индивидуальных консультаций, осуществляемых традиционным способом, доступом к необходимым данным с помощью компьютерных средств.

Важной особенностью современных ИТ является регулярность и оперативность обновления информации, доступной клиентам различных информационных систем. При этом также обеспечиваются возможности, которых не существует при использовании традиционных способов сбора, накопления и поиска информации. С помощью электронной почты, Интернета можно сейчас быстро получать различную информацию, осуществлять дистанционное обучение и проводить видеоконференции.

Таким образом, применение современных ИТ в рамках информационно-консультационной службы способно обеспечить [2]:

- решение ранее недоступных задач (очень сложных, или требующих очень больших объемов «свежей» информации);
- обеспечение доступа сельских товаропроизводителей непосредственно или с помощью сотрудников ИКС к важной оперативной информации;
- распространение знаний, информации о передовом опыте в сферах деятельности, важных для товаропроизводителя (технологии, законодательство, рынок).

Для эффективной деятельности ИКС необходимо в каждой организации сельскохозяйственного консультирования обязательное наличие веб-сайта, где будет располагаться информация о центре, список консультантов, услуги, публикации, различные базы данных, сведения о инновациях, выставках, семинарах, ярмарках. Сайт необходим для быстрого донесения информации до товаропроизводителя, для оказания консультаций в режиме реального времени, для размещения публикаций, разработок, оперативной информации по ценам, правовой информации, о даче объявлений о купле-продаже товаров, проведения видеоконференций, дистанционного обучения.

Такие веб-структуры на территории Республики Казахстан имеют менее половины региональных организаций сельскохозяйственного консультирования, из 64 региональных центров 28 организаций поддерживают самостоятельные сайты, а 5 служб имеют лишь странички на сайтах региональных управлений сельского хозяйства или институтов, в структуре которых они находятся [2]. Областные и районные службы своих сайтов не имеют. На некоторых сайтах региональных служб имеется перечень районных служб, их координаты и электронные адреса.

Имеющиеся сайты сельскохозяйственных отраслей были проанализированы по 50 показателям, но даже на лучших сайтах представлена информация лишь по 30 - 35 исследуемым позициям. На всех сайтах организаций сельскохозяйственного консультирования областного значения имеется информация о направлении деятельности центра и контактная информация. На большинстве сайтов представлена тематика консультаций и новости. На половине сайтов есть список консультантов, нормативно-правовая информация, публикации, доска объявлений, ссылки на вышестоящие организации и на внешние источники информации. На некоторых сайтах имеются разработки, информация по ценам, коммерческие услуги, вакансии, ссылки на родственные сайты и сайты партнеров.

Однако следует отметить низкую информативность сайтов, мало служб, оказывающих консультации в режиме реального времени, нет электронных библиотек, крайне мало информации о разработках и научно-технических достижениях, не представлена информационно-аналитическая деятельность, нет электронных торговых площадок, бирж труда, дистанционного обучения, видеоконференций.

В данной ситуации возникает необходимость создания типового сайта ИКС, охватывающего все стороны информационно-консультационной деятельности организаций сельского хозяйства. Разработка, внедрение и сопровождение такого сайта уменьшит финансовые расходы организаций сельскохозяйственного консультирования на создание своего сайта, облегчит доступ товаропроизводителей к необходимой им информации.

Заключение. Анализируя различные сайты сельскохозяйственной направленности [2], сформирована новая структура типового сайта информационно-консультационного центра, имеющая следующие разделы [1]:

- «Общая информация об ИКС» (6 подразделов);
- «Консультирование» (3 подраздела);
- «Обучение» (2 подраздела);
- «Публикации» (3 подраздела);
- «Разработки» (3 подраздела);
- «Нормативно-правовая информация» (4 подраздела);
- «Торговая площадка» (3 подраздела);
- «Общая доска объявлений»;
- «Биржа труда» (3 подраздела);
- «Рыночная информация» (2 подраздела);
- «Коммерческая деятельность» (3 подраздела);
- «Издательская деятельность»;
- «Выставочная и демонстрационная деятельность»;
- «Информационно-аналитическая деятельность»;
- «Информационные ресурсы» (5 подразделов);
- «Новости, объявления»;
- «Гостевая книга»;
- «Форумы»;
- «Сервисы».

Список использованной литературы

1. Меденников В. И., Сальников С. Г., Муратова Л. Г. и др. Отчет о НИР «Разработать Концепцию единого информационного Интернет-пространства знаний агронауки». - ВИАПИ им. А.А. Никонова Россельхозакадемии. 2009. 220 с.

2. Меденников В. И., Сальников С. Г., Муратова Л. Г. и др. Отчет о НИР «Мониторинг состояния и объемов информационных ресурсов информационно-консультационной службы АПК в Интернет-пространстве» - ВИАПИ им. А. А. Никонова Россельхозакадемии. 2012. 180 с.

РОЛЬ ИКТ В РЕАЛИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИОННО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫХ МОДЕЛЕЙ ОБУЧЕНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

Сайран А., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени
К. Кулажанова», магистрант 1 курса, г. Астана,

Серимбетов Б. А., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К.
Кулажанова», асс. проф., к.ф.-м.н., г. Астана,

Кульмамиров С. А., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К.
Кулажанова», асс. проф., к.т.н., академик МАИН, г. Астана

Түйін: Қазіргі ақпараттық қоғамда пайдаланушылар арасындағы ақпараттық өзара әрекеттесу сипатына заманауи көзқарас білім, білік және дағдыны тиімді меңгеру үшін қажетті қызметтің жаңа түрлерін дамыту қажеттілігін тудырды. Мақалада пайдаланушыларды оқыту процесінде ақпараттық-танымдық әрекеттерді жүзеге асыру мүмкіндіктері анықталған. Бұл АКТ-ны дамытудың талқыланған бағыттары бойынша зерттеудің жаңалығын анықтады. Мақала авторларының зерттеу нәтижелерін білім беруде әртүрлі ақпарат көздерімен оқыту тәжірибесінде, ақпаратты іріктеу және жүйелеу, ғылыми-зерттеу және тәжірибелік мәселелерді шешуде пайдалануға болады.

Summary: A modern approach to the nature of information interaction between users in the modern information society has necessitated the development of new types of activities necessary for the effective acquisition of knowledge, skills and abilities. The article identifies the possibilities of implementing information and cognitive activities in the process of user training. This determined the novelty of the research in the discussed areas of ICT development. The results of the research of the authors of the article can be used in the practice of teaching in education with various sources of information, selection and systematization of information, solving research and practical problems.

Ключевые слова: познавательная деятельность, информационная деятельность, действия, научно-информационный прогресс, пользователь сети.

Кілт сөздер: танымдық белсенділік, ақпараттық белсенділік, іс-әрекет, ғылыми-ақпараттық прогресс, желі қолданушысы.

Key words: cognitive activity, information activity, actions, scientific and information progress, network user.

Введение. Практически любое действие человека в жизни, а не только учеба, связано с необходимостью усвоения и переработки тех или иных знаний, той или иной информации. Что значит усвоить знания?

Если пользователь прекрасно пересказывает изученный материал, значит ли это, что он его усвоил? До недавнего времени образование было в значительной степени ориентировано именно на такое понимание этого слова, что отражено в толковом словаре Ожегова: "усвоить - поняв, запомнить, как следует".

Этот подход в организации образовательного процесса, ставящий в центр внимания логику информации, и называется информационным подходом к обучению. В этом случае знание трактуется как самоценное и самодостаточное. Оно хорошо само по себе, безотносительно к тому, какую роль оно играет в структуре индивидуального сознания.

Современное состояние общества, растущая функциональная неграмотность свидетельствуют о том, что этого оказывается недостаточно. Поэтому современное образование ориентируется на такое усвоение знаний, когда пользователи сети смогут воспользоваться или, применить полученные знания на практике в жизненных ситуациях.

Поэтому второй подход в организации образовательного процесса заставляет связывать знание с той ролью, которое оно выполняет в деятельностной структуре индивидуального сознания. Знание не есть нечто самоценное. Знание приобретает ценность только тогда, когда оно имеет деятельностный характер. Поэтому в каждом фрагменте образовательного

процесса должна присутствовать и логика информации и логика деятельности. Такой подход в обучении и называют информационно-деятельностным подходом.

Следовательно, любое усвоение знаний должно строиться на усвоении учеником учебных действий, овладев которыми, он смог бы усваивать знания самостоятельно, пользуясь различными источниками информации. Поэтому научить учиться, а именно, усваивать и должным образом перерабатывать информацию - вот главный тезис информационно-деятельностного подхода к обучению.

Основная часть – анализ принятой пользователем концепции современного образования. Основными ценностями информационного общества становится умение мыслить самостоятельно, опираясь на знания, опыт, умение применять эти знания для решения конкретных проблем, в отличие от просто эрудиции, обладания широким спектром знаний. Это называют компетентностным подходом в образовании, наиболее отвечающим современному пониманию качества образования. Проблема конкурентоспособности становится для специалиста определяющим фактором его личного успеха в жизни, его способности адаптироваться к меняющимся ситуациям. Потому важным становится выбор концепции образования, на основе которой предполагается проектирование всей системы образования и обучения.

Сейчас пользователям необходимо владеть способами познания - вот главное, чему нужно обучать. Уже всем понятно, что попытки передать знания от учителя к пользователю в готовом виде - дело абсолютно ненадежное. Он может эти знания выучить, но они не станут его знаниями, его убеждениями. Только когда знания «выращиваются» самими пользователями, которые приходят к познанию того или иного явления, осмысливают его в соответствии с собственным опытом, они становятся его собственным достоянием.

Такой подход получил название конструктивизма. Его суть хорошо отражена в тезисе: «нельзя научить, можно только научиться». Перечислим принципы конструктивизма [1]:

1) Учение (познавательная деятельность) - активный процесс, в котором пользователь использует свой опыт, свои знания для осмысления нового знания.

2) Пользователи учатся в процессе учения: процесс познания одновременно включает как осмысление отдельного явления, так и системы явлений.

3) Основа нового знания - интеллектуальные действия. Физических действий явно недостаточно для познания (хотя они и необходимы), нужно приложить умственные усилия, чтобы процесс познания состоялся.

4) Учение предусматривает коммуникацию, общение.

5) Учение - это социальная активность.

6) Деятельность учения находится в контексте жизни со всеми ее надеждами, страхами, предубеждениями.

7) Познавательная деятельность требует времени; это не одномоментный акт.

8) Мотивация - ключевой фактор деятельности познания.

Но для того, чтобы чувствовать себя комфортно, быть уверенным в правильности принимаемых решений и собственного выбора, важно уметь анализировать предлагаемую информацию, отделять факты от мнений, уметь анализировать факты с точки зрения их соответствия интересам личности и общества, морали и нравственным ценностям. Эти и другие аспекты работы с информацией требуют владения интеллектуальными умениями критического мышления. Это одна из центральных проблем современной системы образования в Казахстане.

Обозначенные составляющие гуманистической педагогики составляют дидактическую систему, которую можно представить в виде следующей схемы (рисунок 1).

Ниже перечисляются педагогические технологии, наиболее адекватно отражающие эту дидактическую систему, то есть основные идеи гуманистической педагогики, личностно-ориентированного подхода, конструктивизма, создающие наиболее благоприятные условия для формирования и развития критического мышления [2]:

- лекции разных типов, ориентированные на принципы гуманистической педагогики;

- обучение в сотрудничестве;
- дискуссии;
- мозговые атаки;
- ролевые, деловые игры проблемной направленности;
- ситуационный анализ (case-study);
- метод проектов;
- исследовательские методы;
- «портфель ученика» (рефлексия).



Рисунок 1 - Составляющие современной гуманистической педагоги

Далее проанализируем методы построения информационно-деятельностных моделей в обучении. В настоящее время в обучении широко используются следующие педагогические технологии (модели) [3]:

- 1) Информационно-развивающие (информационные, когнитивные (от лат. cognitio- знание, познание).
- 2) Деятельностные (информационно-деятельностные).
- 3) Развивающие.
- 4) Личностно-ориентированные.

Основная цель информационно-развивающей технологии – это подготовить эрудированного специалиста, владеющего необходимой системой знаний, обладающего запасом информации. Они ориентированы на формирование стройной системы знаний, их максимальное обогащение, запоминание и свободное оперирование ими. Это методы, с помощью которых пользователи получают учебную информацию в готовом виде [4]:

- в изложении преподавателя (лекции, семинары, рассказ, объяснение, беседа);
- диктора (учебные кино или видеофильм);
- в результате самостоятельного чтения литературы (учебника, учебного пособия), либо посредством обучающей программы (программированное обучение);
- с помощью информационных технологий для самостоятельного пополнения знаний, включая использование технических и электронных средств информации, в том числе и из международных фондов

Целью информационно-деятельностной технологии является подготовка профессионала-специалиста, способного грамотно решать профессиональные задачи. Ориентация при их построении на формирование профессиональных практических навыков с помощью учебной информации, обеспечивающей возможность качественно выполнять профессиональную деятельность. Они предусматривают анализ производственных задач, деловые игры, «погружение» в профессиональную деятельность, моделирование профессиональной деятельности в учебном процессе, контекстное обучение (включение изучаемого материала в необычный игровой контекст), организацию профессионально-ориентированной учебно-исследовательской работы.

Целью развивающей технологии является подготовка специалиста, способного видеть и формулировать проблемы, определять способы и средства для их решения. Ориентация при их разработке на формирование и развитие проблемного мышления, мыслительной активности. Они рассчитаны на проблемное обучение (в разных видах и сочетаниях) и включают в себя проблемные лекции, проблемные семинары, учебные дискуссии, поисковые лабораторные, научно-исследовательские работы, организационно-деятельностные игры, организацию коллективной мыслительной деятельности в малых и больших группах.

Целью личностно-ориентированной технологии является формирование активной личности, самостоятельно строящей и корректирующей свою учебно-познавательную деятельность. Ориентация при их создании на развитие активности личности в учебном процессе.

Для них характерны [2]:

- соотношение аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы в пользу последней и соответствующая организация учебного процесса;
- соотношение обязательных и элективных (то есть, по выбору) курсов и работ в пользу вторых и соответствующая их организация;
- опережающая самостоятельная работа (предшествующая лекциям и семинарам, основанная на использовании информационных технологий);
- индивидуализация обучения (более свободный выбор тем, работ, курсов, работа по индивидуальным учебным планам в своем темпе);
- индивидуализированные формы контроля знаний и умений (индивидуальные собеседования);
- программированное обучение (работа в подходящем темпе);
- учебно-исследовательская работа, организованная так, чтобы студент испытывал потребность в изучении литературы для решения намеченных задач (использование ИТ);
- использование обучающих систем в учебном процессе;
- проективное образование (самостоятельное проектирование пользователем учебного процесса - индивидуальной образовательной траектории на основе учебного плана по конкретной специальности с установлением своего темпа работы, обучение по индивидуальному плану).

Влияние ИКТ на педагогические технологии выражается в их обогащении за счет использования возможностей ИКТ. Они предоставляют педагогам эффективные вспомогательные средства, которые, если они обоснованно и гармонично интегрируются в учебный процесс, обеспечивают новые возможности и преподавателям и учащимся.

Перечислим вопросы включения достижений ИКТ в учебный процесс [3]:

- 1) организовывать разные формы учебно-познавательной деятельности на занятиях;
- 2) сделать активной и целенаправленной самостоятельную работу учащихся;
- 3) обеспечить более широкий доступ к учебной информации за счет компьютерных технологий поиска, доступа, отбора и структурирования информации в сетях Интернет;
- 4) обеспечивать доставку и хранение информации;
- 5) обеспечить возможность выбора индивидуальной образовательной траектории, что, в свою очередь, обеспечивает реализацию личностно-ориентированного подхода в организации процесса обучения;
- 6) обеспечить возможность объединения информационных ресурсов образовательных и научных центров;
- 7) привлекать к учебному процессу ведущих педагогов и специалистов;
- 8) обеспечить создание распределенной научной лаборатории (когда оборудование размещено не только в разных комнатах, но и в разных зданиях, городах и даже странах);
- 9) организовывать совместные научные эксперименты и образовательные программы;
- 10) обеспечить новые формы контроля и оценки знаний.

Поскольку современная система образования нацелена на формирование у пользователей умений работать с информацией, то сетевые ИТ, рассматриваемые в качестве технологий передачи информации, играют важную роль в сфере образования. Под коммуникационной сетью понимают совокупность проводных, радио-, оптических и других каналов связи, специализированной аппаратуры, центров и узлов связи, обеспечивающих функционирование сети.

Сетевые ИТ развивались одновременно с развитием каналов связи. Появилось понятие телекоммуникационные технологии способы рациональной организации работы телекоммуникационных систем.

Компьютерные телекоммуникации - это телекоммуникации, оконечными устройствами которых являются компьютеры. Поскольку объединение компьютеров в сети служит передаче информации в пространстве и организации общения людей, то их стали называть телекоммуникационными сетями.

Локальные сети имеют пространственное ограничение и связывают компьютеры, находящиеся в одном здании, организации, районе, городе, стране (например, локальная сеть).

Глобальные сети не имеют пространственных ограничений. Наиболее известным примером глобальной телекоммуникационной сети является Интернет. Существуют и другие, такие как FIDO или SPRINT. Но на сегодняшний день Интернет - это практически единственная глобальная телекоммуникационная сеть, повсеместно используемая в системе образования.

Основные функции Интернет связаны с ее вещательными, интерактивными и поисковыми услугами, а также с информационными ресурсами сети, которые могут быть полезны в образовательном процессе. Поскольку средствами информатизации образования являются образовательные информационные ресурсы, опубликованные в сети Интернет (их еще называют распределенные информационные ресурсы), то считается, что их использование является залогом эффективности подготовки специалистов.

Под электронным образовательным ресурсом понимают электронный ресурс, содержащий систематизированный материал (информацию в текстовом, графическом, звуковом, видео исполнении и так далее) по соответствующей научно-практической области знаний, обеспечивающий творческое и активное овладение обучающимися знаний, умений и навыков в этой области.

Существует проблема разрозненности огромного количества образовательных ресурсов. Потребность в их объединении привела к необходимости создания информационно-образовательной среды - педагогической системы (дополненной материально-технической, финансово-экономической, нормативно-правовой и другими), обеспечивающей организацию образовательного процесса на основе информационных и коммуникационных технологий в пределах университета. Объединение информационных ресурсов в единый унифицированный комплекс всей системы образования ведет к формированию информационно-образовательного пространства. В условиях формирования информационно-образовательного пространства традиционные педагогические технологии преобразуются в, так называемые, педагогические информационные технологии - системы материальных, технологических и информационно-содержательных средств и ресурсов, используемых во всех сферах образовательной деятельности для обработки, передачи и распространения информации и преобразования способов ее представления.

Создание и развитие педагогических информационных технологий является необходимым условием функционирования информационно-образовательного пространства государства, так как эти технологии, с одной стороны, базируются на основах теории педагогики, психологии, информатики, управления, с другой - используют широкие возможности современной информационной и телекоммуникационной техники.

Частичное решение проблем разрозненности образовательных ресурсов осуществлено на основе создания информационных образовательных порталов (интегрированных Web-систем), которые объединяют в себе основные информационные ресурсы, имеющие высокую образовательную ценность (так как на них собраны и систематизированы наиболее востребованные ресурсы).

Для современного Интернета характерно наличие серьезной проблемы организации глобального поиска информации, тем более, образовательного характера, поскольку отсутствие системного подхода к размещению образовательных ресурсов, а также отсутствие единообразия в разработке и эксплуатации этих ресурсов приводит к практическому неиспользованию в настоящее время преимуществ телекоммуникационных средств в целях повышения качества образовательного процесса.

Большинство информационных ресурсов сети Интернет представлено, так называемыми, веб-страницами, организованными по принципу гиперссылок (нелинейной организации информации).

Пользователи получают и просматривают информацию с веб-страниц при помощи программ-клиентов, называемых веб-браузерами (браузеры, обозреватели). Взаимодействие клиент-сервер происходит по определенным правилам, называемым протоколом (http и ftp). Для использования возможностей сети Интернет все веб-документы должны быть единообразно созданы. Для этих целей был разработан специальный язык, названный HyperText Markup Language (HTML) - язык разметки гипертекста.

Заключение. Таким образом, Поиск информации осуществляется посредством поисковых систем (поисковых серверов), представляющих собой веб-сайты, обеспечивающие поиск. Поисковые системы достаточно многочисленны и разнообразны (например, имеющие наибольший рейтинг yandex.ru, rambler.ru, google.com, aportal.ru, mail.ru, yahoo.com).

Для поиска информации, хранящейся в библиотеках, фонотеках, фильмотеках и других хранилищах используются карточки каталогов, в которых указаны индексы (цифровые и буквенные указатели) ресурса. Аналогичные механизмы для нахождения информации существуют и в Интернете. Принято различать поисковые индексы (указатели) и поисковые каталоги. Пользователь, используя ключевые слова, осуществляет полнотекстовый поиск по этой базе данных.

Результат поиска, выдаваемый поисковой системой, состоит из:

- 1) выдержек страниц, рекомендуемых вниманию пользователя;
- 2) URL-адресов этих страниц.

Технологии дистанционного обучения используют различные уровни интерактивного доступа к учебной информации и управления траекторией обучения, что способствует реализации идеологии личностно-ориентированного обучения.

Дистанционные курсы должны обеспечивать максимально возможную интерактивность между обучаемым и преподавателем, между обучаемым и учебным материалом, что важно для эффективного контроля правильного усвоения материала. Структурирование курса должно быть модульным, чтобы обучаемый мог четко осознавать свое продвижение от модуля к модулю. Поэтому программное обеспечение дистанционного обучения является важным фактором эффективности дистанционного обучения.

Список использованной литературы

1 Захарова И. Г. Информационные технологии в образовании: учеб. пособие для студ. высш. педагогических учебных заведений / И. Г. Захарова. - М.: Академия, 2005. - 192 с.

2 Полат Е. С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина. - М.: Академия, 2007. - 368 с.

3 Башмаков А. И. Разработка компьютерных учебников и обучающих систем / А. И. Башмаков, И. А. Башмаков. - М.: изд. "Филинь", 2003. - 616 с.

4 Трайнев, В. А. Информационные коммуникационные педагогические технологии: учеб. пособие / В. А. Трайнев, И. В. Трайнев. - 3-е изд. - М.: Изд.-торг. корпорация "Дашков и К0", 2007. С. 9-110.

5 Руденко Т. В. Дидактические функции и возможности применения ИКТ в образовании / Т. В. Руденко. - Томск, 2006. - http://ido.tsu.ru/other_res/ep/ikt_umk.

4 Савченко Н. А. Использование ИКТ в образовании / Н. А. Савченко. - Ин-т дистанц-го образ-я Российского ун-та дружбы народов, 2006. - <http://www.ido.rudn.ru/nfpk/ikt/>.

ИССЛЕДОВАНИЕ СПОСОБНОСТЕЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ИНТЕРНЕТА К ИНФОРМАЦИОННО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Сайран А., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени
К. Кулажанова», магистрант 1 курса, г. Астана,

Серимбетов Б. А., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К.
Кулажанова», асс. проф., к.ф.-м.н., г. Астана

Кульмамиров С. А., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К.
Кулажанова», асс. проф., к.т.н., академик МАИН, г. Астана

Түйін: Бұл мақала қоғамды ақпараттандыру дамуының жаңа кезеңіне көшу жағдайында пайдаланушының ақпараттық және танымдық іс-әрекетке қабілеттерін дамыту қажеттілігін ұсынады.

Summary: This article proposes the need to develop the user's abilities for information and cognitive activities in the context of the transition to a new stage in the development of informatization of society.

Ключевые слова: способности, информационно-познавательная деятельность, информатизация общества, информационные источники.

Кілт сөздер: қабілеттері, ақпараттық-танымдық белсенділігі, қоғамды ақпараттандыру, ақпарат көздері.

Key words: abilities, information and cognitive activity, informatization of society, information sources.

Введение. Динамичность обновления содержания информации в нашем веке показывает, что современная информация содержит в различных формах новые знания, без усвоения которых немислима подготовка пользователей Интернета завтрашнего дня.

В прошлом веке процесс усвоения информации, развития знаний, умений и навыков пользователей информационной сети кардинально отличается от того, как он осуществлялся десятилетием ранее, поскольку сейчас он протекает в динамике резко изменяющихся условий среды и требований, предъявляемых современным информационным обществом.

Приведем факты, подтверждающие наличие этих отличий:

- в начале XXI века наблюдается явление информационного резонанса;
- осуществляется информатизация общества и всех сфер человеческой деятельности;
- увеличение объема информации привело к сокращению времени на изучение учебного материала в школьной программе;
- развитие новых информационных технологий способствовало созданию быстрых способов поиска информации;
- появление новых источников информации;
- идет научно-информационный прогресс;
- все меньше учащихся, студентов учебных заведений обращаются за помощью к основному источнику информации XX века – книге;
- на протяжении 2000-2024 годов наблюдается резкий спад в уровне естественнонаучных знаний учащихся, читательской грамотности.

Данные отличия показывают особенности влияния информатизации образования на качество наличия пользователей информационной сети. Современный пользователь в условиях информатизации общества должен постоянно самостоятельно развиваться. Это возможно только тогда, когда в процессе обучения он будет развивать способности к информационно-познавательной деятельности, которые впоследствии преобразуются в умения и компетенции. Такой процесс модернизации образовательной системы с использованием системно-деятельностного и компетентностного подходов, дает понять,

что в условиях протекания информатизации общества необходимо менять сам процесс обучения в среде образовательной системы.

Логично, что насыщение образовательного процесса информационными ресурсами раскрывает возможности широкого спектра профессионального личностного самоопределения и высокий уровень образовательной и научно-исследовательской деятельности. В реальности получается жесткое противоречие, заключающееся в отсутствии активной субъектной позиции в образовательном процессе. Современная система образования не может развить способности учащихся продуктивно перерабатывать информацию для установления точки опоры своего личностно-профессионального развития.

До сих пор пользователи используют технологии сети Интернет для создания презентаций, подготовки рефератов, содержание и суть которых не сохраняется в их сознании. Они успешно используют поиск информации, находят ее, но не перерабатывают и не воспринимают. С. И. Гессен писал о том [1], что само обучение «...заключается не в том, чтобы сделать пользователя умнее, но в том, чтобы сделать его ум культурнее», важно понимать, что в процессе обучения ребенок открывает для себя новые знания, изученные ранее старшими поколениями, и постепенно раздвигает границы своего опыта [1]. Накапливание опыта приводит к формированию специфических способностей пользователя, которые позволяют развивать ему те области познания, как в интеллектуальном, так и в материальном плане, к которым он проявляет повышенный интерес.

Развитие способностей человека осуществлять деятельность связано с тем, как реализуется деятельностный подход в процессе обучения. Долгое время школа находилась на позиции подхода получения знания, при котором основной задачей образования считалось формирование у обучаемых прочных систематизированных знаний, умения и навыки выступали второстепенными компонентами.

Компоненты освоения знания и владением, рассмотренные в образовательных программах (ОП), указывают на то, что знания не могут быть ни усвоены, ни сохранены вне действий обучаемого. Принцип «знать» – значит выполнять действия, связанные с некоторыми знаниями, то есть познавать новое в процессе выполнения каких-либо действий [2]. В условиях перехода общества на новый уровень информационного взаимодействия должна осуществляться информационно-познавательная деятельность, являющаяся ключевой в развитии информационного общества.

Для информационного общества характерны следующие признаки:

- увеличение роли информации и информационных технологий в жизни общества;
- возрастание числа людей, занятых информационными технологиями, коммуникациями и производством информационных продуктов и услуг;
- создание информационного пространства, обеспечивающего эффективное информационное взаимодействие.

Данные признаки нацеливают само общество на необходимость замены экономической структуры, основанной на тяжелой промышленности, структурой, базирующейся на наукоемких отраслях человеческой деятельности, широкое использование достижений мировой науки и техники, развитие интеллекта – все это лежит на плечах «способного» пользователя.

Таким образом, информация является ключевым компонентом коммуникационного общества, которое вынуждено предъявлять перед системой образования жесткие требования, позволяющие подготавливать специалистов, способных успешно выполняющих деятельность, связанную с информационным циклом.

Например, выделим основные требования, предъявляемые информационным обществом к системе образования. Современный выпускник, ставший пользователем коммуникационной сети, должен:

- быть полностью адаптирован к среде информационного общества;

- уметь инкапсулировать информацию и доказывать ее полезность;
- уметь «фильтровать» полученную информацию;
- уметь производить, обрабатывать, и реализовывать информацию.

Значит в условиях нового этапа информатизации общества основной движущей силой становится производство информационного продукта, а не материального. В соответствии с требованиями информационного общества должны, начиная с начальных этапов обучения, формироваться способности учащихся к информационно-познавательной деятельности.

Рассмотрим различные точки зрения ученых на понятия «способность» и «информационно-познавательная деятельность». С. Л. Рубинштейн [3] понимал под способностями «...сложное синтетическое образование, которое включает в себя целый ряд данных, без которых человек не был бы способен к какой-либо конкретной деятельности, и свойств, которые лишь в процессе организованной деятельности вырабатываются».

Б. М. Теплов [3] выделил три признака способностей, которые и легли в основу определения, наиболее часто используемого учеными:

- способности - это индивидуально-психологические особенности, отличающие одного человека от другого;
- особенности, которые имеют отношение к успешности выполнения деятельности или нескольких деятельностей;
- способности несводимы к знаниям, умениям и на- Журналы выкам, которые уже выработаны у человека, хотя и обуславливают легкость и быстроту их приобретения [4].

На основе вышесказанных слов сделаем вывод, что способность человека является не умениями и навыками, а условием развития последних.

В. Н. Дружинин предлагает рассматривать любую способность с трех позиций: интеллекта, обучаемости и креативности [5]. С позиции интеллекта

С позиции интеллекта пользователя, невозможно определить, какими способностями он обладает. Это можно выяснить только при определении степени обучаемости.

Обучаемость — это есть способность к приобретению знаний, а креативность является общей творческой способностью к преобразованиям полученных знаний, развитие воображения, порождение гипотез, постановка каких-либо исследовательских задач, и как следствие, развитие способности к осуществлению научно-исследовательской деятельности.

Анализ работ И. Ф. Харламовой, Т. И. Шамовой, Г. И. Щукиной показывает, что результатом познавательной деятельности является формирование у пользователя мотивации учения и обучения их навыкам добывания информации [6].

Таким образом, познавательная деятельность подразумевает под собой осуществление комплекса взаимосвязанных элементов, полностью поглощающих креативность и интеллект, которыми должны обладать пользователи, чтобы успешно достичь поставленных целей. Фактически она определяется:

- способностью учащихся самостоятельно и мотивированно организовывать исследования несложных реальных связей и зависимостей;
- способностью определения сущностных характеристик изучаемого объекта;
- умением самостоятельно осуществлять выбор критериев для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов;
- способностями организовать учебно-исследовательскую работу, выдвигать гипотезы, проверять их и прогнозировать результат;
- умением отвечать на вопрос: «Что произойдет, если...»;
- способностью самостоятельно создавать алгоритмы решения задач исследовательского характера, объяснять полученные результаты [7].

Необходимо понимать, что познавательная деятельность, исходя из функций деятельности, преследует не только освоение личностью новых знаний, она направлена на адаптацию личности к постоянно изменяющимся условиям. Деятельность информационно-

познавательного характера является в большей степени адаптивным видом познавательной деятельности. Нельзя исключать, что результат достижения цели в процессе познавательной деятельности во многом зависит от заинтересованности учащегося в определенной области познания. Это ярко выражено в динамике изменения количества учащихся, студентов, увлекающихся физикой и информатикой.

В прошлом веке информационные технологии развивались относительно медленно по сравнению с фундаментальной наукой. В основу научно-технического прогресса легло создание искусственного интеллекта, информационно-вычислительной техники, что фактически дало толчок к развитию новой стадии информационного общества. Все это привело к огромному оттоку интеллектуальных ресурсов из одной области познания в другую.

Также был задействован закон Мура, суть которого заключается в том, что все технологии, разработки информационно-вычислительной техники должны работать быстрее и быть минимизированными.

В настоящее время он перестает действовать, так как сам процесс минимизации цифровых устройств и их быстродействие достигли максимальной точки развития [5]:

- ученые научились управлять сигналами на атомарном уровне;
- разработки элементов электронно-вычислительных устройств ведутся по 4 – 10 нанометровым технологиям.

Избежать технологического тупика в данной ситуации позволит только развитие фундаментальной науки. Особенностью перехода общества на новый этап информатизации является изменение структуры информационного обеспечения. Основными источниками информации в XX веке являлись собственные наблюдения, учитель, учебники, научные журналы и СМИ (рисунок 1).



Рисунок 1 – Система информационного обеспечения в прошлом веке

В настоящее время учащиеся редко открывают учебное пособие с целью получения знаний. Причиной данного парадокса является использование более быстрых и эффективных способов поиска информации, с помощью которых находится только необходимая информация, нужная для выполнения какого-либо задания. Новые способы поиска информации эффективны только в скорости их нахождения, но никак не в эффективности их усвоения, полученная учащимися информация носит не познавательный, а чисто потребительский характер. Чаще всего подобная информация искажает реальное восприятие физической картины мира пользователями, поскольку поступает в их сознание в готовом виде и, что не менее важно, часто бывает недостоверной. Информационный доступ в нашем веке осуществляется по пути, представленном на рисунке 2.



Рисунок 2 – Современная система информационного обеспечения

На схеме, представленной на рисунке 2 видно, что основным источником информации становится Интернет. В процессе информационно-коммуникационной деятельности пользователи взаимодействуют с информационно-познавательным полем, в котором они практически не производят отбор важной информации и ее систематизацию. Сама информационная система или среда предоставляет по запросу пользователя готовую информацию в сыром виде, для которой фактически не определена ее полезность и достоверность.

Таким образом, что в процессе информационно-коммуникационной деятельности не происходит развитие способностей учащихся самостоятельно извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую информацию для решения поставленных задач. Между двумя видами человеческой деятельности существует связь, с помощью которой определяются условия успешности развития информационного общества.

Достаточно рассмотреть два элемента, входящих в информационно-коммуникационную деятельность и в познавательную. Познавательная деятельность, в которую входят совокупность способностей, например, определения сущностных характеристик объекта, подразумевает работу с информацией. В информационно-коммуникационной деятельности также осуществляется работа над информацией.

Значит объектом деятельности в обоих случаях является информация, с той только разницей, что в процессе познавательной деятельности учащиеся открывают для себя новые знания, скрытые в информации, и, сами способности учащихся к познавательной деятельности являются условием развития информационной культуры человека.

Если у пользователя есть желание познать новое, то на рефлексорном уровне обязательно активизируется информационно-коммуникационная деятельность.

Информационно-познавательная деятельность включает в себя элементы [6]:

- информационно-коммуникационной деятельности;
- познавательной деятельности;
- исследовательской деятельности.

Приведем пример освоения пользователями раздела «Физика частиц». Активизационным фактором информационно-познавательной деятельности является поиск исследовательских задач. Осуществление информационно-познавательной деятельности пользователя при изучении физики частиц имеет важные отличительные черты, но это не означает, что другие области сферы человеческой деятельности не важны.

Во-первых, это научная новизна и современность. Сама по себе современность и обширный интерес общественности к этой науке позволит правильно и в короткие сроки построить правильную структуру информационно-познавательной деятельности, чтобы не вызвать обратной отрицательной связи и осуществить формирование способностей учащихся к информационно-познавательной деятельности.

Исследования по физике частиц, осуществляемые в процессе информационно-познавательной деятельности учащимися, позволит сформировать в их сознании:

- основные аспекты свойств микромира и экстраполировать их на макроуровень (компонент овладения знания);

- развивать умения осуществлять исследовательскую деятельность (компонент владения).

Ценность исследовательской деятельности состоит в том, что она требует привлечения предшествующего опыта учащегося для ее осуществления, что способствует установлению преемственных связей между новыми и уже усвоенными знаниями, формированию целостной картины мира. Организация исследовательской деятельности на занятиях дает реальную возможность оптимизации образовательного процесса.

Учитывая динамику развития современной науки в условиях информатизации общества, процесс синтеза новых знаний должен быть непрерывным. Поэтому наука не просто требует развития у учащихся элементов исследовательской деятельности, как будущих интеллектуальных ресурсов, способных ее осуществлять, а акцентирует роль образовательной программы по специальностям, чтобы фрагментарное включение методов научно-исследовательской деятельности было заменено целенаправленным, систематизированным и непрерывным процессом развития способностей пользователя осуществлять исследовательскую деятельность.

Формируется большой ресурс интереса к физическому познанию и определенный стиль проблемно-поисковой деятельности пользователя, который выделяет основные пункты его деятельности [7]:

1 Ознакомление с предметной областью, содержание предстоящего исследования (информационно-поисковая деятельность).

2 Столкновение с проблемой, формулирование целей и задач исследования (развитие способности к исследовательской деятельности).

3 Сбор данных об изучаемом явлении или объекте, инкапсуляция информации и определение ее достоверности (компонент информационно-познавательной деятельности).

4 Экспериментальное (теоретическое) исследование: выдвижение гипотез, моделирование эксперимента (исследовательская деятельность).

5 Построение объяснения и следствия (способность доказать полезность информации).

6 Формирование выводов и оформление проделанной работы (информационно-коммуникационная деятельность).

Теперь сформируем целостное понятие «способность к информационно-познавательной деятельности». Способность к информационно-познавательной деятельности - это совокупность способностей, определяющих условия успешного усвоения информации и ее создания, и направленных на получение и преобразование информации с целью решения исследовательских задач. Информационно-познавательная деятельность учащихся носит ценностно-смысловой, индивидуальный деятельностно-практический характер и является фактором академической успешности пользователя. Эффективное развитие способности к информационно-познавательной деятельности у пользователя предполагает возможность в процессе решения отбирать, структурировать и использовать на практике необходимую информацию. Поскольку информационно-познавательная деятельность связана с исследовательской, то она носит творческий характер и ориентирована на получение новых знаний.

Информационно-познавательная деятельность осуществляется в несколько этапов [3]:

1 этап. Поиск источников, в которых предполагается обнаружить информацию о новых знаниях.

2 этап. Получение информации. На данном этапе осуществляется отбор источников, проверяется достоверность информации на основе приобретенных ранее знаний.

3 этап. Анализ информации. Проверяется адекватность найденной информации и возможность применения этой информации для решения поставленной проблемы.

4 этап. Инкапсуляция информации. Здесь предполагается использование отборной информации на практике, в процессе осуществления эксперимента пользователи будут учитывать полученную информацию и пытаться найти на исследуемом объекте факты полезности выявленной информации.

5 этап. Передача информации. Элемент информационно-коммуникационной деятельности, при которой возможно с помощью различных методов передать созданную информацию другим.

Пользователи сами становятся не только создателями информации, но и их источником, здесь предполагается организация образовательного процесса с помощью технологий сети Интернет.

6. Хранение информации. Это завершающий этап информационно-познавательной деятельности учащихся, который подразумевает отображение новой информации в информационно-познавательном поле.

Здесь можно выяснить, в каком случае осуществляется информационно-познавательная деятельность пользователя. Например, небольшой эксперимент был осуществлен на учащихся седьмого класса. Было сформировано 3 группы, которым предложили решить исследовательскую задачу. С помощью предложенного оборудования они должны были выяснить, при какой минимальной высоте h шарик массой m будет совершать мертвую петлю.

Для решения задачи исследовательского характера первой группе было предложено найти и изучить теорию, работая с источником информации - учебником, второй группе был обеспечен доступ к системе поиска информации «Google», а третья группа работала при наличии только экспериментальной установки и полученных ранее знаний: потенциальная энергия, кинетическая энергия и закон сохранения энергии. Учащиеся второй группы быстро нашли необходимую информацию, однако, не вдумываясь в условия задачи и эксперимента, который необходимо было осуществить на установке, они выписали из источника данные, их анализ и выводы, и посчитали задание выполненным, несмотря на то, что необходимо было выполнить измерение физических параметров самого тела и установки. В результате учащиеся первой группы выполнили копирование готовой информации, которая является недействительной для реальной установки.

Таким образом, никакой речи о развитии способности у учащихся к информационно-познавательной деятельности говорить нельзя.

Учащиеся первой группы, которым был предложен в качестве источника информации учебник, усвоили готовую информацию, в которой четко было прописано, что необходимо сделать, они действовали по готовому плану, определив экспериментально физические параметры тела, законы. Ответить на вопросы такого характера «Что будет, если...», они не смогли.

Третья группа руководствовалась только своими первоначальными знаниями о массе, скорости и энергии. Они сумели экспериментально установить зависимость траектории движения шарика от высоты, сделали правильные выводы, соответственно смогли ответить на вопросы «Что будет, если...».

Работа была проведена тремя группами, остается выяснить, в какой группе учащиеся осуществляли информационно-познавательную деятельность? Заметно, что использованная технология сети Интернет в образовательном процессе привела к худшему результату. Не противоречим ли мы сами себе, указывая на то, что информационные технологии способствуют развитию будущего специалиста, дееспособного в современном информационном обществе его развивать?

Разрешим данный парадокс [4]. Определим, какую деятельность выполняла каждая группа. Первая группа выполняла стандартную лабораторную работу. Действуя по плану, и, обладая конкретным набором готовой информации, они успешно справились с задачей, поставленной перед ними. Они осуществляли в большей степени практическую составляющую исследовательской деятельности (практическая деятельность). Предоставленная информация в готовом виде ставила перед учащимися совершенно иную задачу - провести эксперимент, осуществить измерения и расчет физических величин и сделать вывод.

Третья группа выглядит самой перспективной, поскольку учащиеся не имели доступа к информационным источникам, добились поразительных результатов. Следует заметить, что их деятельность была максимально приближена к научно-исследовательской деятельности, поскольку они руководствовались только своими знаниями и способностями.

Со второй группой все гораздо сложнее, чем кажется на первый взгляд. Они успешно осуществили два этапа информационно-познавательной деятельности: поиск необходимой информации и получение информации. Проблема возникла на этапе инкапсуляции информации и ее применения. Найденная с помощью информационных технологий информация являлась актуальной для решения задачи исследовательского характера, здесь прослеживается элемент информационно-коммуникационной деятельности. Однако учащиеся не смогли ее правильно применить и оценить достоверность [1].

Заключение. Таким образом, помимо того, что учащиеся должны уметь ориентироваться в информационном пространстве, они должны находить необходимую информацию, применять ее на практике, создавать новые знания и инкапсулировать новую информацию.

Данную задачу на сегодняшний момент считается наиболее актуальной для решения проблемы овладения информационно-познавательной деятельностью пользователями.

Список использованной литературы

- 1 Щукина Г. И. Активизация познавательной деятельности учащихся в учебном процессе. – М., 1979.
- 2 Рубинштейн С. Л. Принципы и пути развития психологии. – М., 1959.
- 3 Теплов Б. М. Проблемы индивидуальных различий. – М., 1961.
- 4 Дружинин В. Н. Психология общих способностей. – СПб., 1999.
- 5 Шамова Т. И. Активизация учения школьников. – М., 1982.

СПОСОБ НАСТРОЙКИ РАДИОМОСТА P2P С ДВУМЯ АНТЕННАМИ NANOSTATION M5

Терлекпаева А., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К. Кулажанова», магистрант 1 курса, г. Астана,
Кульмамиров С. А., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К. Кулажанова», асс. проф., к.т.н., академик МАИН, г. Астана
Жантлесов Е. Ж., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К. Кулажанова», асс. проф., доктор PhD, г. Астана

Түйін: Екі NanoStation M5 және Nanostation M5 Loco антенналарының көмегімен p2p (клиент-клиент) көпірін орнату әдісі сипатталған. Бұл көпір қондырғысы интернетті қалалық пәтерден жеке секторға тарату үшін қажет. Пайдаланушыны жергілікті желіге қосу амалдарына зерттеу жүргізілді.

Summary: A method for setting up a p2p (client-to-client) bridge using two NanoStation M5 and Nanostation M5 Loco antennas is described. This bridge setup is needed to distribute the Internet from your city apartment to the private sector. A study has been conducted to connect a user to a LAN if it becomes expensive to run cables to it.

Ключевые слова: радиомост, оптимизация параметра моста, УКВ диапазон, p2p (клиент-клиент), антенна NanoStation M5, раздача Интернет, локальная сеть.

Кілт сөздер: радиокөпір, көпір параметрлерін оңтайландыру, VHF диапазоны, p2p (клиенттен клиентке), NanoStation M5 антеннасы, Интернетті тарату, жергілікті желі.

Key words: radio bridge, bridge parameter optimization, VHF range, p2p (client-to-client), NanoStation M5 antenna, Internet distribution, local network.

Введение. В предлагаемой работе описаны ситуации для пошаговой настройки радиомоста p2p по схеме клиент-клиент. Рассмотрены и исследованы принципы работы антенн марки NanoStation M5 и Nanostation M5 Loco [1-3]. Данный мост пригоден для раздачи канала Интернет с городской квартиры в частный сектор (дача, гараж, арендованный офис). Настройки востребованы для добавления пользователя частного сектора в городскую локальную сеть (ЛВС), если нет возможности сектору прокладывать сетевые кабели [4].

На рисунке 1 представлены результаты исследования радиоантенны типа NanoStation M5 и Nanostation M5 Loco, т.е. комплектация радиомоста между частным сектором и городским ЛВС. Комплектация отличается только тем, что в не урезанной версии на одну стяжку больше. А сами антенны отличаются уровнем усиления, в младшей версии это 13 dBi, а в старшей 16 dBi [5-6].

Опишем алгоритм пошаговой настройки радиомоста:

Шаг 1. Обжимаем 4 патчкорда на гигабит. Здесь использована 4х парный сетевой кабель. Изготовим 2 шнура длиной по 1,8 м, являющиеся расстоянием от блока питания до антенны.

Шаг 2. Нужно посмотреть на коробку антенны и внимательно изучить, с какой версией прошивки к нам пришла антенна, а после чего сверить её с последней версией на странице <http://www.ubnt.com/download> выбрав свою железку (рисунок 2).

Самое удивительное что файл с прошивкой AirOS везде одинаковый. Увидев, что на коробке указана 5.5.3, а на сайте 5.5.6 приняли решение её обновить. Лучше скачать прошивку заранее, т.к. сетевая карта потом будет занята (рисунок 3).



Рисунок 1 – Вид на комплектацию радио антенн NanoStation M5 (слева) и Nanostation M5 Loco (справа)



Рисунок 2- Версия прошивки антенны



Рисунок 3 – Общий вид на антенну марки Nanostation M5 Loco

Шаг 3. Подключаемся к компу LAN порт на сетевой карточке → LAN Port на блок питания со шнуром (БП). POE порт на БП – это Main порт на антенне. На время прошивки «запитывали» от сети и компьютер. В знак верного подключения у нас загорятся первые два индикатора. Первый сигнализирует о питании, второй - о сетевом подключении до компьютера. При наличии WiFi адаптера на ноутбуке лучше его отключить.

Шаг 4. В свойствах Ethernet подключения прописываем IP 192.168.0.100 и маску 255.255.255.0, остальные поля оставляем пустыми (рисунок 4). В случае удачного подключения, в браузере по адресу 192.168.1.20 откроется страница, показанная на рисунке 5.

Игнорируя предупреждение идём дальше. В поле Username и Password забиваем «ubnt» (стандартный пароль на всём оборудовании). В качестве страны указываем свою. И в качестве языка - English, т.к прошивка ещё не русифицирована. Соглашаемся с правилами использования чекбоксом «I agree to these terms of use». Далее по нажатию на «Login» нас встретит стартовая страница (рисунок 6).

Шаг 5. Если нужно обновить прошивку (пункт Version показывает текущую версию), то заходим на вкладку «System» и в разделе «Firmware update», в поле «Upload Firmware» указываем путь к скачанной во втором шаге прошивке. После чего кликаем на Upload.

После загрузки прошивки появится версия загруженной прошивки, удостоверяемся в её правильности и нажимаем «Update». Появится окно с обновлением прошивки (рисунок 7).

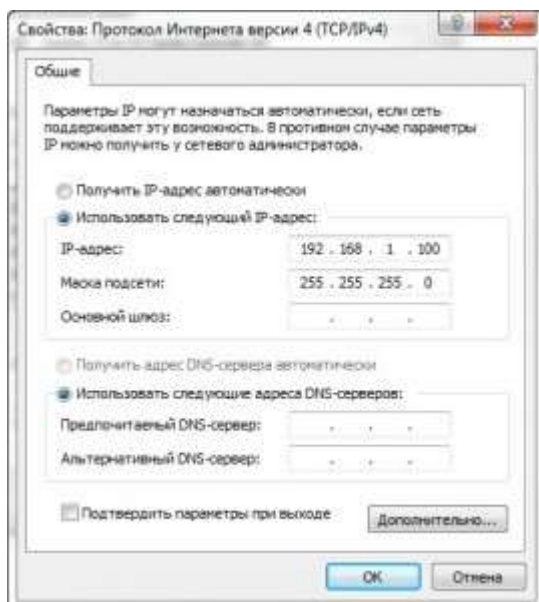


Рисунок 4 – Параметры Ethernet подключения



Рисунок 5 – Страница браузера по адресу 192.168.1.20

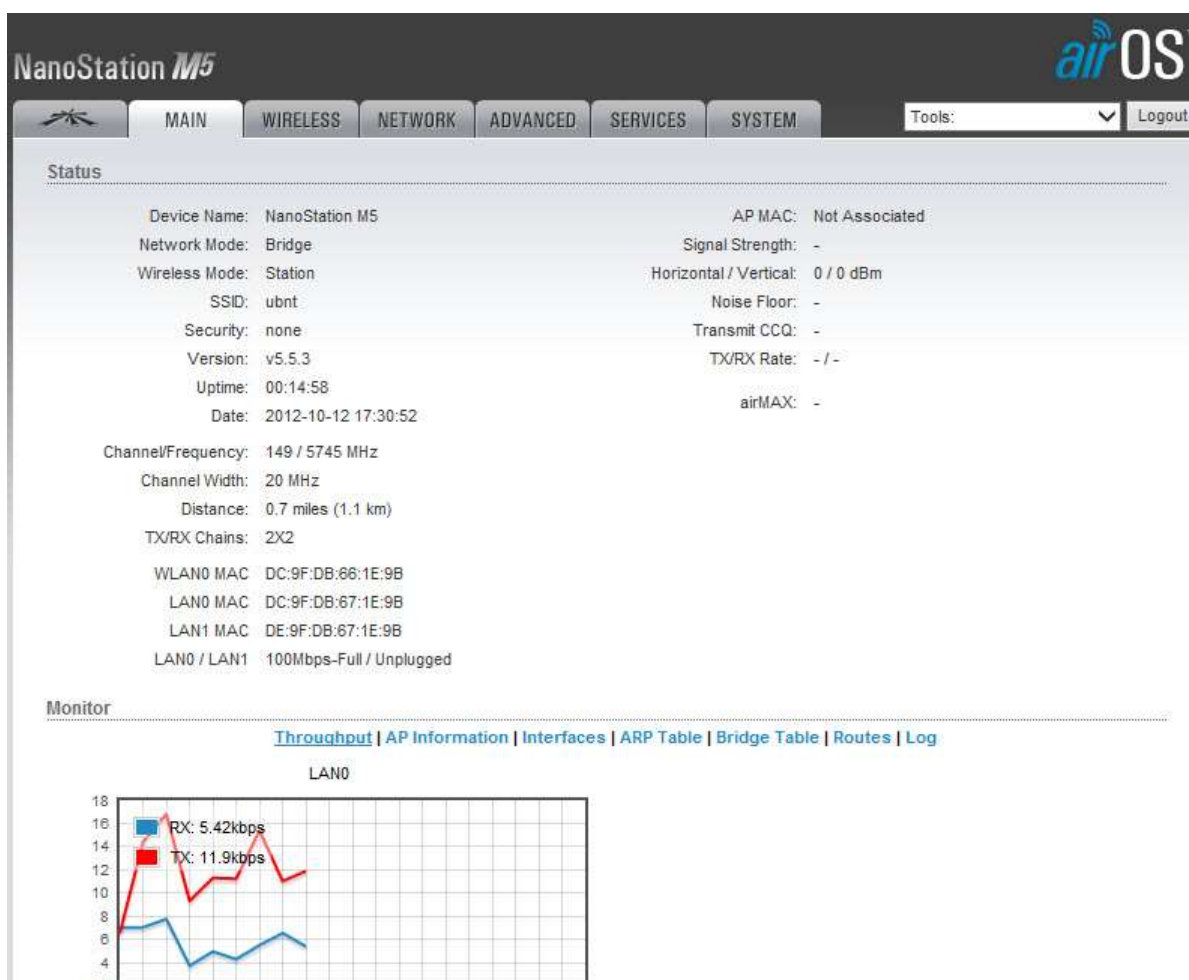


Рисунок 6 – Страница антенны со стандартным паролем

После обновления прошивки радиоточка перезагрузится и снова зайдем в меню [7-8].

Примечание: Ни в коем случае не отключаем сетевой или кабель питания от сети, в противном случае оборудование придёт в негодность.

Шаг 6. Сменим данные для авторизации, т.к. кулхацкеры нас могут ожидать повсюду. Для этого заходим на вкладку «System» и в разделе «System Accounts» меняем «Administrator Username» и по нажатию на ключик устанавливаем новый пароль. После чего нажимаем на change.

Примечание: Не стоит пренебрегать этим советом, особенно провайдером. Интересующиеся люди будут всегда. И проблемы начнутся, когда их не ждёте.

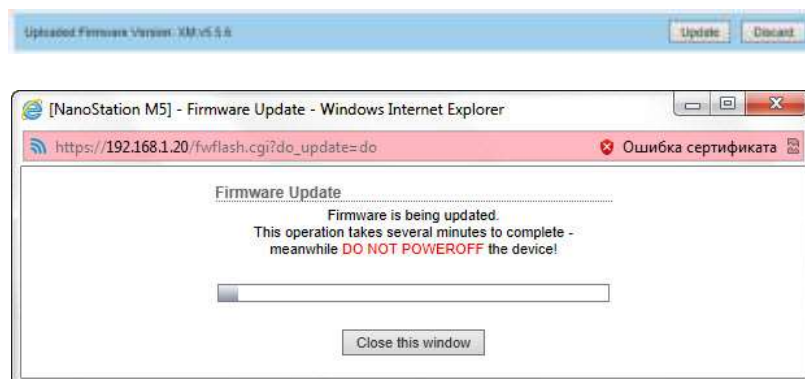


Рисунок 7 – Окно обновления прошивки антенны радиомоста

Шаг 7. Приступаем к настройкам сети. Настраиваем антенну, которая будет давать нам доступ в Интернет. На вкладке «Network» с включением моста «Network Mode» устанавливаем параметр «Bridge».

Раздел Management Network Settings нужен для управления антенной из ЛВС. Чтобы не пришлось в случае необходимости изменения настроек подключать её к компьютеру напрямую, лучше зайти на какой-то из адресов в ЛВС. Если знаете, что это такое, то можно прописать его вручную.

Для этого устанавливаем радиокнопку в «Static» и прописываем необходимые параметры (адрес, маску подсети, шлюз, dns).

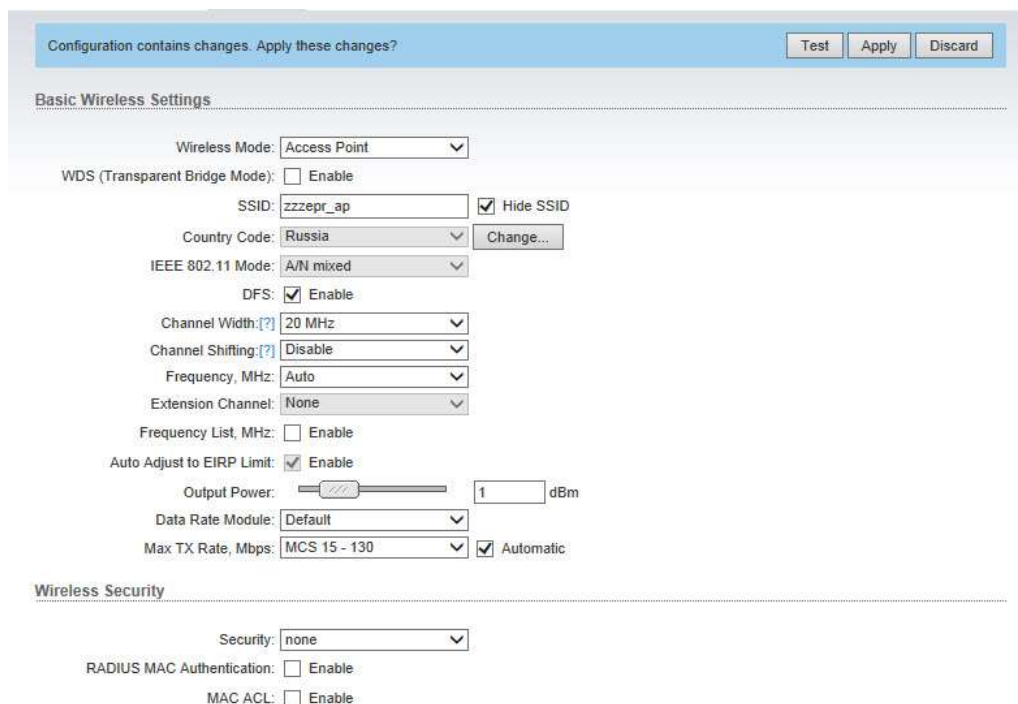


Рисунок 8 – Вид на вкладку «Wireless», где вводятся параметры беспроводной сети

Внимание! Шкала отображается в dBm, а не в процентах. Поэтому чем эта цифра меньше - тем лучше.

Шаг 13. После юстировки закрепляем антенну крепко. На компьютере убираем вручную прописанные адреса и ставим подключение через DHCP.

Шаг 14. Теперь убеждаемся, что подключение радиомоста настроено.

Заключение. Таким образом, в данной работе подробно описан способ настройки радиомоста p2p (клиент-клиент) с использованием антенн NanoStation M5.

Алгоритм описанной настройки радиомоста полезна для раздачи Интернет со своей городской квартиры в частный сектор [9-10].

Также проведено исследование для присоединения пользователя в локальную сеть если к нему становится накладно тянуть кабели.

Список использованной литературы

- 1 Ромащенко М.А. Методы оптимального проектирования конструкций радиоэлектронных средств с учетом электромагнитной совместимости и помехоустойчивости: автореф. дис. ... д-ра техн. наук. Воронеж, 2014. 36 с.
- 2 Макаров О.Ю., Муратов А.В., Ромащенко М.А. Методы обеспечения внутриаппаратурной электромагнитной совместимости и помехоустойчивости в конструкциях электронных средств: монография. Воронеж: ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный технический университет», 2013. 234 с.
- 3 Ромащенко М. А. Основные подходы к решению задач внутрикомпонентной электромагнитной совместимости // Вестник Воронежского государственного технического университета. 2014. Т. 10. № 6. С. 67-70.
- 4 Кечиев Л.Н. Проектирование печатных плат для цифровой быстродействующей аппаратуры. М.: ООО «ГруппаИДТ», 2007. 616 с.
- 5 Электронный каталог Лаборатория ЭМС. Электрон. дан. <http://www.emc-problem.net>.
- 6 Ромащенко М.А. Основные задачи анализа обеспечения ЭМС в конструкциях РЭС и принципы его выполнения // Вестник Воронежского государственного технического университета. 2011. Т. 7. № 4. С. 106-109.
- 7 Суриков В.В. Электромагнитная совместимость приемно-передающих устройств, расположенных на элементах конструкций сложной формы: автореф. дис. ... канд. техн. наук: 01.04.03. СПб, 2010. 36 с.
- 8 Князев А.Д., Кечиев Л.Н., Петров Б.В. Конструирование радиоэлектронной и электронно-вычислительной аппаратуры с учетом электромагнитной совместимости. М.: Радио и связь, 1989. 224 с.
- 9 Ромащенко М.А. Методы оптимального проектирования конструкций радиоэлектронных средств с учетом электромагнитной совместимости и помехоустойчивости: автореф. дис. ... д-р техн. наук: 05.12.04. Воронеж, 2014. 36 с.
10. Ромащенко М.А. Методика анализа помехоустойчивости печатных плат при проектировании РЭС с учетом ЭМС // Радиотехника. 2014. № 3. С. 92-95.

ВОПРОСЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА ДЕЙСТВИЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Салимжанов Р., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К.
Кулажанова», магистрант 1 курса, г. Астана,

Кульмамиров С. А., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К.
Кулажанова», асс. проф., к.т.н., академик МАИН, г. Астана

Түйін: Желіні пайдаланушылардың әрекеттерін бақылау кәсіпорынның ақпараттық қауіпсіздігінің негізгі құралдарының бірі болып табылады. Ұжымның еңбек тәртібін бақылауды бақылау кезінде ол қолданбалы бағдарлама ретінде бағдарламалық қамтамасыз етуді енгізудің маңызды құралы болып табылады.

Summary: Monitoring the actions of network users is one of the main means of enterprise information security. When monitoring the control of labor discipline of the team, it is an important tool for software implementation as the application used.

Ключевые слова: информационная безопасность, блокировка USB-портов, защита информации, утечка данных, мониторинг действий пользователей, конфиденциальная информация.

Кілт сөздер: ақпараттық қауіпсіздік, USB порттарын блоктау, ақпаратты қорғау, деректердің ағып кетуі, пайдаланушы әрекеттерін бақылау, құпия ақпарат.

Key words: information security, blocking of USB ports, information protection, data leakage, monitoring of user actions, confidential information.

Введение. Промышленные сети сейчас используются повсеместно. Хорошо, если вновь поступающий на работу сотрудник ознакомлен с основными правилами безопасности при работе в сети, т.е. с правилами работы с конфиденциальной информацией. Но зачастую специалисты технических отделов не принимают никакого участия при приеме на работу новых сотрудников, а первичный формальный инструктаж проводит сотрудник отдела кадров. Поэтому стоит ли удивляться, когда компьютерные системы оказываются мишенью незаконного проникновения (попытки хакеров проникнуть в сеть предприятия из спортивного интереса или мести рассерженных служащих, а также взлом мошенниками для незаконной наживы)?

Цель представления результатов авторского исследования – это определить, какими средствами можно отследить действия пользователя в корпоративной сети предприятия для уменьшения рисков утечки служебной информации.

Перечислим статьи компьютерных преступлений [1]:

- неправомерный доступ к компьютерной информации (статья 272 УК);
- создание, использование и распространение вредоносных программ для гвжм.нтжд (статья 273 УК);
- нарушение правил эксплуатации вычислительных и цифровых систем или их сети (статья 274 УК);
- хищение, подделка, уничтожение информации предприятия.

Например, Аналитический Центр компании InfoWatch (www.infowatch.ru/analytics) провел глобальное исследование утечек конфиденциальной информации в первом полугодии 2014 года и опубликовал следующие данные:

1) В первом полугодии 2014 года в мире зафиксировано, обнародовано в СМИ и зарегистрировано Аналитическим центром InfoWatch 654 случая утечки конфиденциальной информации, что на 32% превышает количество утечек, зарегистрированных за аналогичный период 2013 года.

2) Казахстан вместе с Россией занимает 2 место по количеству опубликованных утечек. Количество «российских» утечек по сравнению с 2013 годом выросло более чем вдвое – в

исследуемый период зарегистрировано 96 случаев утечки конфиденциальной информации из российских предприятий и государственных организаций [2 - 3].

3) Во всем мире скомпрометировано более 450 млн. записей, в том числе финансовые и персональные данные.

4) В 71% случаев виновными в утечке информации оказались сотрудники предприятий. В 3% случаев - высшие руководители государственных органов.

5) К непосредственным утечкам данных относятся 83% случаев компрометации информации, 11% зафиксированных утечек сопряжены с использованием сотрудниками служебного положения для получения личной выгоды, в 5% утечек произошли вследствие превышения сотрудниками прав доступа к информации.

6) Больше всего утечек информации связано с персональными данными – в 89% случаев утекает именно эта информация.

Также известно, что в 2022 году казахстанская картина утечек данных все стремительнее приближается к американской. Перевод документооборота в электронную форму провоцирует в нашей стране распространение такого вида преступления, как «кража личности» - использование чужих персональных данных (ПДн) в собственных целях. Если раньше об это значили только в иностранных СМИ, то сегодня у нас хищение чужих ПДн с целью мошенничества – обычная практика казахстанских преступников.

Приведем пример хищения ПДн. Бывшая сотрудница российского банка «Хоум Кредит энд Финанс» оформила фиктивные кредиты более чем на миллион рублей, воспользовавшись чужими персональными данными. Всего было выявлено девять фиктивных договоров на суммы от 220 до 300 тысяч рублей, все они, по данным следствия, с мая по сентябрь 2022 года оформлялись одним менеджером по продаже финансовых услуг. После внутренней проверки банк подал в полицию заявление с просьбой возбудить дело в отношении в целях мошенничества.

Общеизвестно, что развертывание систем комплексной безопасности является обязательным требованием для предприятий, работающих с конфиденциальной информацией. Одним из важных компонентов таких комплексов является система контроля действий пользователя – это программный или программно-аппаратный комплекс, позволяющий осуществлять мониторинг рабочих операций пользователя на предмет их соответствия корпоративным политикам предприятий.

Необходимость возникновения таких ситуации была обусловлена увеличением инсайдерских угроз. Инсайдерские угрозы являются вредоносным для организации угрозы, которые исходят от людей внутри организации, таких как работники, бывшие работники, подрядчики или деловые партнеры, у которых есть информация о методах безопасности внутри организации, данных и компьютерных сетях.

Угроза может включать мошенничества, кражи конфиденциальной и коммерчески ценной информации, воровство интеллектуальной собственности, либо саботаж к сетям. Согласно исследованиям компании IDC, 30-40% из проводимого на рабочем месте времени сотрудники компаний тратят на задачи, не связанные с выполнением рабочих обязанностей. IDC – ведущий поставщик информации и консультационных услуг, организатор мероприятий на рынках информационных технологий, телекоммуникаций и потребительской техники. IDC помогает профессионалам ИТ, руководителям и инвесторам принимать обоснованные решения о закупке техники и выборе бизнес-стратегии [4].

Каждый работодатель заинтересован в повышении эффективности работы команды, а для этого необходимо получить информацию о том, чем занимаются сотрудники в рабочее время.

Если используется программное обеспечение (ПО) для мониторинга пользователей, то оно должно иметь следующих составляющих:

- кейлоггер: программа, занимающаяся перехватом нажатий клавиш;
- скриншоты экрана: позволяют увидеть, чем сотрудник занимается за компьютером;
- видеозапись экрана: в режиме реального времени отслеживает действия сотрудника;

- контроль приложений: запись о том, что сколько времени и с какими приложениями работает пользователь.

Мониторинг действий пользователей включает в себя:

- мониторинг рабочего стола;
- мониторинг процессов;
- мониторинг доступа к USB;
- мониторинг интернет-активности;
- мониторинг локальных действий.

Мониторинг рабочего стола реализуется 2 способами - администратор видит все то, что в данный момент видит пользователь, или просматривает сохраненные снимки экрана. Они могут быть использованы как вещественные доказательства нарушения трудового договора. Существует другие способы получения снимка экрана, например, приложение Greenshot.

Мониторинг процессов отслеживает запущенные приложения, сохраняя различные параметры: время запуска, время работы, время активности на экране. Это позволяет оценить эффективность использования рабочего времени работником, отследить вирусную атаку, которая может повредить корпоративную информацию. Большинство систем позволяет блокировать запуск определенных процессов. Может существовать функция завершения уже запущенных процессов удаленно. Также имеется способы получения списка процессов. Например, библиотека tlhelp32.h позволяет получить список процессов в ОС Windows.

Мониторинг доступа к USB. Съемные usb-носители представляют серьезную угрозу конфиденциальной информации. Большинство систем наблюдения предоставляют возможность блокировки доступа ко всем устройствам, фильтрации устройств и журналирование использования usb-устройств. Это предотвращает как утечку информации, так и проникновение вирусов на рабочий компьютер. Часто, при разрешенном доступе, все, что копируется на съемный носитель, сохраняется в другом месте и может быть использовано для расследования нарушений политики компании. В среде ОС Windows технически это реализуется несколькими способами:

- полное блокирование через реестр;
- полное блокирование, через запрет записи в файлы %SystemRoot%\Inf\Usbstor.pnf, %SystemRoot%\Inf\Usbstor.inf;
- частичная блокировка и фильтрация возможна через написание USB-драйвера.

Мониторинг интернет-активности. Также известно, что сеть Интернет является каналом утечки конфиденциальных данных. Поэтому системы контроля за действиями пользователей отслеживают многие аспекты интернет активности работника.

Мониторинг посещаемых веб-сайтов позволяет выявить нецелевое использование рабочего времени, отслеживать поисковые запросы сотрудника (из них можно отследить - ищет ли он другие вакансии или не относящуюся к работе информацию). Сохраняются Url, заголовки посещенных страниц, время их посещения. Некоторыми системами реализуется возможность наблюдения в режиме реального времени за открытыми сайтами.

Социальные сети. Помимо не целевой траты рабочего времени на социальные сети, через них может утекать конфиденциальная информация. Поэтому система может сохранять данные: просматриваемые профили, переписки, а также отправляемые туда фотографии.

Чтобы предотвратить или потом доказать утечку информации, перехватываются и сохраняются сообщения большинства популярных IM-протоколов и мессенджеров (ICQ, Skype). Это делается как программно и проводится анализ трафика через шлюз.

Мониторинг электронной почты. Для этого ведется полное журналирование всех сообщений электронной почты. Чаще всего это делается путем перехвата сообщений локального почтового клиента, однако возможен и перехват сообщений, отправляемых

через web-клиент. Технически, такой вид мониторинга может быть реализован 2 способами:

1) Перехват непосредственно сетевого трафика программным или аппаратным путем. Это работает до тех пор, пока не используется защищенное интернет соединение (SSL).

2) Перехват содержания веб-форм, полей ввода и прочего. При таком методе наблюдения скрыть передаваемое сообщение практически невозможно.

Мониторинг локальных действий. Основные локальные действия пользователя тоже контролируются.

Мониторинг клавиатуры. Система записывает все нажимаемые клавиши, включая системные (CTRL, SHIFT, ALT, CAPS LOCK), кроме этого могут быть записаны название окна, в которое производился ввод, язык раскладки. Это позволяет контролировать использование конфиденциальной информации, восстанавливать забытые пароли.

Для ОС Windows кейлоггеры создаются с помощью так называемых хуков, когда между нажатием клавиши и отправкой сообщения окну о факте нажатия, вклинивается сторонняя функция, которая отмечает факт нажатия клавиши. В Unix-подобных системах, использующих Xсервер, кейлоггеры реализуются по средствам функции XQueryKeypmap из библиотеки Xlib.

Буфер обмена. Операционная система сохраняет все, что было скопировано в буфер обмена, и почти всегда, сопутствующую информацию. Это позволяет предотвратить потерю информации, дает возможность обнаружить разглашение конфиденциальной информации. ОС Windows предоставляет стандартную функцию для этих целей SetClipboardViewer, для Linux это делается через Xlib. Так же есть платформонезависимые средства управления буфером обмена, например, Qt.

Запоминаются все действия с файлами: копирование, удаление, редактирование, и программа, через которое действие совершено. Это позволяет установить, какие файлы использовал сотрудник для своей работы, и выявить вирусную атаку. Для ОС Windows это реализуется подменой стандартных функций чтения/записи файла в соответствующих динамических библиотеках (DLL). В Linux этого можно достичь, перехватывая системные вызовы.

Печать файлов. Через принтер можно организовать конфиденциальную информацию. Достаточно распечатать важный документ и вынести с предприятия, в таком случае сохраняются названия печатаемых файлов, времени и даты печати. Также печатаемые файлы могут сохраняться, как в виде исходного файла, так и в виде графического файла.

В ОС Windows для таких целей предусмотрен Print Spooler API, позволяющий управлять очередью печати. Для Linux теневое копирование файлов печати реализуется с помощью CUPS. Тестирование безопасности проверяет фактическую реакцию защитных механизмов, встроенных в систему, на проникновение. В ходе тестирования безопасности пользователь играет роль взломщика. Ему разрешено все:

- попытки узнать пароль с помощью внешних средств;
- атака системы с помощью специальных утилит, анализирующих защиты;
- подавление, ошеломление системы (в надежде, что она откажется обслуживать других клиентов);
- целенаправленное введение ошибок в надежде проникнуть в систему в ходе восстановления;
- просмотр данных ДСП в надежде найти ключ для входа в систему.

При неограниченном времени и ресурсах хорошее тестирование безопасности взламывает любую систему. Задачей проектировщика системы является выставить цену проникновения более высокой, чем цена получаемой в результате информации.

Одним из решений для мониторинга действий пользователя можно рекомендовать использование специальных программных комплексов. В качестве программы для

тестирования сети рекомендуется использовать Сканер-ВС. Загрузочное окно программы представлено на рисунке 1.

Сканер-ВС - универсальный инструмент, содержащий целый арсенал средств для:

- выполнения внутреннего или внешнего аудита сетей;
- тестирования проникновением, перехвата и анализа трафика с помощью технологии ARP-спуфинга (возможен перехват зашифрованного HTTPS-трафика посредством подмены сертификата);
- проверки стойкости сетевых и локальных паролей;
- поиска остаточной информации на жестких дисках и других носителях вне зависимости от файловой структуры.



Рисунок 1 - Загрузочное окно программы Сканер-ВС

Сканер-ВС позволяет:

- определять топологию корпоративной сети;
- производить инвентаризацию вычислительных ресурсов;
- проводить проверку защищенности беспроводных сетей Wi-Fi;
- контролировать появление сетевых сервисов;
- проверять на прочность брандмауэры, системы обнаружения вторжений и прочие средства защиты.

Для имитации различных видов атак используется обновляемая международная база, включающая свыше 17 тысяч уязвимостей [7].

Сканер-ВС не требует изменения конфигурации ИТ-инфраструктуры и поставляется разработчиком в виде загрузочного DVD- или USB-накопителя с ОС и предустановленным ПО для всестороннего тестирования защищенности ИС. Решение может применяться в качестве мобильного места администратора информационной безопасности, а также как средство расследования инцидентов ИТ-безопасности и для мониторинга сети.

Заключение. Таким образом, защита безопасности является актуальной темой, включающей несколько направлений. Пользователь, как главное действующее лицо корпоративной ИС, может умышленно или неумышленно нанести ущерб безопасности данным.

Мониторинг действий пользователя является важной частью комплексной системы безопасности компьютерных сетей. Применение специальных программных средств может поднять на новый качественный уровень систему комплексной безопасности предприятия.

Список использованной литературы

- 1 Альтман Е. А. Компьютерные сети на базе оборудования фирмы Cisco / Е. А. Альтман. - Омск: Омский гос. университет путей сообщения, 2007. - 32 с.
- 2 Горбачевская, Е.Н., Краснов, С.А. Анализ структуры системы информационной безопасности предприятия с централизованной авторизацией пользователей // Вестник Волжского университета имени В.Н. Татищева. - №4(22). - С. 63-74.
- 3 Жадаев, А.Г. Как защитить компьютер на 100%. – СПб.: Питер, 2014. – 304 с.
- 4 Низамутдинов, М.Ф. Тактика защиты и нападения на Web-приложения. – СПб.: БХВ-Петербург, 2005. – 432 с.
- 5 Эминов, Б.Ф., Эминов, Ф.И. Безопасное управление ресурсами и пользователями в корпоративных информационных сетях: Учебное пособие. - Казань: Новое знание, 2007. – 80 с.
- 6 Глобальное исследование утечек конфиденциальной информации в 2014 году. <http://www.infowatch.ru/report2014>.
- 7 Сеть разработчиков Microsoft. <http://msdn.microsoft.com/>.

АЛГОРИТМ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА

А. Найманов, АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К. Кулажанова»,
магистрант 1 курса, г. Астана,

С. А. Кульмамиров, АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К.
Кулажанова», асс. проф., к.т.н., академик МАИН, г. Астана

Түйін: Көбінесе кәсіпорынның сыртқы және ішкі ортасының белгісіздігі мен тұрақсыздығы жағдайында қалыптасатын нарықтық қатынастар экономикалық қызметті басқарудың жоғары тиімді жолдары мен әдістерінің болуын болжайды. Үнемді өндіріс әрбір қызметкердің бизнесті оңтайландыру процесіне қатысуын және тұтынушыларға барынша назар аударуды қамтиды. Үнемді өндірістің мақсаты қосымша құн тудырмайтын процестер мен операцияларды жүйелі түрде қысқарту болып табылады. Осы мақсатта әдетте сапалы аудит жүргізіледі. Шығын деңгейін төмендету және осы негізде пайда деңгейін арттыру кәсіпорынның қаржылық мүмкіндіктерін арттырады. Бағдарламалық құралдардың мүмкіндіктерін зерттей отырып, кәсіпорындардың қызметін бағалау мәселелері қарастырылады. Осы мақсатта кәсіпорынның өндірістік процестерінің жоғары сапалы жұмыс істеуінің тиімділігін бағалау алгоритмін құру міндеті өзекті болады. Үнемді өндіріс шеңберінде шығындарды азайтуға бағытталған кәсіпорындардың өндірістік процестерін бағалаудың алгоритмі мен функционалдық моделі ұсынылған. Бұл тәсіл өндірістік процестерді және бар шығындарды басқаруға мүмкіндік береді. Кәсіпорындағы ысыраптарды азайту арқылы әсер ететін процестердің тиімділігін арттыратын негізгі элементтер анықталады. Негізгі элементтің тиімділігін бағалаудың тиімді алгоритмі ұсынылған.

Summary: Market relations, which are largely formed in conditions of uncertainty and instability of the external and internal environment of the enterprise, presuppose the presence of highly effective ways and methods of managing economic activities. Lean manufacturing involves the involvement of each employee in the business optimization process and maximum customer focus. The goal of lean manufacturing is the systematic reduction of processes and operations that do not add value. For this purpose, a qualitative audit is usually carried out. Reducing the level of losses and increasing the level of profit on this basis increases the financial capabilities of the enterprise. The problems of assessing the activities of enterprises with the study of the capabilities of software tools are considered. For this purpose, the task of constructing an algorithm for assessing the effectiveness of the high-quality functioning of the enterprise's production processes becomes relevant. An algorithm and functional model for assessing the production processes of enterprises aimed at reducing losses within the framework of lean production are proposed. This approach will allow you to manage production processes and existing losses. Key elements are identified, increasing the efficiency of processes that are affected by reducing losses in the enterprise. An effective algorithm for assessing the effectiveness of the key element is proposed.

Ключевые слова: эффективность, производственный процесс, потери, бизнес-процесс, бережливое производство, ключевые элементы, производственные ресурсы, функциональная модель, производственный аудит.

Кілт сөздер: тиімділік, өндіріс процесі, шығындар, бизнес-процесс, үнемді өндіріс, негізгі элементтер, өндірістік ресурстар, функционалдық модель, өндірістік аудит.

Key words: efficiency, production process, losses, business process, lean manufacturing, key elements, production resources, functional model, production audit.

Введение. В настоящее время существует много способов для самооценки деятельности предприятий, в том числе национальные и региональные методики по оценке уровня работ хозяйствующих субъектов в области менеджмента организации, премии за

качество, методики делового совершенства. Однако они не оценивают деятельность предприятий по внедрению инструментов и принципов бережливого производства [5 - 7].

Для выявления существующих недостатков и ошибок при управлении производственными процессами с последующей оценкой возможных резервов повышения эффективности деятельности предприятия авторы данной работы считают необходимым провести анализ эффективности производства.

Задачами анализа эффективности производства, по мнению авторов Давыдова Н.С. [1], Закиров Э.А. [2], Троельникова К. В. [3], являются:

- оценка текущего состояния производства, уровня потерь;
- оценка правильности проведения учета производственных затрат и формирование рекомендаций по улучшению организации учета и ликвидации найденных потерь;
- оценка «будущего» состояния производства и аудит соответствия внедренных усовершенствований установленным значениям;
- оценка эффективности использования производственных ресурсов.

В настоящее время на большинстве отечественных предприятий, реализующих бережливые технологии и осуществляющих реструктуризацию и модернизацию производства в соответствии с инвестиционными программами, остро встает проблема проведения производственного аудита эффективности проводимых мероприятий с целью повышения их качества. Обеспечение информационной прозрачности различных направлений хозяйственной деятельности и процедур управления на всех уровнях предприятий, а также адекватная оценка финансовых показателей реализуемых программ развития невозможна без проведения производственного аудита [4].

Разработанный алгоритм определяет эффективность производственных процессов предприятия, занимающегося реализацией мероприятий по бережливому производству (рисунке 1). Для оценки производственных процессов необходимо выделить ключевые части сокращения потерь предприятия и повышению эффективности ее деятельности.

К ним относятся:

- наведение чистоты и порядка;
- рационализация систем управления;
- работа по внедрению улучшений;
- сокращение материально-производственных запасов;
- технология быстрой переналадки;
- стоимостной анализ производственных операций;
- производство без постоянного присмотра;
- связанные производства;
- обслуживание машин и оборудования;
- учет и распределение рабочего времени;
- система контроля качества;
- помощь поставщикам в повышении качества их продукции;
- устранение потерь;
- стимулирование рабочих к внедрению улучшений;
- первичное обучение и переобучение;
- планирование производства;
- управление производительностью труда;
- использование информационных систем;
- сбережение материалов и энергии;
- общая технология, технология производства [8 - 9].

На первом этапе необходимо определить влияние ключевых показателей на производственные процессы предприятия. Для этого следует определить вес каждого ключевого параметра, состоящего из следующих составляющих:

- влияние ключевого элемента на бизнес-процессы предприятия;
- влияние ключевого элемента на потери;

- коэффициент важности показателей исходя из попарного сравнения [10 - 12].

На втором этапе определяется состояние производственных процессов с помощью заполнения экспертного листа по каждому из ключевых параметров. В результате выполнения данного этапа формируется таблица с информацией о раскрытии потенциала каждого ключевого параметра.

На третьем этапе следует обобщить и систематизировать информацию по всем типам потерь, существующим на предприятии или его структурном подразделении.

Экономическая оценка потерь проводится на основе полученной информации о результатах работы цехов и их производственных подразделений. Для регистрации информации в местах возникновения потерь (цех, участок, склад) должны создаваться пункты сбора информации, на которых осуществляется не только регистрация информации о результатах производственной деятельности, но и производится некоторая предварительная ее обработка [13 - 14]. Результатом выполнения третьего этапа должны являться фактические потери по каждому типу потерь в сводном виде.

На четвертом этапе проводится оценка возможности сокращения каждого вида потерь на основе данных о сокращении потерь (подразделения, достигшие успехов в борьбе с потерями).

Пятым этапом анализа является определение ключевых параметров, раскрытие не использованного потенциала которых способно снизить существующие потери до уровня потерь. Определение необходимых ключевых параметров достигается на основании их влияния, выявленного в результате выполнения первого этапа.

На рисунке 2 представлен алгоритм оценки эффективности функционирования любого из ключевых параметров.

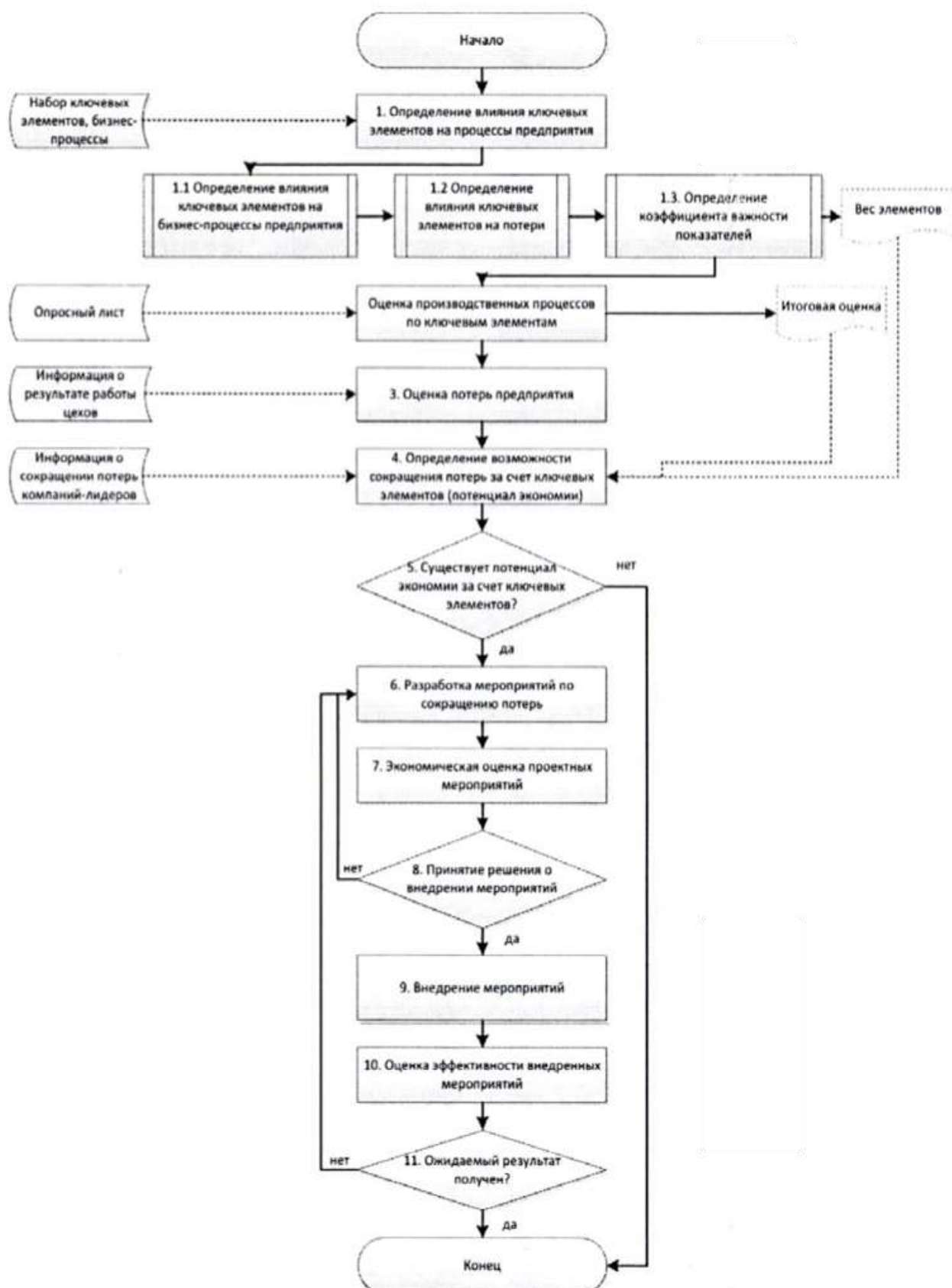


Рисунок 1 – Алгоритм оценки производственных процессов

Заключительным этапом анализа параметров является формирование итоговой оценки, диаграмм, вывода о возможности сокращения потерь и определение возможных направлений их сокращения за счет внедрения инструментов бережливого производства.

После анализа руководство принимает окончательное решение о разработке мероприятий по сокращению потерь. Экономическая оценка разработанных мероприятий проводится для формирования затрат, необходимых для осуществления мероприятий и для исчисления срока окупаемости мероприятия. Далее принимается решение о внедрении мероприятий [15 - 16].



Рисунок 2 – Алгоритм оценки эффективности функционирования ключевого параметра

Специалисты подразделений организуют внедрение утвержденных руководством мероприятий по сокращению потерь. По окончании планируемого срока внедренных мероприятий, осуществляется проверка выполнения мероприятий и оформляется акт о внедрении мероприятий по сокращению потерь. После внедрения мероприятий происходит экономическая оценка и принимается решение о достижении результативности и эффективности.

В случае если результативность и эффективность внедренных мероприятий не достигнута, то проводится анализ данных с составлением нового отчета о потерях, предоставлением его для анализа со стороны высшего руководства и принятием решений о внедрении новых мероприятий, внедрение мероприятий и оценка их результативности и эффективности.

Разработанный алгоритм оценки производственных процессов предприятий, ориентированных на сокращение потерь в рамках бережливого производства, позволяет:

- определить взаимосвязь ключевых элементов и потерь предприятия с целью выявления элементов, оказывающих наибольшее влияние на сокращение потерь;
- собрать и обработать данные о раскрытии потенциала ключевых элементов и наличии скрытых потерь;
- определить возможность и основные пути сокращения потерь предприятия;
- управлять производственными процессами и существующими потерями [17 - 19].

Заключение. Таким образом, бережливое производство является подходом к управлению с ориентацией на непрерывное совершенствование производственных процессов и постоянное увеличение количества конкурентных преимуществ, а также повышение экономической эффективности производства.

Бережливое производство представляет собой принципиально новый подход к менеджменту, в значительной степени отличающийся от традиционного ведения бизнеса.

В основе бережливого производства является процесс устранения потерь [19 - 23]. Выявление и снижение всех типов потерь является приоритетной задачей современного предприятия, так как это является основой успешной деятельности [24].

Для внедрения концепции бережливого производства используют набор основных инструментов. Важной составляющей деятельности предприятий, внедряющих бережливое производство, является оценка эффективности функционирования производственных процессов согласно выбранному алгоритму и снижения потерь.

Список использованной литературы

- 1 Давыдова Н. С. Бережливое производство: монография // Ижевск, Изд-во Института экономики и управления, ГОУВПО «УдГУ», 2012 – 138 с.
- 2 Закиров Э. А. Управленческий учет затрат по потокам создания ценности в условиях бережливого производства // Казань, Изд-во Института экономики и управления, ФГАОУВПО «КФУ», 2014 – 219 с.
- 3 Троельникова К. В., Костюкова Е. И. Система организации производства - Лин-учет // Международный бухгалтерский учет. – 2012. – 5. – С. 18-24.
- 4 Фролова К. А., Сярдова О. М. Повышение качества продукции на основе концепции «Бережливое производство» // Экономика и социум. 2014. № 4-6 (13). С. 973-976.
- 5 Гуренков И. С., Сярдова О. М. Логистические затраты в цепи поставок промышленных предприятий // В сборнике: Наука и образование в жизни современного общества сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 18 частях. 2013. С. 68-70.
- 6 Азовская О. Н. Система бережливого производства как инструмент повышения эффективности производственных процессов // Научный альманах. 2015. № 11-1 (13). С. 36-39.
- 7 Костюнина Д. С., Азовская О. Н. Бережливое производство как один из методов повышения эффективности бизнес-процессов // Современные тенденции развития науки и технологий. 2015. № 3-3. С. 44-47.
- 8 Семенов В. М. Эффективность логистических систем // Маркетинг. - 2000. - №2. - С. 107-114.
- 9 Миронов А. А. Конструирование системы выявления логистических издержек на предприятии // Вестн. Саратов. гос. техн. ун-та. – 2006. № 4 (16). – С.119-124.
- 10 Сковоронек Ч., Сариуш-Вольский З. Логистика на предприятии. // М.: Финансы и статистика, 2004. -400 с.
- 11 Управление цепями поставок: учебник / Б. А. Аникин [и др.]; под ред. Б. А. Аникина, Т. А. Родкиной. - М.: Проспект, 2011. - 213 с.
- 12 Уотерс, Д. Логистика. Управление цепью поставок. Пер. с англ. / Д. Уотерс. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. - 503 с.
- 13 Lambert D., Stock J., Ellsram L., Fundamentals of Logistics, McGraw-Hill. 1998.
- 14 Шехтер Д. Логистика. Искусство управления цепочками поставок. - М.: Альпина, 2013. - 452 с.
- 15 Палагин Ю. И. Логистика: Планирование и управление материальными потоками: учеб. пособие / Ю. И. Палагин. - Санкт-Петербург: Политехника, 2012. - 286 с.
- 16 Основы аудита: учеб. пособие / под ред. Р. П. Булыги. - Гриф УМО. - Ростов н/Д: Феникс, 2010. - 317, [1] с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 313-314.
- 17 Жуков Б. М. Исследование систем управления: учебное пособие / Б. М. Жуков, Е. Н. Ткачева. - Москва: Дашков и К°, 2011. - 206 с.
- 18 Гребнев Л. С. Экономика: учебник для вузов / Л. С. Гребнев. - Москва: Логос, 2011.
- 19 Waters D., Logistics: An Introduction to Supply Chain Management, Palgrave Macmillan 2003.

20. Антонова И.И., Антонов С.А., Ахмадеева Г.Ч. Особенности внедрения бережливого производства в социальных учреждениях // Актуальные проблемы экономики и права. 2014. № 1 (29). С. 84-87.

21 Антонова И. И., Ахмадеева Г. Ч. Развитие системы управления персоналом в условиях внедрения методологии бережливого производства // Балтийский гуманитарный журнал. 2014. № 2. С. 51-53.

22 Гусаров Д. Н. К вопросам повышения эффективности муниципальных образований: опыт Альметьевска // Актуальные проблемы экономики и права. 2013. № 2 (26). С. 70-74.

23 Закиров Э. А. Обоснование управленческих решений на основе методики учета затрат по потокам создания ценности // Актуальные проблемы экономики. 2013. № 2 (26). С. 152-158.

24 Troy T. Kirby, The Duke of Wellington and the Supply System During the Peninsula War, CreateSpace Independent Publishing Platform. 2014.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДАННЫХ ЧЕРЕЗ СИСТЕМУ ОБНАРУЖЕНИЯ ВТОРЖЕНИЙ

А. Темирбеков, АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К.
Кулажанова», магистрант 1 курса, г. Астана,

С. А. Кульмамиров, АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К.
Кулажанова», асс. проф., к.т.н., академик МАИН, г. Астана

***Түйін:**Мақалада енуді анықтау жүйелерінің құрылымы мен түрлері қарастырылады. Шабуылдарды анықтау жүйелерінің, сондай-ақ желілік шабуылдардың жіктелуі жүргізілді.*

Summary: The article discusses the structure and types of intrusion detection systems. A classification of intrusion detection systems, as well as types of network attacks, has been carried out.

Ключевые слова: безопасность информации, сетевая безопасность, системы обнаружения вторжений.

Кілт сөздер: ақпараттық қауіпсіздік, желілік қауіпсіздік, кіруді анықтау жүйелері.

Key words: information security, network security, intrusion detection systems.

Введение. Системы обнаружения вторжений (Intrusion Detection System - IDS) - это совокупность программных и аппаратных средств, служащих для выявления фактов несанкционированного доступа в компьютер или сеть, а также предотвращения неавторизованного управления ими [1].

IDS используются для обнаружения вредоносной активности, которая может нарушить безопасность системы или сети. К такой активности относятся [2]:

- сетевые атаки против уязвимых сервисов;
- атаки, направленные на повышение привилегий;
- неавторизованный доступ к важным файлам;
- действия вредоносной программы (компьютерных вирусов, троянов и червей)

В последнее время применение пользователями систем обнаружения вторжения активно набирает популярность. IDS является важным элементом информационной безопасности (ИБ), необходимый каждому пользователю. Система обнаружения вторжений позволит не только выявить компьютерную атаку и заблокировать ее, но и выполнить это в удобном графическом интерфейсе - от пользователя не потребуются специальных знаний о сетевых протоколах и возможных уязвимостях.

Host-based IDS (хостовая, или локальная) теоретически может работать с любым типом трафика, включая изначально зашифрованный. Network-based IDS (сетевая). Сетевая IDS не использует ресурсы процессора и память защищаемого объекта. На сегодняшний день IDS принято классифицировать по нескольким параметрам, к числу которых можно отнести [3]:

- способ сбора информации;
- метод анализа информации;
- способ реагирования на угрозы;
- способ реализации.

В сетевой IDS, сенсоры расположены на важных для наблюдения точках сети, часто в демилитаризованной зоне, или на границе сети. Сенсор перехватывает весь сетевой трафик и анализирует содержимое каждого пакета на наличие вредоносных компонентов.

Протокольные IDS используются для отслеживания трафика, нарушающего правила определенных протоколов либо синтаксис языка (например, SQL). В хостовых IDS сенсор обычно является программным агентом, который ведет наблюдение за активностью хоста, на который установлен. Также существуют гибридные версии перечисленных видов IDS.

Сетевая IDS (Network-based IDS, NIDS) отслеживает вторжения, проверяя сетевой трафик и ведет наблюдение за несколькими хостами. Сетевая система обнаружения

вторжений получает доступ к сетевому трафику, подключаясь к хабу или свитчу, настроенному на зеркалирование портов, либо сетевое TAP устройство.

Примером сетевой IDS является Snort. Основанная на протоколе IDS (Protocol-based IDS, PIDS) представляет собой систему, которая отслеживает и анализирует коммуникационные протоколы со связанными системами или пользователями [4]. Для веб-сервера подобная IDS обычно ведет наблюдение за HTTP и HTTPS протоколами. При использовании HTTPS IDS должна располагаться на таком интерфейсе, чтобы просматривать HTTPS пакеты ещё до их шифрования и отправки в сеть.

Основанная на прикладных протоколах IDS (Application Protocolbased IDS, APIDS) — это система (или агент), которая ведет наблюдение и анализ данных, передаваемых с использованием специфичных для определенных приложений протоколов [4].

Например, на веб-сервере с SQL базой данных IDS будет отслеживать содержимое SQL команд, передаваемых на сервер. Узловая IDS (Host-based IDS, HIDS) — система (или агент), расположенная на хосте, отслеживающая вторжения, используя анализ системных вызовов, логов приложений, модификаций файлов (исполняемых, файлов паролей, системных баз данных), состояния хоста и прочих источников. Примером является OSSEC.

Гибридная IDS совмещает два и более подходов к разработке IDS. Данные от агентов на хостах комбинируются с сетевой информацией для создания наиболее полного представления о безопасности сети. В качестве примера гибридной IDS можно привести Prelude.

Исходя из того, что в гетерогенной сети с высокой вероятностью могут присутствовать клиенты с различными ОС, заметным минусом сетевой IDS становится потенциальная уязвимость к атакам, учитывающим особенности реализации различных TCP/IP-стеков, например, при обработке фрагментированного сетевого трафика.

Известно несколько разновидностей таких атак [5]:

1) Fragmentation Reassembly Timeoutattacks - это атаки, базирующиеся на различии временных интервалов («тайм-аутов») стеков TCP/IP разных ОС при сборке фрагментов. Если значения тайм-аутов дефрагментатора IDS отличаются от соответствующих значений на стороне атакуемой системы, для последующего анализа будет собран неправильный поток.

2) TTL Basedattacks – это в основном такие атаки реализуются путем генерации ложных фрагментов, которые по замыслу не будут получены жертвой, но будут перехвачены и ошибочно учтены дефрагментатором IDS для текущей сессии. Ситуацию легко воспроизвести, если IDS и атакуемый объект расположены в разных сетевых сегментах.

3) Overlapping Fragments - при такой атаке происходит (либо не происходит) перезапись уже полученных фрагментов вновь поступающими дубликатами, имеющими аналогичный порядковый номер. В результате сессия на стороне IDS может быть дефрагментирована иначе, чем на стороне жертвы атаки.

Сетевая система обнаружения вторжений может защитить от атак, которые проходят через межсетевой экран во внутреннюю ЛВС. Межсетевые экраны могут быть неправильно сконфигурированы, пропуская в сеть нежелательный трафик некоторых приложений, который может быть опасным. Порты часто переправляются с межсетевого экрана внутренним серверам с трафиком, предназначенным для почтового или другого общедоступного сервера. Сетевая система обнаружения вторжений может отслеживать этот трафик и сигнализировать о потенциально опасных пакетах. Правильно сконфигурированная сетевая система обнаружения вторжений может перепроверять правила межсетевого экрана и предоставлять дополнительную защиту для серверов приложений.

Сетевые системы обнаружения вторжений полезны при защите от внешних атак, однако одним из их главных достоинств является способность выявлять внутренние атаки и подозрительную активность пользователей.

Активные IDS пытаются противостоять вторжению. Их действия могут включать в себя как разрыв текущего злонамеренного соединения, так и полное блокирование атакующего путем изменения конфигурации межсетевого экрана или иным способом.

Пассивные системы в случае идентификации вторжения обычно создают детальный отчет о произошедшем, включающий лог сетевой атаки, оповещают службу безопасности, например, по электронной почте, и предоставляют рекомендации по устранению выявленной уязвимости.

По способу реализации IDS можно разделить на программные и аппаратные. В настоящее время большинство производителей программных средств защиты для домашних и корпоративных пользователей предлагают интегрированные решения, куда включены такие компоненты, как антивирус, антиспам, проактивный модуль и межсетевой экран, в сочетании со встроенной системой обнаружения вторжений.

Перечислим подклассы сетевых систем обнаружения вторжений [6]:

- прозрачные сетевые IDS (Transparent Network IDS — TN IDS) устанавливаются в разрыв сетевого подключения;

- сенсорные сетевые IDS (SensorNetwork IDS — SN IDS) подключаются к сегменту сети одним портом и прослушивают трафик, попадающий на этот порт. Если локальная сеть является коммутируемой, то подключение сенсорных IDS производят к зеркальным портам коммутаторов, на которые направляется необходимый для прослушивания трафик.

В настоящее время одними из самых распространенных способов обнаружения вторжений являются сигнатурный анализ – это высокоточный метод обнаружения уже классифицированных атак, но не способный обрабатывать новые типы вторжений. Это метод, основанный на аномалиях, позволяющий выявлять новые виды вторжений, но имеющий малую надёжность, ввиду высокой величины ложных срабатываний.

В большинстве случаев в состав IDS входят [7]:

- сенсорная подсистема, отвечающая за сбор событий;
- подсистему анализа, непосредственно определяющую, является ли данное событие угрозой или нет;
- область хранения, необходимая для накопления первичных событий и результатов;
- консоль управления IDS, служащей для её конфигурации, просмотра выявленных ею атак и наблюдения за защищаемой системой и самой IDS.

Системы на базе эвристического и статистического анализа не получили широкого распространения из-за недостатков присущих данным методам, таких как частые ложные срабатывания. Поэтому среди методов обнаружения вторжений первое место занимают экспертные системы (ЭС), искусственные нейронные сети и комбинация этих методов.

Экспертная система принимает решение о причислении произошедшего события к классу атак на основе имеющейся базы знаний. База знаний - это некий набор правил необходимый для корректной работы системы, требующий регулярного обновления.

Преимуществом нейросетевой модели является возможность обнаружения атак «первого дня», т.е. совершенно новых видов угроз, что повышает защищенность всей системы от неизвестных источников. В общем случае, основное применение экспертных систем - это решение трудных для человека задач с эффективностью и качеством сравнимым с решением принимаемым человеком-экспертом.

К отличительным чертам таких задач относят [8]:

- задачи, которые не могут быть заданы в числовой форме;
- цели нельзя выразить в терминах точно определённой целевой функции;
- алгоритмического решения задачи не существует;
- если алгоритмическое решение есть, то его невозможно использовать вследствие ограниченности ресурсов.

Искусственная нейронная сеть представляет собой систему взаимосвязанных друг с другом простых процессоров, называемых искусственными нейронами. Каждый отдельный процессор взаимодействует только с сигналами, получаемыми им от сенсоров или других процессоров и передаваемыми сигналами. Возрастающее количество интернет трафика и высокая изменчивость характера сетевых атак ставят крайне трудную задачу построения системы защиты, сочетающую в себе огромную пропускную способность, эффективность выявления системой возможных, как ранее определенных, так и абсолютно новых, атак и гибкость настройки IDS, во избежание ложных срабатываний.

Потенциальным решением поставленной задачи могут служить IDS на основе метода искусственных нейронных сетей, свободные от строгого структурирования и свойственного системам основанных на правилах.

Одним из определяющих преимуществ нейронных сетей является возможность анализировать неполную информацию или зашумлённую какими-либо помехами. Другое важное отличие, это проведение нелинейного анализа произошедших событий. Каждое из этих свойств крайне важно в реальной, действующей, сети, где сигнал может искажаться умышленно либо по естественным причинам.

Или же атака может происходить одновременно с множества источников. Тогда ключевую роль играет способность нелинейной обработки сразу нескольких потоков данных. Также к особо важным характеристикам IDS следует отнести скорость реакции, ведь промедление в минуты и секунды способно нанести непоправимый вред информационной системе (ИС) предприятия. IDS на нейросетях обладают впечатляющими показателями скорости обнаружения и принятия решения о применении защитных мер, позволяющих свести к минимуму наносимый ущерб.

Не менее важное качество нейронных сетей - это их способность прогнозировать дальнейшие события и возможные угрозы, так как результатами проведенных ранее анализов являются вероятности. В ходе «самообучения» система, постоянно набирая опыт, улучшает свои способности по выявлению закономерностей между отдельными событиями, их последовательностью, какими-либо связками, что позволяет либо в более короткие сроки локализовать проблему, либо заранее предпринять защитные меры и полностью отразить нападение без вреда. Сама способность к «самообучению» играет ключевую роль в выборе искусственных нейронных сетей в качестве базы для анализирующего аппарата IDS. С её помощью происходит классификация и заданных изначально событий - списка, на котором проходило «обучение» сети, и «изученных» сетью в процессе эксплуатации сигнатур вероятных угроз, и атак, с которыми система сталкивается впервые, не IDS падающими с ранее произошедшими инцидентами. Для уменьшения числа ложных срабатываний, сигнал о предполагаемом нападении может происходить только после превышения им пороговой вероятности — момента, когда угроза принимается как потенциально значимая.

Несмотря на перспективность использования и функциональные возможности искусственных нейронных сетей в IDS готовые реализации данных комплекса IDS на настоящий момент крайне трудно обнаружить по ряду присущих им недостатков.

В первую очередь, это большая стоимость построения, наладки, эксплуатации и ремонта интеллектуальных технологий.

Во-вторых, сложность первоначального «обучения» системы, ведь именно от него будет зависеть качество дальнейшей работы.

Колоссальные объемы требуемых для «обучения» данных могут составлять тысячи последовательностей индивидуальных атак. Но одним из самых значимых недостатков использования нейронных сетей не только в IDS, но и как интеллектуальной технологии в целом, является выдача результата «обученной» системой, который не может быть заранее однозначно определён.

Значит, после достижения удовлетворяющего уровня успеха классификации зафиксированных событий, точность идентификации становится величиной не всегда

известной. Поиск решения данной проблемы является актуальнейшей областью исследования в теории искусственных нейронных сетей. В настоящее время существует 2 вида реализации IDS на базе нейронных сетей. К первому относят комбинацию экспертной системы и нейросетевого метода. Данный метод представляет собой систему двухступенчатого анализа. Весь объем сетевого трафика проходит через нейронную сеть, при фиксации вероятной угрозы, информация о ней передается для анализа экспертной системе, которая уже принимает окончательное решение. Преимуществом данной реализации является повышение чувствительности ЭС, поскольку она получает данные только о событиях уже расцененных как вероятные угрозы. Недостатком же является необходимость регулярного обновления базы знаний экспертной системы. В противном случае все новые виды нападений, фиксируемые с помощью нейронных сетей, не смогут быть распознаны экспертной системой как атаки.

Другим видом реализации является построение IDS на основе нейронных сетей в качестве автономной системы. Данный метод обладает более высокой скоростью реакции, поскольку присутствует всего одна ступень анализа. Этот метод реализации позволяет нейронной сети полностью использовать потенциал «самообучения» и выходить за пределы базы знаний экспертной системы.

Таким образом, использование интеллектуальных технологий расширяет спектр возможностей ординарной IDS и является актуальной, развивающейся, сферой в защите информации, требующей поиска новых решений обозначенных проблем.

На основе проведенного авторами работы исследования показано, что применение интеллектуальных технологий в IDS позволяет [7 - 8]:

- обеспечить близкий к максимальному уровень защищенности ИС;
- минимизировать время реакции системы на угрозы, следовательно, и наносимый системе вред, или же принять превентивные меры защиты, полностью блокирующие атаку;
- увеличить объемы анализируемого трафика;
- вести противодействие большому количеству атак одновременно.

Таким образом, системы обнаружения вторжений являются эффективным инструментом защиты пользователя от несанкционированных атак. Однако не стоит забывать, что IDS – это всего лишь элемент данной системы.

Список использованной литературы

- 1 В. Сердюк “Вы атакованы — защищайтесь!” <http://inform.pstone.ru/libr/nets/security/data/public7/>.
- 2 Проблема «нулевого дня». <http://itc.ua/article.phtml?ID=26845&IDw=38&pid=57>).
- 3 Intrusion Detection Systems (IDS) Part 2 - Classification; methods; techniques. <http://www.windowsecurity.com/articles/IDS-Part2-Classificationmethods-techniques.html>.
- 4 Москаленко Ю. С. Организация систем, основанных на знаниях — Владивосток: Издательский дом Дальневосточного федерального университета, 2013. — 242 с.
- 5 Джарратано Дж., Райли Г. Экспертные системы. Принципы разработки и программирование Москва: Издательский дом «Вильямс», 2007—1152 с.
- 6 Ясницкий Л. Н., Введение в искусственный интеллект. — Москва: Издательский центр «Академия», 2005. — 176 с.
- 7 Kohlenberg, Toby (Ed.), Alder, Raven, Carter, Dr. Everett F. (Skip), Jr., Foster, James C., Jonkman Marty, Raffael, and Poor, Mike, Snort IDS and IPS Toolkit, Syngress, 2010. — 768 с.

АНАЛИЗ МЕТОДОВ ОПТИМИЗАЦИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ МЕСТНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

Кайратов А., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К. Кулажанова», магистрант 1 курса, г. Астана,

Кульмамиров С. А., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К. Кулажанова», асс. проф., к.т.н., академик МАИН, г. Астана

Түйін: Дамыған елдердің экономикасының дамуы мен жақсаруы барлық әлеуметтік салалардағы ақпараттандыру ықпалының күшеюімен тығыз байланысты. Қазақстан Республикасы (ҚР) аймақтарының қарқынды дамыған ақпараттық ортасы (ақпараттық жүйе – АЖ) еліміздің стратегиясын іске асыру тиімділігін арттыру мақсатында ақпараттық телекоммуникациялық технологиялардың (АКТ) жетістіктерін қазірдің өзінде толық пайдалануда. аймақтардың толық әлеуметтік-экономикалық дамуы үшін. Аймақтық маңызы бар құрылған ақпараттық жүйелердің жай-күйі оларды оңтайландыру алгоритмін жасау арқылы зерттелді.

Summary: The development and improvement of the economy of developed countries is inextricably linked with the growing influence of informatization in all social spheres. The intensively developed information environment (information system - IS) of the regions of the Republic of Kazakhstan (RK) is already fully using the achievements of information telecommunication technologies (ICT) in order to increase the efficiency of the implementation of the strategy of the country's regions for complete socio-economic development. The state of the created information systems of regional significance was studied with the development of an algorithm for their optimization.

Ключевые слова: информационная система, ИС, кластерный анализ, отрасли области, управление ресурсами.

Кілт сөздер: ақпараттық жүйе, АЖ, кластерлік талдау, салалар, ресурстарды басқару.

Key words: information system, IS, cluster analysis, industries, resource management.

Введение. Современный этап экономики характеризуется развитием систем управления, в которых ИКТ являются базовым фактором роста качества управления как производственного, так и государственного уровней. Динамика этих процессов находит свое отражение в реорганизации областного управления, через создание структур ИС. Достоверный и актуальный мониторинг социально-экономического развития области является главной целью ИС, так как качественные характеристики входящей информации напрямую определяют качественный уровень процесса управления экономики области [2]. Тут важно модернизировать весь уровень социально-экономической информации, в том числе статистической и банковской.

В условиях экономики советского периода информационная система существовала как планово-хозяйственная структура, поэтому все экономические процессы управления, имела вертикальный порядок. Весь объем информационных ресурсов, задействованный в управлении экономическими процессами, проходил через многоступенчатые системы министерств, Госплана и Госснаба СССР [16].

Сейчас современная экономика нашей страны характеризуется иной ролью экономических систем областного уровня. Значительно возросли возможности и компетенции областных структур власти, как следствие возник спрос на информационный ресурс в разрезе областного применения, что привело к созданию местных ИС. Существующие различные подходы к классификации областных ИС объединяются в 3 класса [4, 5, 6, 15]:

1) ИС первого класса характеризуются развитой местной инфраструктурой и применением широкого спектра ИКТ, что позволяет им достаточно полно закрывать существующие местные информационные потребности.

2) В состав ИС второго класса включаются областные системы с развитой инфраструктурой и отстающей системой коммуникаций областного значения.

3) К ИС третьего класса относятся ИС областных органов управления власти, созданные для решения внутренних задач и не входящие в единую систему управления областью.

По виду собственности, информационные ресурсы могут быть частными и государственными [7]. Консолидация и обработка социально-экономической информации осуществляется органами статистики и профильными областными ведомствами. Поэтому определяющее влияние информационный ресурс оказывает на развитие ИС. Интеграция информационных ресурсов является базовым фактором эффективности управления экономикой области страны.

Результаты исследования авторов работы по обсуждаемому вопросу позволяют оценивать местную систему оценки информационных ресурсов и механизм оптимизации ИС области.

Сформулированные выводы в данной работе относятся о создании эффективной будущей и существующей областной ИС.

Методические подходы к оптимизации структуры ИС по регулированию происходящих процессов управления рычагов экономики области. Результаты анализа развития областных ИС показали, что эффективность управления областью напрямую зависит от качества управленческой информации. Поскольку БД имеющегося информационного ресурса основывается на мониторинге социально-экономических показателей, то эта функция является неотъемлемым элементом деятельности областной ИС и информационных служб. Сейчас повышены требования к качеству применения ИКТ, используемых в управлении областью [10].

Управленческие подразделения областных органов сталкиваются, с одной стороны, с проблемой недостаточности и достоверности необходимой информации, а с другой стороны – с переизбытком информации получаемой для дальнейшего анализа. Поэтому важнейшей задачей эффективного управления становится оптимизация местной ИС в разрезе характеристик информационных ресурсов и особенностей развития конкретной области.

Ступенями созданного поэтому поводу алгоритма являются следующие этапы:

1 этап. Анализ существующих отраслевых и местных информационных ресурсов.

2 этап. Исследование трафика движения информационных ресурсов.

3 этап. Кластерный анализ отраслей области по уровню информатизации.

4 этап. Разработка местных регламентов обработки информации.

5 этап. Разработка и внедрение ИС управления области.

6 этап. Составление программы совершенствования ИС экономического процесса управления области.

Анализ сформулированных этапов показывает, что эффективность и результативность местного самоуправления зависит от ряда количественных и качественных критериев Областной ИС, а также от планируемых результатов, которые отразили в составе алгоритма оптимизации процессов в разрезе используемой ИКТ (рисунок 1).



Рисунок 1 - Алгоритм оптимизации ИС управления области

Этап 1. На данном этапе исследуется документооборот, определяются критерии получаемой информации с учетом мнений специалистов и экспертов как потребителей информации. На этом же этапе задается процедура анкетирования и процедура оценивания, задающая сравнительные параметрические характеристики. Основным методическим подходом этого этапа является определение направления исследования, так как потребители зачастую не владеют данными о потенциале сложившихся ИС. Процесс сбора, обработки и структурирования информации можно представить в виде следующих стадий:

- получение и классификация информации для ее структурирования и распределения между получателями;
- видоизменение и подготовка информации в соответствии с требованиями получателей информации.

Исследование информационных баз на этом этапе основывается на использовании информационных характеристик в разрезе вида исходной информации, канала движения информации и шкалы весовой оценки (таблица 1).

Экспертная оценка позволяет охарактеризовать разнородность информационных ресурсов, определить потребности и требования к информации.

Этап 2. Важным этапом процесса управления местной экономикой является исследование трафика движения информационных ресурсов. Данное исследование необходимо для формирования системности управления социально-экономическим развитием области. Трафик информации движется не только по вертикали, но и по горизонтали: между структурными подразделениями, между районами и ведомствами. Здесь введено понятие «движение», так как на этом этапе исследуется не характеристика информационного ресурса, а процесс движения информации. Трафик движения информации характеризуется 2 факторами: сложностью информации и уровнем развития ИС (рисунок 2).

Представленная на рисунке 2 схема описывает движение информационных ресурсов от входа информации (источника) до выхода информации (потребителя). В процессе движения каждый этап трафика имеет качественную характеристику Q , отражающую не только скорость движения информации, но и соответствующий процесс преобразования информации. Если Q – качественная характеристика трафика, то $Q_o, Q_{пе}, Q_{по}, Q_x, Q_a, Q_{пр}, Q_k$ – характеристики соответствующих звеньев схемы, тогда справедлива зависимость: $Q = (Q_o, Q_{пе}, Q_{по}, Q_x, Q_a, Q_{пр}, Q_k)$. Здесь Q – это интегральный показатель трафика движения информационных ресурсов.

На основе анализа и синтеза полученных расчетных данных можно обобщить информацию о характеристиках областной ИС, ее слабых местах и точек роста

эффективности. В качестве прикладного инструментария оценки уровня развития ИС области предлагается реализовать следующий третий этап.

Таблица 1 - Оценка весовых характеристик ИС подразделений госорганов областного уровня

Характеристика информации		Информационный ресурс	Канал движения
№№	Описание характеристики	0–10	0–10
1	Оперативность		х
2	Количество	х	х
3	Доступность		х
4	Актуальность	х	
5	Объем	х	х
6	Применимость	х	
7	Ценность	х	х
8	Достоверность	х	х

Этап 3. Кластерный анализ отраслей области по уровню информатизации. Информационные БД отраслей областного уровня представляют собой информационный комплекс, состоящий из необходимых для управления сведений и данных, систематизированных определенным образом в целях повышения качества производственных процессов. Система мониторинга информации используется для повышения эффективности процессов управления, выполняя функцию выявления изменений внешней среды, оказывающих влияние на экономическую ИС области.

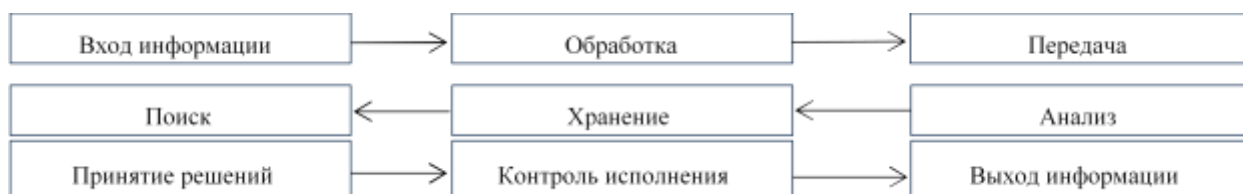


Рисунок 2 - Схема трафика движения информационных ресурсов

Таким образом, сейчас субъекты экономической ИС Казахстана областных уровней не могут функционировать вне местной ИС. Без трансформации ИКТ в соответствии с современными реалиями невозможно осуществлять на их основе эффективные управления.

Исходя из современных тенденций в управлении местной экономикой страны, следует перечислить следующие критерии развития отраслевых ИС (в виде параметров X_1 и X_7):

- X_1 – затраты на информатизацию учреждения, предприятия в рублях;
- X_2 – удельный вес автоматизированных рабочих мест к количеству рабочих мест;
- X_3 – удельный вес автоматизированных рабочих мест с доступом к сети Internet;
- X_4 – удельный вес предприятий, использующих внутренние сети и ЛВС;
- X_5 – удельный вес предприятий, использующих внешние, глобальные сети;
- X_6 – удельный вес предприятий, имеющих собственные веб-ресурсы;
- X_7 – удельный вес внешнего и внутреннего документооборота к общему объему.

Исходя из этих критериев, производится расчет интегрального показателя информатизации отраслей областей страны. Интегральный показатель информатизации отраслей каждой области отражает уровень местной ИС. Полученные итоговые значения сопоставляются с индикативными значениями развития областной ИС.

Для исследования кластеризации отраслей каждой области необходимо выделение количества отраслей, наиболее полно отражающих местное социально-экономическое развитие. Для экономики Актауской области РК можно выделить 11 отраслей [25]:

- 1) теплоэнергетическая отрасль;
- 2) государственное управление и налоговые органы;
- 3) кредитно-финансовая отрасль;
- 4) добыча нефтеуглеводородов;
- 5) отрасль связи;
- 6) судостроение;
- 7) здравоохранение;
- 8) образование;
- 9) транспорт и логистика;
- 10) сельское хозяйство;
- 12) розничная торговля.

Далее отрасли ранжируются по критериям развития местных ИС. В результате ранжирования можно распределять отрасли Актауской области по 4 кластерам (таблица 2).

Таблица 2 - Кластеризация отраслей экономики Актауской области по уровню информатизации

Кластер	Отрасли	Состав кластера
I	1	Теплоэнергетическая отрасль
II	2	Государственное управление и налоговые органы; кредитно-финансовая отрасль
III	3	Добыча нефтеуглеводородов; розничная торговля; отрасль связи
IV	4	Здравоохранение; образование; судостроение; транспорт

В первый кластер входит теплоэнергетическая отрасль. Он характеризуется наивысшим уровнем информатизации местной ИС и средним уровнем доступности внешним пользователям.

Во второй кластер входят: налоговые и государственные органы, а также кредитно-финансовые учреждения. Он характеризуется высоким уровнем информатизации местной ИС и высоким уровнем доступности внешним пользователям.

В третий кластер входят: отрасль добычи нефтеуглеводородов, розничная торговля и отрасль связи. Этот кластер характеризуется высокими относительными показателями, такими как: динамика информатизации организаций отрасли, динамика роста вложений на информатизацию организаций отрасли.

В четвертый кластер входят отрасли социальной сферы (здравоохранение и образование), а также судостроение и транспортная отрасль. Общими характеристиками этого кластера является высокий уровень автоматизации рабочих мест, но в то же время самые низкие затраты на автоматизацию в расчете на одного работника. Также все организации этих отраслей имеют собственные веб-ресурсы и используют внешние сети.

Таким образом, на основе методов кластерного анализа классифицированы однородные группы отраслей областей, сгруппированных в разрезе видов деятельности и ранжированных по уровню развития отраслевой ИС. В итоге исследовано влияние

критериев развития структуры ИС на развитие социально и экономически значимых отраслей местной экономики области.

Результаты исследования авторов данной работы позволили рассчитать цифровое значение интегрального развития состава и структуры ИС отраслей для каждого кластера. Анализируя результаты кластеризации, сформулированы предложения, реализация и внедрение которых будет способствовать выравниванию уровня развития ИС местных отраслей, а также повысит уровень областной ИС.

Этап 4. Разработка местных регламентов обработки информации. По результатам первых 3 этапов разрабатываются общие требования к регламентам и информационным БД. Систематизация информации, оказывающая влияние на процесс управления, выражается через применение информационного комплекса. Согласно этим результатам составлена классификация следующих видов информации:

- по периодичности предоставления информации: оперативная, ежеквартальная, годовая, постоянная, переменная;
- по видам экономического анализа: плановая, учетная, внеучетная;
- по степени проверенности: объективная, субъективная, достоверная, недостоверная;
- по источнику возникновения: первичная, вторичная;
- по отношению к экономическому субъекту: входящая, исходящая, обрабатываемая, необрабатываемая;
- по типу визуализации: текстовая, графическая.

Исходя из этого, процесс принятия управленческих решений в каждой области напрямую увязывается с уровнем и процессом обработки информации, состоящих из 4 стадий, показанных на рисунке 3.



Рисунок 3 - Стадии обработки информации

Далее определяются участники процесса обработки информации, т.е. структурные подразделения и органы исполнительной власти. Определяется порядок обработки поступающего из внешней среды информационного ресурса и контрольный орган, отвечающий за функционирование «Блока обратной связи и коррекции» (согласно требованиям алгоритма оптимизации ИС управления области). В сферу деятельности также входит анализ результатов обработки информации и составление аналитических докладов. Ответственность за исполнение тех или иных регламентов и ведение информационных БД распределяется по совокупности уровней критерия:

- актуализация данных;
- аналитическая наработка;
- техническая оснащенность.

Этап 5. Разработка и внедрение ИС управления области. Внедряя такую ИС в области, необходимо учитывать 2 основных фактора. Первый – необходимость реорганизации структуры управления области в разрезе оптимизирования внутренних взаимосвязей структурных подразделений. Вторая – оптимизация существующей структуры ИС в разрезе внедрения технологий, отвечающих современным требованиям [1].

Таким образом, исходя из сложившихся глобальных тенденций в управлении экономическими системами, применяются следующие современные виды ИКТ:

- первичные интернет-технологии (интернет-сайт, электронная почта);
- технологии информационных хранилищ и клиент-серверов;
- технологии создания и конструирования информационных БД и знаний;
- географическая ИС;

- мультимедийные технологии как вид ИС, обладающих уникальными специфическими формами и назначением;

- ИС, разработанные для автоматизации реализации стратегии области путем создания и усовершенствования процессов управления, мониторинга и коррекции.

Указанные выше технологии позволяют создать проблемно-актуальные, удаленно доступные местные ИС как необходимые приложения эффективного управления областью.

Создавая областную ИС, следует учесть возможность сквозной технологии сбора, обработки и структурирования информации с учетом требований экономической безопасности и защищенности информационных ресурсов, в зависимости от уровня доступа.

Прикладным инструментарием этого этапа будет дорожная карта внедрения местной ИС. В дорожной карте будут присутствовать как поставщики информационных ресурсов для областных органов управления, так и весь спектр существующих и планируемых пользователей ИС. В дорожной карте производится группировка взаимосвязей блоков информационных ресурсов по группам пользователей ИС. Фактически дорожная карта является техническим заданием по построению кластерной сети органов и процессов управления областью.

Такое современное развитие ИС создают предпосылки развития 2 направлений ИКТ, оказывающих определяющее воздействие на процессы управления областью:

1) Технологии удаленного управления и доступа на территориально распределенных местах осуществляемой деятельности, что приводит к существенной экономии на издержках коммуникации, перемещения и оперативности.

2) Технология информационного посредника, получившая официальный статус в республиканской информационной системе. такая технология снижает информационную нагрузку, повышает эффективность таких управленческих функций, как коммуникации и скорость организационных процедур.

Трансформация ИС влечет за собой и изменения структуры местного управления. Изменения структуры управления выражается в изменении количества структурных подразделений, перераспределении выполняемых ими функций, качественных и количественных взаимосвязей внутри структуры. Итогом этих изменений является улучшение показателей эффективности местного управления.

Эффективностью управления областью считается достижение плановых социально-экономических показателей при реализации выбранной стратегии местного развития. К параметрам получения результатов эффективности относятся:

- скорость и объем собранной информации о состоянии экономики областного уровня;
- скорость и объем получения информации исполнителями;
- эффективность ИС местного мониторинга;
- сокращение традиционных издержек на осуществление процессов управления.

Этап 6. Составление программы совершенствования ИС экономического процесса управления областью. Итоговым документом, обобщающим результаты предыдущих этапов, будет являться программа развития местной ИС управления.

Сформулируем принципы и цели такой программы:

- расширение числа пользователей ИС и использования достижений современных ИКТ;
- создание комплекса защитных мер ИС в использовании конфиденциальных данных;
- мониторинг данных и контроль доступа по совмещению размещаемой информации.

Основными целями этой программы развития ИС управления области являются:

- формирование единой местной ИС для повышения эффективности процессов управления в области;
- создание местных накопительных БД и банков данных;
- развитие информационно-аналитической среды, обеспечивающей областные структуры страны данными, для управления и принятия решений.

Заключение. Таким образом, проведенный авторами работы анализ аспектов оптимизации ИС управления областью позволяет констатировать следующие выводы:

- местные отрасли экономики имеют существенный дисбаланс развития по уровню информатизации;
- процессы местного управления нуждаются в эффективно работающей ИС;
- предложенный алгоритм оптимизации повысит качество информационной среды, и как следствие – уровень управления областью.

Расширение использования достижений ИКТ и оптимизация местных ИС послужит катализатором роста позитивного влияния на процессы социально-экономического развития областей РК.

Список использованной литературы

- 1 Анфилов В. С., Емельянов А. А., Кукушкин А. А. Системный анализ в управлении / под ред. А. А. Емельянова. М.: Финансы и статистика. – 2005.
- 2 Афоничкин А. И., Михайленко Д. Г. Управленческие решения в экономических системах: учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2009.
- 3 Берка, Карел. Измерения. Понятия, теории, проблемы / Mereni. Pojmy, teorie, problemy: пер. с чеш. – М.: Прогресс, 1987.
- 4 Бугорский В. Н., Соколов Р. В. Экономика и проектирование информационных систем. СПб.: РИФ «Роза мира», 1998.
- 5 Варфоломеев В. И., Назаров С. В. Алгоритмическое моделирование элементов экономических систем. М.: Финансы и статистика, 2004.
- 6 Информационные системы и технологии в экономике: учебник, 2-е изд., доп. и перераб. / под ред. В.И. Лойко. М.: Финансы и статистика, 2003.
- 7 Коломиец В. Ф. Международные информационные системы: Учебник / под ред. проф. В.П. Гондюл. – М.: центр «Киевский университет», 2001.
- 8 Литвак Дж., Лавров А., Сазерлэнд Д. Реформа межбюджетных отношений: современные области, созданный рынком // Вопросы экономики, 2001. – № 4.
- 9 Любавина С. В. Управление экономическими системами: монография / авторский коллектив под общ. ред. Б.Н. Герасимова. – Выпуск 11. – Пенза; Самара; Краснодар: Приволжский Дом знаний; СНИУ; КубГТУ, 2017.
- 10 Минакир П. Трансформация региональной экономической политики // Проблемы теории и практики управления, 2001. – № 2.
- 11 Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. – М.: Фонд экономической книги «Начала», 1997.
- 12 Петросянц В. З., Дохолян С. В., Петросянц Д. В., Баширова А. А. Стратегия регионального развития в условиях инновационных преобразований экономики. – М.: Экономика, 2011.
- 13 Планкет Л., Хейл Г. Принятие управленческих решений. – М.: Мир, 1984.
- 14 Поппель Г., Голдстейн Б. Информационная технология – миллионные прибыли. – М.: Экономика, 1990.
- 15 Проектирование экономических информационных систем: учебник / Г. Н. Смирнова, А. А. Сорокин, Ю. Ф. Тельнов. М.: Финансы и статистика, 2005.
- 16 Региональная экономика и управление: учеб. пособие, 2-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Питер, 2008.
- 17 Саймон Г. Теория принятия решений в экономической теории и науке о поведении: В кн.: «Теория фирмы». – СПб., 1995.
- 18 Стрелец И. А. Новая экономика и информационные технологии. М.: Экзамен, 2003.
- 19 Теория систем и системный анализ в управлении организациями: учеб. пособие / под ред. В.Н. Волковой. М.: Финансы и статистика, 2006.
- 20 Шенк Р. Обработка концептуальной информации: Пер. с англ. – М.: Энергия, 1980.

- 21 Эддоус М., Стенсфилд Р. Методы принятия решений / Пер с англ. под ред. Н.И. Елисеевой. – М.: Банки и биржи, 2001.
- 22 Castells M. The Information Age: Economy, Society and Culture: The Rise of the Network Society. Maiden (Ma.). Oxford: Blackwell Publ., 1996.
- 23 Stigler G. The Economics of information, 1961.

АЛГОРИТМ ПОДБОРА ПЕРСОНАЛА В АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

Кунедилов Б., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К. Кулажанова»,
студент 4 курса г. Астана,

Кульмамиров С. А., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К.
Кулажанова», асс. проф., к.т.н., академик МАИН, г. Астана

Түйін: Мақалада үміткерлердің дайындық деңгейінің бос лауазымның талаптарына сәйкестігіне зерттеу жүргізуге мүмкіндік беретін кәсіпорынның персоналын іріктеудің автоматтандырылған ақпараттық жүйесі (ААЖ) қарастырылады. Үміткерлердің кәсіби маңызды және жеке қасиеттерін қалыптастыруды бағалау негізінде кәсіпорынның ең қолайлы қызметкерін таңдау алгоритмі құрастырылған және сипатталған.

Summary: The article discusses an automated information system (AIS) for the selection of personnel of an enterprise, which makes it possible to carry out a study of the compliance of the level of training of applicants with the requirements of a vacant position. An algorithm for selecting the most suitable employee of an enterprise based on an assessment of the formation of professionally significant and personal qualities of candidates has been compiled and described.

Ключевые слова: автоматизированная информационная система, АИС, алгоритм подбора персонала, оценка качеств кандидатов.

Кілт сөздер: автоматтандырылған ақпараттық жүйе, ААЖ, персоналды іріктеу алгоритмі, үміткердің сапаларын бағалау.

Key words: automated information system, AIS, personnel selection algorithm, assessment of candidate qualities.

Введение. Важной отличительной особенностью с этапа развития нашего общества в новом тысячелетии является процесс его информатизации. На сегодняшний день эффективную работу любой организации невозможно представить без использования различных программных средств, направленных на автоматизацию всех сфер ее деятельности (автоматизированных информационных систем (АИС), программных комплексов, автоматизированных рабочих мест (АРМ) и т. д.).

Специалисты в сфере ИТ востребованы не только в компаниях, работающих на рынке ИТ-услуг, но и на предприятиях практически любой сферы. Современный рынок труда предлагает большое количество ИТ-специалистов, занимающихся компьютерным оборудованием и ПО для вычислительной техники: программистов, системных администраторов, сетевых и программных инженеров. Однако, в ситуации высокой конкуренции работодателям становится сложнее реализовать выбор работника среди большого количества возможных претендентов при приеме на работу.

Это обусловлено тем, что в настоящее время большинство промышленных предприятий для исследования качеств кандидатов используют традиционные методы, без применения средств автоматизации. Сотруднику по подбору персонала приходится затрачивать большое количество времени на проведение диагностики уровня профессиональной подготовки кандидатов на должность, а также обработку данных о прохождении контрольно-измерительных испытаний. Как результат, затрудняется процесс выбора наиболее подходящего работника.

Решением данной проблемы станет разработка алгоритма и программы, позволяющих автоматизировать работу менеджера по подбору персонала при проведении оценки:

- о формировании необходимых профессионально значимых и личностных качеств кандидатов;
- анализе полученных данных;
- формирование выходных документов.

Использование такого ПО позволит оказать интеллектуальную поддержку при принятии решения о соответствии уровня подготовки кандидатов требованиям вакантной должности предприятия с целью выбора наиболее подходящего работника.

Например, в ИТ-отделе таковыми вакантными должностями являются следующие:

- руководитель отдела;
- ведущий системный администратор;
- сетевой инженер;
- инженер службы технической поддержки;
- оператор эксплуатации сетей доступа.

Каждая из перечисленных должностей включает в себя круг обязанностей, которые не обходимо выполнять, согласно требованиям стандарта предприятия, в области ИТ [1] и пожеланиям руководителей других структур предприятия (таблица 1).

Таблица 1 - Должности и обязанности сотрудников ИТ-отдела предприятия

№ №	Наименование должностей	Должностные обязанности
1	Руководитель отдела	Осуществляет руководство группой сотрудников по разработке ИТ-услуг. Во время реализации услуг распределяет должностные обязанности каждого сотрудника отдела, контролирует ход выполнения и оценивает результаты проведенной работы. Осуществляет разработку плана развития ИТ-отдела, организацию его взаимодействия с другими подразделениями.
2	Ведущий системный администратор	Реализует установку системного и сетевого ПО, настройку и поддержку функционирования серверного оборудования. Осуществляет разработку плана IP-сети организации, установку и настройку сетевого оборудования.
3	Сетевой инженер	Осуществляет разработку прикладных программных средств для реализации сетевого взаимодействия между пользователями сети. Реализует установку и настройку прикладного программного обеспечения.
4	Инженер службы технической поддержки	Обеспечивает внедрение разработанного плана IP-сети в инфраструктуру предприятия, осуществляет поддержание работоспособности вычислительной сети в актуальном состоянии. Реализует обслуживание оборудования, осуществляет работу с клиентами по удаленному доступу.
5	Оператор эксплуатации сетей доступа	Реализует монтаж вычислительной сети, прокладку сетевых кабелей. Обеспечивает бесперебойное функционирование программно-технических средств, системного и прикладного ПО. Реализует обслуживание оргтехники, установку и настройку периферийного оборудования.

Каждая из представленных в таблице 1 должностей предполагает обладание сотрудника ми отдела определенными профессионально-значимыми и личностными качествами, необходимыми ИТ-специалисту для успешной реализации в профессиональной деятельности сферы сетевых ИТ.

Анализ требований стандарта [1] и мониторинга требований руководителей сферы ИТ-услуг позволит определить профессионально-значимые качества работников:

- знания в области сетевых ИКТ;
- умения проектирования и конфигурирования вычислительных сетей (ЛВС);
- навыки реализации сетевых протоколов с помощью ПО (сетевое программирование);

- опыт профессиональной деятельности, мотивация к самореализации в своей профессиональной деятельности.

В свою очередь, к личностным качествам относятся: лидерство, коммуникабельность, умение работать в команде, стрессоустойчивость, стремление к самообучению и развитию, креативность, ответственность, самостоятельность, аккуратность, усидчивость.

В ходе проведенного в выполнении обсуждаемой работы в виде исследования было выдвинуто предположение о том, что для каждой должности ИТ-отдела некоторые качества сотрудников должны быть сформированы на высоком уровне, а другие нет.

Другими словами, для того чтобы соответствовать требованиям определенной должности ИТ-специалисты должны обладать определенными доминирующими качествами (рисунок 1). В результате выявления доминирующих качеств специалистов, на основе мониторинга пожеланий работодателей, разработана эталонная модель должностей ИТ-отдела.

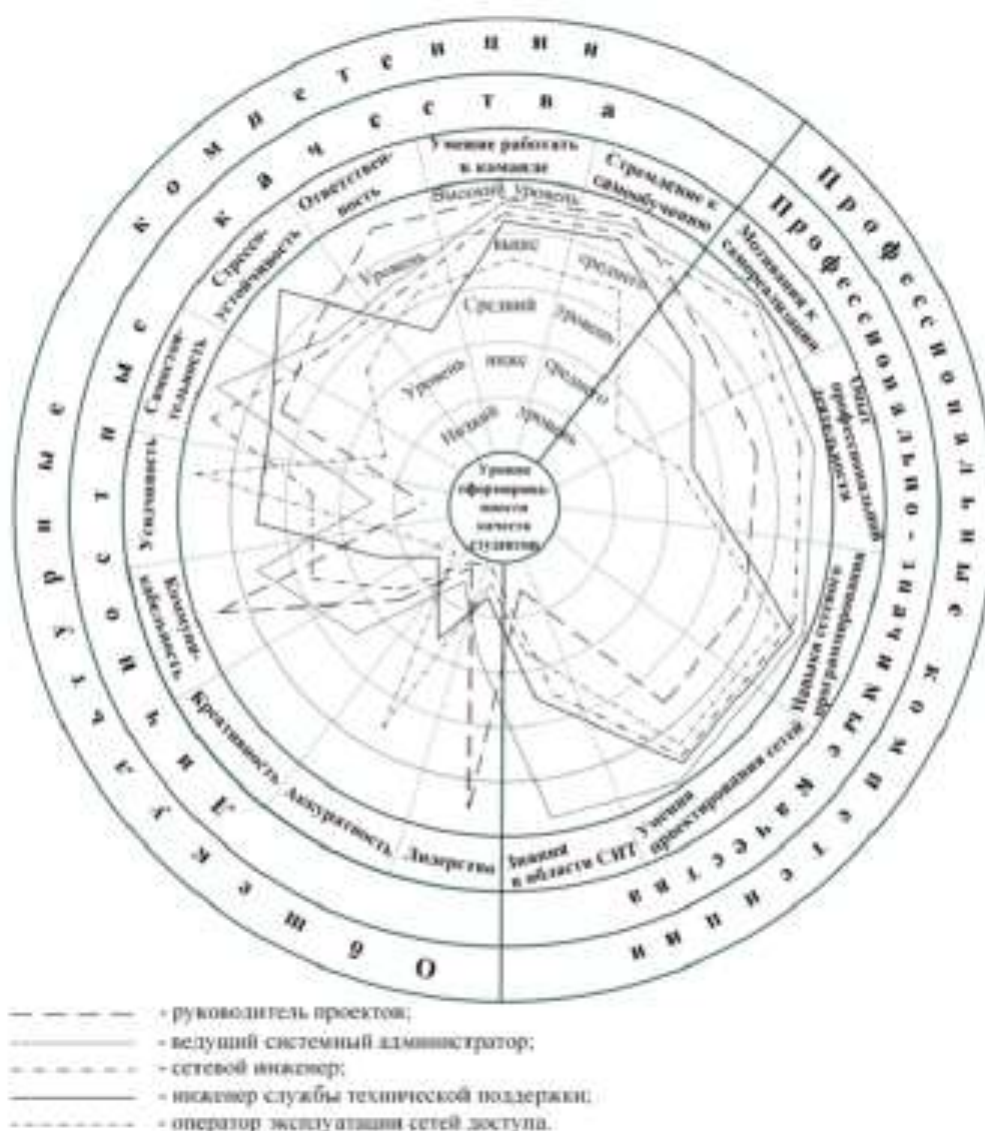


Рисунок 1 - Эталонная модель должностей ИТ-отдела

Такая модель включает требования к уровню о формировании доминирующих профессионально-значимых и личностных качеств, характерных для каждой должности. Соотнесение уровня формирования качеств кандидата с требованиями модели позволит сотруднику по подбору персонала принять решение о соответствии его подготовки требованиям вакантной должности (рисунок 1).

Как видно из рисунка 1, согласно разработанной эталонной модели должностей IT-отдела, у руководителя отдела должны быть сформированными на высоком уровне такие качества, как лидерство, стремление к самообучению и развитию, умение работать в команде. Ведущий системный администратор должен обладать сформированными на высоком уровне такими качествами, как знания в области сетевых ИТ, умения проектирования вычислительных сетей (ЛВС), навыки сетевого программирования, опыт профессиональной деятельности и мотивация к самореализации, а также стремлением к самообучению и развитию, умением работать в команде, самостоятельностью.

У сетевого инженера таковыми доминирующими качествами являются умения проектирования ЛВС, навыки сетевого программирования, опыт профессиональной деятельности, мотивация к самореализации, а также стремление к самообучению и развитию, умение работать в команде, самостоятельность.

В свою очередь, у инженера службы технической поддержки доминирующими являются такие качества, как умение работать в команде, стрессоустойчивость, стремление к самообучению и развитию.

У оператора эксплуатации сетей доступа доминирующими являются такие качества, как умения проектирования вычислительных сетей, навыки сетевого программирования, усидчивость [2].

На основе требований эталонной модели должностей IT-отдела можно принимать решение о том, что каждому качеству необходимо присвоить весовой коэффициент, отражающий степень важности данного качества для сотрудников определенной должности. Распределение весовых коэффициентов качеств со ответствующих должностей IT-отдела будет получено на основе оценки требований руководителей сферы сетевых ИТ, выступающих в качестве экспертов (таблица 2).

Таблица 2 - Весовые коэффициенты о формировании профессионально-значимых и личностных качеств сотрудников IT-отдела предприятия

Должности IT-отдела	Личностные качества										Профессионально-значимые качества				
	Стремление к самообучению и развитию	Умение работать в команде	Ответственность	Стрессоустойчивость	Самостоятельность	Усидчивость	Коммуникабельность	Креативность	Аккуратность	Лидерство	Знания в области сетевых информационных технологий	Умения проектирования сетей	Навыки сетевого программирования	Опыт профессиональной деятельности	Мотивация к самореализации
Руководитель проекта	1,0	1,0	0,9	0,7	0,7	0,1	0,8	0,4	0,1	0,8	0,2	0,7	0,7	0,7	0,7
Ведущий системный администратор	1,0	0,9	0,7	0,7	0,8	0,3	0,7	0,6	0,2	0,3	0,9	1,0	0,9	0,9	0,9
Сетевой инженер	0,9	1,0	0,7	0,7	1,0	0,5	0,5	0,3	0,2	0,2	0,6	1,0	1,0	0,9	0,9
Инженер службы технической поддержки	0,9	0,9	0,5	0,9	0,7	0,7	0,3	0,1	0,3	0,1	0,5	0,9	1,0	0,5	0,7
Оператор эксплуатации сетей доступа	0,7	0,7	0,7	0,5	0,3	0,9	0,2	0,1	0,7	0,1	0,3	0,9	0,9	0,5	0,3

Следовательно, после прохождения всех контрольно-измерительных испытаний кандидатов на должность в IT-отдел, сотрудник отдела по подбору персонала, используя данные из таблицы 2, будет иметь информацию о формировании всех качеств претендентов, с учетом весовых коэффициентов. На основании этой информации он сможет определить соответствие уровня подготовки кандидатов требованиям должностей

IT-отдела. С целью выбора наиболее подходящего сотрудника, в ходе нашего исследования, предложено использование показателя «компетентность в области сетевых ИТ».

В работе [3] отмечено, что под компетентностью в области сетевых ИТ понимается «интегральное качество» личности, определяющее способность специалиста решать профессиональные проблемы и типичные задачи, возникающие в реальных ситуациях при осуществлении профессиональной деятельности и отражающая уровень его готовности успешно реализовать профессиональную деятельность в среде ЛВС и телекоммуникаций.

Таким образом, компетентность в области сетевых ИТ, характеризующая готовность личности к профессиональной деятельности в среде ЛВС и телекоммуникации, определяется, с одной стороны, сформированием личностных качеств, с другой – профессионально-значимых качеств.

Показатель «компетентность в области сетевых ИТ», рассчитываемый на основе значений качеств претендентов, с учетом весовых коэффициентов, позволит судить о степени соответствия кандидата требованиям, предъявляемым определенной должностью отдела системного администрирования программ и сетей, что позволит оказать помощь в принятии решения о принятии на работу кандидата:

$$K_p = \left(\frac{\sum_{i=1}^n L_i \cdot K_{vi}}{\sum_{i=1}^n K_{vi}} \right) / 100$$

Здесь K_p – показатель «компетентность в области сетевых ИТ»; L_i – значение i -го качества; K_{vi} – значение коэффициента i -го качества.

В ходе проводимого исследования была разработана шкала для определения наиболее подходящей должности кандидата, в зависимости от значения показателя «компетентность в сетевых ИТ». На основе требований работодателей сферы ИТ-услуг было рассчитано минимально допустимое и максимально возможное значение данного показателя для сотрудников каждой из должностей [4]. Использование данной шкалы позволит определить, какую именно должность ИТ-отдела сможет занять кандидат, на основе анализа результатов о прохождении им контрольно-измерительных испытаний (таблица 3).

Таблица 3 - Шкала определения наиболее подходящей должности

Уровень показателя	Значение показателя «компетентность в области сетевых информационных технологий»	Рекомендуемая должность
Высокий	0,81–1,0	Руководитель проектов
Выше среднего	0,61–0,8	Ведущий системный администратор
Средний	0,41–0,6	Сетевой инженер
Ниже среднего	0,21–0,4	Инженер службы технической поддержки
Низкий	0–0,2	Оператор эксплуатации сетей доступа

Следует отметить, что описанные этапы оценки соответствия подготовки кандидатов требованиям вакантных должностей были реализованы при разработке программы «АИС подбора сотрудников ИТ-отдела предприятия». Данная программа позволит:

- сократить процесс прохождения контрольно-измерительных испытаний кандидатов на должность в ИТ-отделе;
- осуществить хранение и обработку данных каждого кандидата в БД персонала;
- формировать необходимые выходные отчеты по раз личным критериям.

Помимо этого, на основе анализа результатов всех кандидатов, можно реализовать подбор наиболее подходящего сотрудника, в соответствии с требованиями вакантной

должности отдела системного администрирования и пожеланиями работодателей в сфере IT-услуг.

При использовании представленной АИС для оценки о формировании профессионально значимых и личностных качеств претендентов на должностях IT-отдела можно применить различные методы диагностики [5] (таблица 4).

При реализации программы использование некоторых методов автоматизировано полностью, других частично. Например, после оценки качеств кандидатов с помощью таких методов как анкетирование, психологическое и квалификационное тестирование, результаты автоматически сохраняются в БД персонала, где могут быть доступны для анализа. В то время как, при использовании остальных методов, сотруднику по подбору персонала предоставляется возможность самостоятельно заносить информацию о формировании профессионально-значимых и личностных качеств кандидатов.

Таблица 4 - Методы исследования о формировании профессионально-значимых и личностных качеств кандидатов

Качества сотрудников	Рекомендуемые методы оценки
Личностные	собеседование, анкетирование, психологическое тестирование, ролевые игры, наблюдение, групповые дискуссии
Стремление к самообучению и развитию	
Умение работать в команде	
Ответственность	
Стрессоустойчивость	
Самостоятельность	
Усидчивость	
Коммуникабельность	
Креативность	
Аккуратность	
Лидерство	
Профессионально-значимые	квалификационное тестирование, оценочные деловые игры, проблемные ситуации, профессиональные задачи
Знания в области сетевых информационных технологий	
Умения проектирования сетей	
Навыки сетевого программирования	
Опыт профессиональной деятельности	
Мотивация к самореализации в профессиональной деятельности	

Таким образом, в результате прохождения кандидатами контрольно-измерительных испытаний с помощью АИС, в БД персоналов будет иметься информация обо всех кандидатах на должность. Дatalogическая модель БД представлена на рисунке 2.

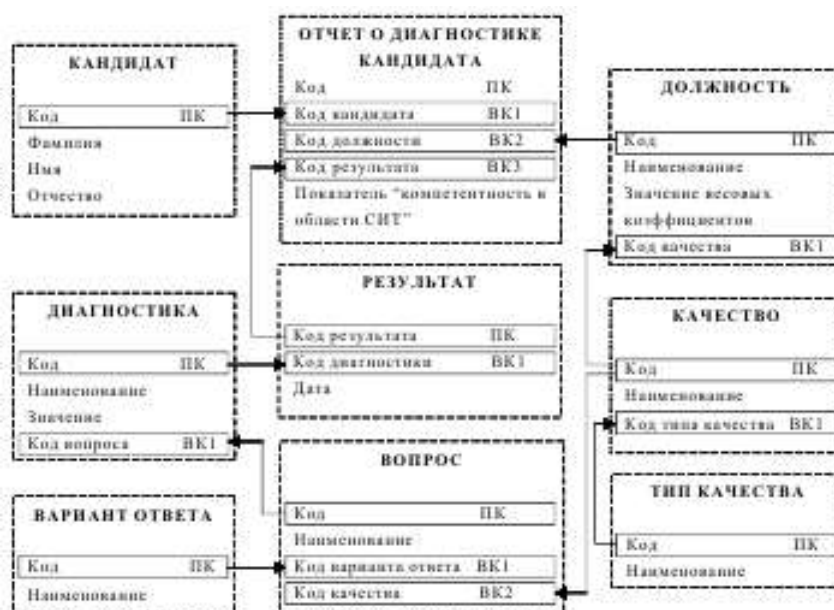


Рисунок 2 - Даталогическая модель БД персонала

На основе получения информации из представленной БД в программе имеется возможность рассчитать значение показателя «компетентность в сетевых ИТ» для каждого кандидата, с указанием должности, на которую он подходит. В результате сотрудник по подбору персонала сможет реализовать выбор наиболее подходящего.

На рисунке 3 представлена схема алгоритма подбора сотрудника ИТ-отдела, на основе оценки показателя «компетентность в сетевых ИТ», основой формирования которого являются профессионально-значимые и личностные качества кандидатов. Реализация данного алгоритма в виде программы позволит оказать помощь в поддержке принятия решения при подборе персонала ИТ-отдела.

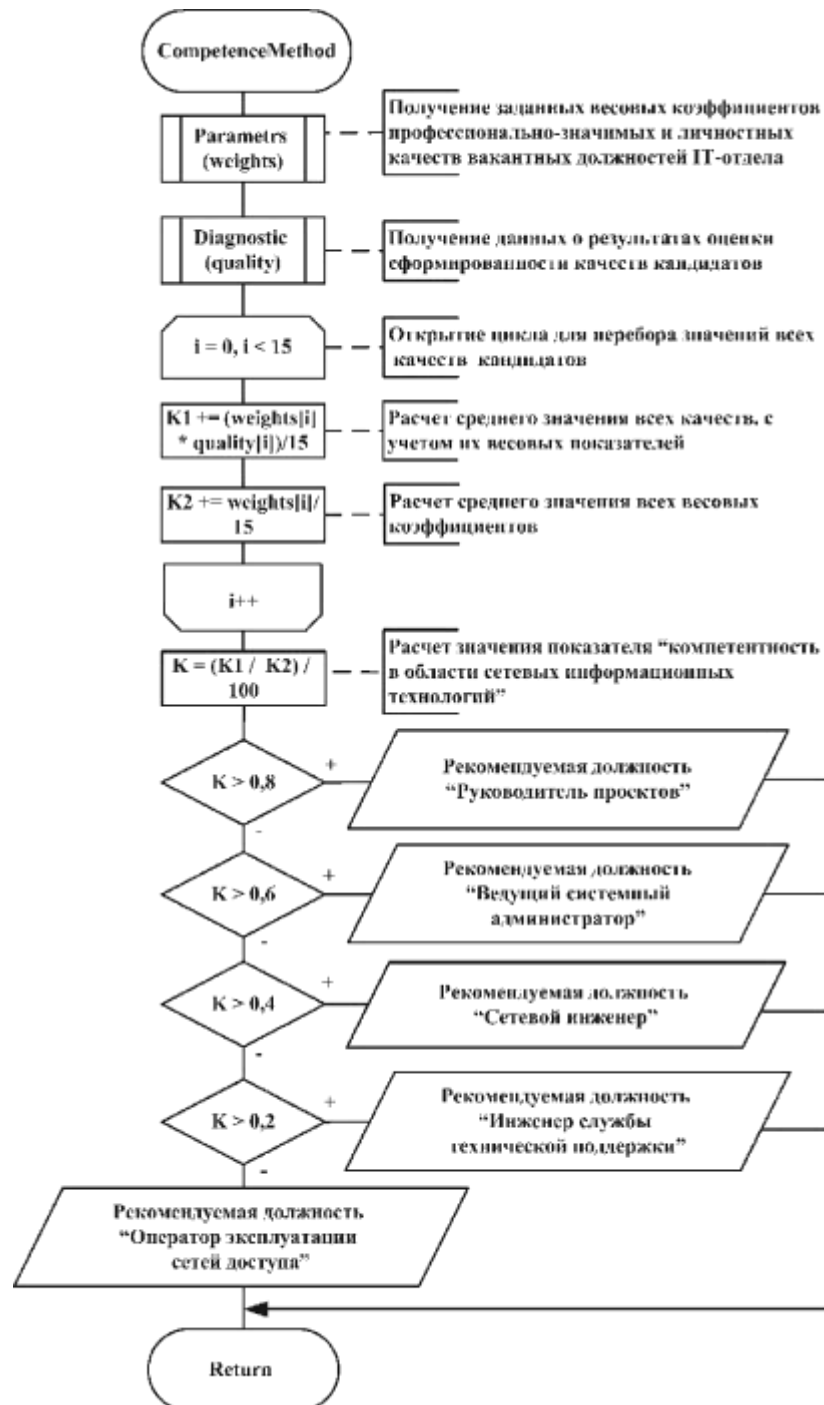


Рисунок 3 - Схема алгоритма подбора сотрудника ИТ-отдела

Как видно из рисунка 3, реализация данного алгоритма включает в себя несколько этапов. На первом этапе задаются весовые коэффициенты, характеризующие значимость каждого из профессионально-значимых и личностных качеств должностей ИТ-отдела.

Значения этих коэффициентов определяются на основе мониторинга пожеланий работодателей в сфере ИТ-услуг к уровню подготовки современных специалистов.

После этого на основе данных о результатах оценки о формировании качеств кандидатов, реализуется расчет показателя «компетентность в сетевых ИТ». После соотнесения полученного значения показателя со шкалой определения наиболее подходящей должности, выдается рекомендация, требованиям какой должности соответствует кандидат.

Разработанная АИС может использоваться в тестовом режиме для реализации подбора персонала ИТ-отдела предприятия. Анализ полученных результатов исследования показал, что использование такой программы позволит значительно облегчить работу специалиста по подбору персонала, предоставляя возможность за небольшой промежуток времени провести оценку о сформировании необходимых качеств кандидатов и реализовать выбор сотрудников, наиболее подходящих для определенной должности.

Программа может быть адаптирована для использования в других подразделениях предприятия с целью поддержки принятия решения при подборе сотрудников.

Заключение. Резюмируя результаты проведенного исследования можно заключить следующие выводы:

- разработана АИС, позволяющая облегчить работу специалиста по подбору персонала при проведении оценки профессиональной подготовки претендентов на должность;
- в качестве критерия соответствия кандидатов требованиям вакантных должностей используется, например, для ИТ-отдела показатель «компетентность в сетевых ИТ», являющаяся основой оценки личностных качеств претендентов на принятие к должности;
- реализация АИС позволит оказать интеллектуальную поддержку специалисту по подбору персонала при принятии решения о выборе наиболее подходящего сотрудника.

Список использованной литературы

- 1 Квалификационные требования в области ИТ «Специалист по системному администрированию». – <http://www.apkit.ru/committees/education/meetings/standarts.php>.
- 2 Насейкина Л. Ф. Эталонная компетентная модель специалиста в области сетевых ИТ / Л. Ф. Насейкина // Вестник ОГУ, 2014. – №2. – С. 148–154.
- 3 Сушкова М. С. Методика комплексной оценки специалистов на этапе отбора. / М. С. Сушкова, Е. Ф. Шарахова. – http://www.ngmu.ru/cozo/mos/article/text_full.php?id=1043.
- 4 Семенова Н. Г. Психолого-педагогические требования к мультимедийным обучающим системам технических дисциплин / Н. Г. Семенова. – Оренбург, ИПК ГОУ ОГУ, 2006. – 144 с.
- 5 Насейкина Л. Ф. Методика формирования компетентности программистов в области сетевых ИТ // Вестник ОГУ, 2013. – №2. – С. 183–190.

ВЫЯВЛЕНИЕ КЛЮЧЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ДОСТИЖЕНИЙ ИКТ

Ерасыл Н., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К. Кулажанова», магистрант 1 курса, г. Астана,

Кульмамиров С. А., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К. Кулажанова», асс. проф., к.т.н., академик МАИН, г. Астана

Түйін: Мақалада алға қойылған мақсаттарға қол жеткізу және бизнес-процестерді оңтайландырудың негізгі тиімділік көрсеткіштерінің жүйесі (KPI) талданады және өнеркәсіптік кәсіпорын қызметкерлерінің жұмысын бағалаудың бақылау құралы ретінде KPI пайдалану қарастырылады. Олардың қалыптасу ерекшеліктері бар ұғымдарға шолу жасау арқылы атап өтіледі. KPI жүйесін енгізуге қатысты негізгі ойлар, негізгі көрсеткіштердің жіктелуі берілген, даму барысында кәсіпорындар тап болатын негізгі проблемалар көрсетілген, KPI оң және теріс сипаттамалары көрсетілген, оларды одан әрі жетілдіру жолдары көрсетілген. Мақаланың негізгі мақсаты – кәсіпорындар қызметінің негізгі көрсеткіштерін талдау нәтижелерін көрсету, сонымен қатар KPI әдістемелік құралдарын әзірлеудің проблемалық бағыттары мен бағыттарын анықтау.

Summary: The article analyzes the system of key performance indicators (KPIs) for achieving set goals and optimizing business processes, and considers the use of KPIs as a control tool for assessing the performance of employees of an industrial enterprise. The features of their formation are noted with a review of existing concepts. The main points regarding the implementation of the KPI system, the classification of key indicators are presented, the main problems that enterprises face during development are indicated, the positive and negative characteristics of KPI are reflected, and ways for their further improvement are indicated. The main purpose of the article is to demonstrate the results of the analysis of key performance indicators of enterprises, as well as to identify problem areas and directions for the development of KPI methodological tools.

Ключевые слова: ключевые показатели эффективности, key performance indicators, оценка, критерии оценки, декомпозиция, многоуровневый подход, стратегия развития.

Кілт сөздер: қызметтің негізгі көрсеткіштері, қызметтің негізгі көрсеткіштері, бағалау, бағалау критерийлері, декомпозиция, көп деңгейлі тәсіл, даму стратегиясы.

Key words: key performance indicators, key performance indicators, assessment, assessment criteria, decomposition, multi-level approach, development strategy.

Введение. В современных условиях на предприятие необходимо применение процессного подхода. Процессный подход интегрирует сформулированные стратегические цели предприятия и механизмы эффективного управления. Механизм направлен на достижение результатов в настоящем и будущем при наращивании всех ресурсов предприятия (человечески, финансовый, производственный, природный).

Организационная бизнес-единица, т.е. предприятие, являясь сложной системой, характеризуется комплексом различных показателей. Оценка уровня качества работы этой бизнес-единицы подразумевает интегрированную количественную оценку, отражающую соответствие результата ее работы стратегическим целям на базе требований, предъявляемых к внутреннему и внешнему рынкам в целом.

KPI (Key Performance Indicators) - это ключевые показатели эффективности, которые позволяют измерить и оценить проделанную работу. Система ключевых показателей эффективности (KPI) как основной инструмент эффективного управления должна быть сфокусирована на всех аспектах деятельности предприятия. KPI учитывает влияние и потребности внешней среды к внутренним показателям.

Система KPI выявляет результаты, не раскрывая сути тех ли иных возможно возникших проблем. Она требует проведения глубокого анализа следующих факторов:

- типы принимаемых руководителями решений;
- воздействий, которые эти решения оказывают на финансовые и другие виды показателей предприятия;
- взаимосвязи процессов и каналы коммуникаций.

Таким образом, обобщая существующий понятийный аппарат, термин «система ключевых показателей эффективности» можно трактовать как некий набор вертикально и горизонтально выстроенных показателей. Они позволяют оценить динамику развития предприятия и достижения им определенных стратегией целей на каждом уровне управления. Также выявить проблемные области, требующие принятия корректирующих решений.

Отличительной характеристикой КРІ от критериев эффективности принимаемых решений является то, что они являются показателями, имеющими целевое качественное или количественное измерение. Это плановый показатель предприятия, позволяющее в динамике оценить степень достижения стратегических целей его развития. Критерии эффективности принимаемых решений являются лишь расчетными показателями (экономическими, социальными, экологическими, инновационными), которые показывают эффективность или неэффективность реализации проекта или решения.

Например, ключевым показателем эффективности может быть целевой показатель «Объем инвестиционного ресурса в денежном выражении», тем самым как критериями эффективности единичного инвестиционного проекта, как одной из составляющих совокупного инвестиционного или экономического ресурса (чистая текущая стоимость, срок окупаемости, рентабельность инвестиционных проектов).

В данной работе в качестве примера приведен анализ КРІ предприятий, относящихся к ведущим потребителям на рынках машиностроения, нефтегазовой и атомной отраслях.

Приведем наименование показателей проведенного анализа КРІ предприятий [4 - 5]:

- 1 Частота несчастных случаев.
- 2 Индекс/рейтинг доверия.
- 3 Производительность труда.
- 4 Достижение целевого значения генерации энергии (индекс).
- 5 Достижение целевого значения строительства новых объектов (индекс).
- 6 Потоки денежных средств от операционной деятельности предприятия.

Для электрогенерирующих предприятий к показателям КРІ можно отнести:

- достижение целевого значения генерации энергии;
- топливные и смежные издержки на единицу произведенной энергии;
- доля возобновляемых энергоресурсов в производстве электро- и теплоэнергии;
- выполнение графика ввода мощностей.

Для нефтегазовых предприятий к таким показателям относятся:

- утечка нефти;
- перерабатывающая способность;
- прямые выбросы газов.

Анализ вышеприведенных показателей показывает следующие существующие проблемы на предприятиях:

- отсутствует единая методология по формированию системы КРІ эффективности предприятия;
- требуется разработка методологических подходов.

Таким образом, при разработке системы показателей предприятия сталкиваются с рядом трудностей, например, определение цели деятельности, ограниченные сроки, незаинтересованность сотрудников и др. Однако внедрение и эффективное использование ключевых показателей позволит предприятию не только достигнуть поставленных целей, но и выявить ряд проблем, которые её «тормозят».

Например, установление результативного показателя (число заключенных контрактов) в отдел продаж может спровоцировать уход «пассивных» сотрудников, которые не нашли силы или желания добиваться поставленных задач [5].

Для создания эффективной системы KPI необходимы, как и профессиональные навыки (знание предметной области, опыт работы, квалификация), так и интуиция, творческий подход. Следует заметить, что нельзя просто взять примеры показателей других предприятий или из альтернативных источников и внедрить их к себе, так как каждое предприятие индивидуальна и имеет свои особенности. Именно поэтому зачастую интегральные и уникальные показатели приносят предприятию наибольшую пользу [4].

Для быстрого и эффективного внедрения системы KPI важную роль играет план проекта. В нем необходимо четко определить выполнение каждой стадии, ее временные рамки, ресурсное обеспечение. Важно придерживаться установленного плана, так как, чем больше времени уходит на прохождения каждой стадии, тем труднее становится мотивировать привлеченных сотрудников, и интерес к проекту угасает.

Помимо указанных трудностей, основными проблемами при введении KPI являются:

- неправильно разработанные KPI могут спровоцировать злоупотребления и махинации. Ради собственных выгод сотрудники могут принимать невыгодные для решения;

- человеческий фактор (субъективность, мнение большинства);

- наличие на предприятии других систем оценки эффективности работы персонала.

Например, если на предприятии существуют такой бонус, как «тринадцатая зарплата», то новая система ключевых показателей для ее сотрудников будет нежелательной, так как они итак получают гарантированный и фиксированный бонус;

- неоправданно большое количество KPI. Отдельно каждый показатель обладает небольшим весом в бонусе, поэтому люди могут игнорировать ряд показателей, которые оказывают незначительное влияние на размер бонуса;

- слишком высокая детализация некоторых KPI. Выполнение на 100% показателя по сбору дебиторской задолженности может привести к блокированию многих клиентов. Со многими из них отношения выстраиваются при помощи компромиссов.

Положительных моментов от внедрения системы KPI немало:

- 1) Сотрудникам удобнее работать, ведь они понимают цели своего труда (общую для предприятия и свои личные задачи) и осознают перспективы в случае успеха – получение премий, надбавок, бонусов.

- 2) Руководству предприятия эти показатели помогают анализировать деятельность своих подчиненных, выявлять проблемные участки, оценивать качество работы персонала.

- 3) Высший менеджмент может корректировать планы и цели компании с учетом показателей эффективности деятельности KPI.

- 4) Осуществляется обратная связь между сотрудниками и руководством: замечания и претензии возникают на основе четко прописанных критериев работы, таким образом, улучшается качество трудовой деятельности.

Однако негативные моменты в этой системе также присутствуют. Отметим их:

- 1) Показатели оценки эффективности не всегда трактуются корректно.

- 2) Порой критериев слишком много, и выполнить все требования сотрудникам предприятия бывает весьма затруднительно.

- 3) Внедрение требует затрат ресурсов: временных, трудовых, материальных.

- 4) Нередко возникает необходимость глобального переобучения персонала, а менеджменту требуется освоить новые методики оценивания сотрудников - как результат, наблюдается текучка кадров.

Таким образом, с каждым годом все больше возрастает количество предприятий в РК, внедряющих у себя систему KPI. Каждое четвертое предприятие нашей страны (26%).

В основном это касается крупных предприятий. Они используют систему KPI для оценки деятельности своих сотрудников и подразделений. Вполне естественно, что многих

HR-менеджеров интересуют перспективы использования KPI в казахстанском бизнесе, возможности «привить» эту практику ввиду невероятного успеха и популярности данной системы в нашей стране.

Список использованной литературы

- 1 Мартин Клюбек. Бизнес-метрика: Как улучшить ключевые результаты компании. Apress, 2011.
- 2 Журнал «Генеральный директор». Статья «KPI (ключевые показатели эффективности). Как внедрить систему KPI в компании» от 03.10.2014 г.
- 3 Официальный сайт по разработке ССП и KPI. <http://www.balancedscorecard.org/>.
- 4 Брыкалов С. М. Реализация принципа декомпозиции при формировании многоуровневой системы ключевых показателей эффективности / С. М. Брыкалов // Интеграл. — 2013. № 5,6 — С.15.
- 5 Брыкалов С. М. Методика формирования декомпозиции ключевых показателей эффективности стратегий развития предприятий атомной отрасли / С. М. Брыкалов // Экономика и предпринимательство. — 2014. — № 8. — С. 584–591.

ПОСТРОЕНИЕ СТРУКТУРЫ БАЗЫ ДАННЫХ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ УНИВЕРСИТЕТА

Кульмамиров С. А., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К.
Кулажанова», асс. проф., к.т.н., академик МАИН, г. Астана

Жармаганбетова Г. М., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К.
Кулажанова», ст. преп., магистр, г. Астана,

Омаржанова Г. К., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К.
Кулажанова», ст. преп., магистр, г. Астана,

Түйін: Дайын ERP және CRM шешімдері негізінде университеттің корпоративтік ақпараттық жүйесін (CIS) және мәліметтер базасын құру әдістемесін зерттеу бойынша жұмыс нәтижелері ұсынылған. Интранет-порталын қалыптастыру нұсқасы ұсынылады, оның көмегімен университеттің жұмыс істейтін ақпараттық жүйелері біріктірілген. MySQL Workbench бағдарламалық ортасын пайдалана отырып, ведомстволық ТМД деректер базасын құру қарастырылған. Кафедра қызметін есепке алудың жалпыланған АЖ архитектурасы MediaWiki және Semantic MediaWiki көмегімен әзірленді, оған ғылыми және білім беру қызметі туралы деректер қоры бар бөлімдер кіреді. Бөлімдердің құрылымдары бөлім қызметінің толық бейнесін бере алады (олар бөлімнің барлық ақпаратын көруге, жинақталған файлдар мен нормативтік құжаттарды жүктеуге және құрылымдық бөлімше ретінде бөлімнің қызметі туралы статистиканы жүргізуге мүмкіндік береді). университетінің.

Summary: The results of work on research into a method for constructing a university corporate information system (CIS) and database based on ready-made ERP and CRM solutions are presented. An option is proposed for the formation of an Intranet portal, with the help of which operating university information systems are integrated. The construction of a departmental CIS database using the MySQL Workbench software environment is considered. A generalized IS architecture for accounting for the department's activities has been developed using MediaWiki and Semantic MediaWiki, which includes sections with a database about scientific and educational activities. The structures of the sections can provide a complete picture of the activities of the department (they allow you to view all the information of the department, download the collected files and regulatory documents, and conduct statistics on the activities of the department as a structural unit of the university).

Ключевые слова: информационная система, база данных, Semantic MediaWiki, MediaWiki, учебная деятельность, учебный процесс.

Кілт сөздер: ақпараттық жүйе, мәліметтер базасы, Semantic MediaWiki, MediaWiki, білім беру қызметі, оқу процесі.

Key words: information system, database, Semantic MediaWiki, MediaWiki, educational activities, educational process.

Введение. Основные подходы в практике построения вузовской корпоративной информационной системы (ИС) - это создание университетской корпоративной информационной системы (КИС). Оно должно основываться на исходном аспекте или принципе, определяющем назначение, место и роль КИС в деятельности университета. Преобладающим на сегодня является управленческий аспект, что связано с опытом создания КИС промышленных, коммерческих предприятий и образовательных организаций.

Сегодня КИС крупных предприятий обеспечивают комплексную автоматизацию управления финансово-хозяйственной, производственной деятельностью. При этом в той или иной степени автоматизируются все фазы управления предприятием, включая планирование, учет, анализ и регулирование [1].

Успешность построения КИС в различных отраслях и эффективность их внедрения обусловлены достаточно строгим определением сложности объектов управления (ОУ) и оптимизируемых бизнес-процессов (БП). Не случайно КИС производится в контексте общей оптимизации бизнеса и зачастую предполагает реинжиниринг бизнес-процессов предприятия.

Результатом такого реинжиниринга становится приведение бизнес-процессов к рациональным моделям, уже известным и найденным ранее из опыта автоматизации. Так появляются типовые решения для автоматизации предприятия, воплощающие в себе известные концепции управления, например, MRPII (Manufacturing Resource Planning) или более современная концепция ERP (Enterprise Resource Planning). Программные комплексы, ориентированные на эти концепции, получили название соответственно MRPII-, ERP-систем.

В Российской Федерации в качестве примеров ERP-систем можно назвать систему «Галактика» для производственных предприятий, систему «Университет» компании «Редлаб» для вузов. У нас в образовательной сфере Казахстана тоже существуют КИС под общим названием «Университет» национального университета КазНУ им. аль-Фараби и частного университета АУЭС. Остальные вузы работают в системе «Platonus» в качестве университетской информационной системы [2].

Внедрение ERP-системы в вузе сопряжено с рядом трудностей, которые могут потребовать от разработчиков значительно больше усилий, нежели создание аналогичной по масштабу КИС в производственном предприятии.

В этом случае не очевиден и полученный экономический эффект от такой автоматизации [1 - 2]. Трудности связаны со сложностью самого ОУ, даже границы которого на самом деле не всегда возможно определить. Сегодня технический университет является многопрофильным предприятием, в котором осуществляются различные виды деятельности. Среди основных, являющихся источником финансовых поступлений, можно назвать [3]:

- образовательные услуги по образовательным программам (ОП) высшего образования;
- оказание образовательных услуг по ОП до вузовской подготовки, послевузовского, дополнительного профессионального образования;
- прикладные исследовательские и научно-технические работы и услуги;
- поисковые и фундаментальные исследования на основе научных грантов и конкурсов;
- различного профиля инновационная и коммерческая деятельность, связанная с созданием коммерческих подразделений, работающих совместно с вузом или в его структуре.

Финансирование университета, например, Казахского университета технологий и бизнеса (КазУТБ), в этих условиях осуществляется из разных источников, среди которых государственный бюджет может занимать не самое большое место. В то же время на университет, который зачастую ведет деятельность коммерческого предприятия, распространяются правила и ограничения, применимые к организациям бюджетной сферы. Все это обуславливает сложности бухгалтерского учета, финансового планирования и налоговой отчетности и, соответственно, автоматизации решения учебных и научных задач.

Пожалуй, можно себе представить, но вряд ли удастся внедрить в университете стандартные БП научного творчества, оптимальные БП обучения (взаимодействия с клиентом, которым здесь является обучающийся), стандартные БП изобретательства и внедрения новаций. Возможно, но вряд ли оправданно создание универсальных систем показателей качества образовательных БП, каждая из которых получится сложной, слабоструктурированной и трудно вычислимой, приведет к разрастанию отчетности и все равно не будет адекватно отражать существующие реалии.

ERP-системы, внедряемые на основе типовых решений внешними организациями разработчиками, изначально ориентированы на стандартизацию БП. Это предполагает, с одной стороны, достаточно общий для всех вузов способ организации структуры и

менеджмента. С другой стороны - учет и контроль того, как эти «стандартные» процессы соблюдаются.

В таких условиях человеческий фактор не только становится главным тормозом автоматизации (что свойственно любым ERP-системам), но и может полностью свести на нет все усилия по созданию университетской КИС.

Выделим следующие основные подходы, в рамках которых осуществляется комплексная автоматизация деятельности университета, в частности КазУТБ.

Первый подход основывается на внедрении коммерческих ERP-систем, разработанных сторонними организациями. Они берут на себя создание, модернизацию программного обеспечения (ПО), а также их внедрение, включая обследование и рационализацию образовательных БП. Примером такого подхода может служить внедрение в казахстанских университетах своей системы «Университет».

Второй подход предполагает построение КИС собственными силами университета. При этом в течение многих лет создается эволюционирующая система, адаптированная к особенностям университета и обеспечивающая автоматизацию его подразделений.

Здесь университет выступает одновременно в качестве заказчика и исполнителя работ, берет на себя как автоматизацию управления учебно-научным процессом, так и автоматизацию административно-финансовой деятельности. В России, примерами таких проектов являются ИС Петрозаводского и Воронежского государственных университетов.

Третий подход заключается в смешанном применении заказных коммерческих систем и собственных программных решений. Область применения первых включает, главным образом, финансово-хозяйственные подразделения (управления бухгалтерского учета, экономического планирования, кадровые службы). Здесь применяются решения, зарекомендовавшие себя на ИТ-рынке, обновляемые и поддерживаемые их разработчиками, а также многочисленными консультантами и распространителями. К числу таких можно отнести программные продукты на платформе «1С» или «Парус» [2].

Собственные разработки образуют второй контур автоматизации - управление учебным процессом, куда включаются кафедры, деканаты, научные, учебные и учебно-методические отделы, а также ректорат. Среди интересных примеров этого подхода [3] можно отметить опять же ИС Байкальского государственного университета экономики и права (РФ).

Создание университетской КИС, с использованием разных способов и путей решения, должно привести к одному результату – появлению КИС. На взгляд авторов данной работы, будет более правильным применить толкование КИС не как системы автоматизации управления университетом, а системы, обеспечивающей поддержку коллективной деятельности в ИС университета. Оценивая определения КИС [1], можно сформулировать некоторые характеристики, которые станут моделью ожидаемого результата и которые помогут понять, достигнута ли поставленная цель.

Так, с созданием КИС в КазУТБ могут быть решены следующие задачи:

- обеспечивается коллективная работа с данными (например, с данными об обучающихся) ППС кафедр на различных рабочих местах;
- исключается дублированный ввод и параллельное ведение данных;
- появляются АРМ для формирования отчетов, вывода бумажных документов, электронного обмена, проведения анализа данных;
- появляются возможности пересылки и обмена данными между различными информационными хранилищами (БД);
- автоматизируются основные (образовательный процесс) и обеспечивающие (оперативный, бухгалтерский учет, планирование) БП КазУТБ;
- формируется вертикаль доступа работников ректората и работы ППС с информацией с персональными функциональными возможностями: «специалист - менеджер среднего звена (начальник отдела, управления, заведующий кафедрой, декан) – топ-менеджер вуза (департаменты, ректорат)». Эта вертикаль реализована посредством АРМ и персонализированных интерфейсов системы;

- появляется организационно-документальное и правовое обеспечение деятельности ИС университета;
- появляются кадры, готовые эксплуатировать и поддерживать эксплуатацию программно-аппаратного и информационного обеспечения ИС.

Интернет/интранет-технологии в создании университетской КИС. Развитие Интернет, появление концепций Интранет порталов привело к появлению относительно нового направления развития КИС. В этом направлении технология интернет/интранет становится основным при разработке систем доступа к данным, пользовательских интерфейсов и рабочих мест, создания систем общения корпоративных пользователей между собой, а также с клиентами. Например, в сфере российского образования Интернет привел к появлению новых категорий ИС, которыми стали: образовательные порталы, системы поддержки интернет-образования, тематические веб-ресурсы.

Интернет-технологии могут стать также средством консолидации университетской ЛВС и создания КИС, причем такой, которая обеспечивает не только совместную работу с данными ППС университета, но и их взаимодействие между собой, с клиентами и партнерами. Отметим, что взаимодействие с клиентами является центральным элементом концепции CRM (Customer Relationship Management), которая является одной из современных концепций построения КИС для частных предприятий.

В университете к компонентам такого взаимодействия, в частности, относятся:

- электронная публикация объявлений, новостей и анонсов мероприятий и событий;
- обмен электронными сообщениями между пользователями, рассылка циркулярных сообщений всем или отдельным категориям пользователей;
- ознакомление с повестками и проектами решений научно-технических Советов;
- организация научных конференций, семинаров в виде интернет-конференций;
- электронное взаимодействие с обучающимися, включая предоставление учебно-методических материалов, консультации, тестирование, информирование о расписании занятий;
- электронное взаимодействие с абитуриентами, включая информирование, консультирование, удаленную регистрацию заявлений абитуриентов;
- проведение онлайн опросов, викторин, конкурсов.

Создание интернет/интранет портала не предполагает обязательное использование локальных, не связанных между собой ИС. Наличие КИС на основе заказной EPR-системы облегчит появление корпоративного портала как инструмента служебной деятельности. Однако следует отметить, что университет, оценивающий перспективу своего развития и находящийся в состоянии «местной автоматизации», сегодня может воспользоваться интернет-технологиями для построения КИС с наименьшими затратами и риском [3].

На рисунке 1 показана обобщенная архитектура корпоративного портала в университете. Выделяются 2 больших категории пользователей - пользователи внутренней ЛВС и пользователи внешней сети (интернет-пользователи).

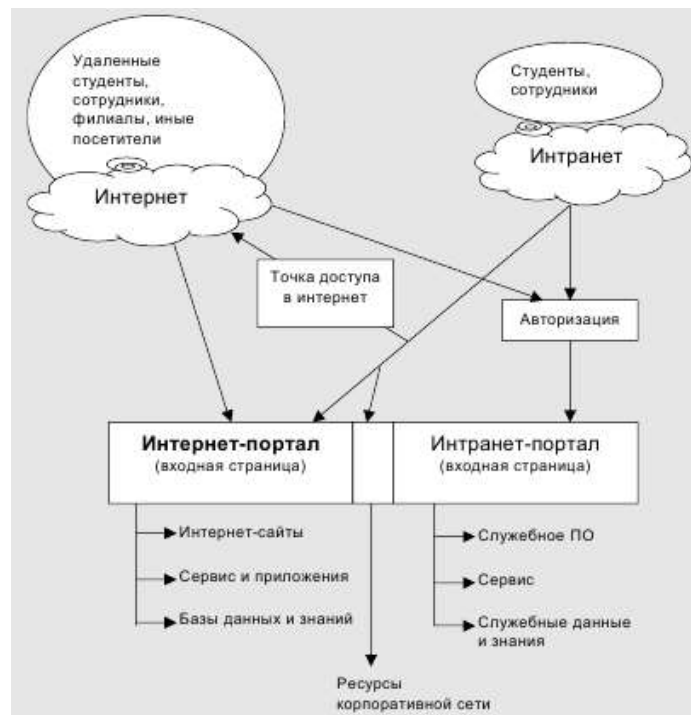


Рисунок 1 - Обобщенная архитектура корпоративного портала в университете

В зависимости от масштаба ЛВС пользователи первой категории могут быть преподавателями и обучающимися одного факультета, корпуса, учебного департамента. В последнем случае, хотя входом в ИС университета может стать любой сайт подразделения, выделяется единая точка доступа к большинству сайтов университета, БД, образовательным ресурсам и сервисам. В качестве реализованного примера можно опять отметить Тюменский государственный университет. Там центральной точкой доступа является интернет-портал www.utmn.ru. Он объединяет более 50 сайтов подразделений университета, сервисы электронной почты, новостей и анонсов, сервис тестирования, информационные сервисы приемной комиссии, включая дистанционную регистрацию заявлений абитуриентов, сервис регистрации выпускников. Здесь при проведении научных мероприятий (конференций, семинаров) работает сервис организации конференций, включая удаленную регистрацию участников, прием материалов с возможностью анализа состава участников менеджерами конференции. С портала осуществляется доступ к базам учебно-методических материалов, а также вход в интранет портал для удаленных пользователей. В целях управления содержимым, обеспечения функционирования портала разработана система управления контентом «Сфера», которая позволяет обеспечить менеджерам портала авторизованный доступ к «своим» разделам, создавать новые подразделы и информационные страницы, публиковать новости и анонсы.

Пользователи ЛВС обладают возможностями интернет-пользователей, но имеют дополнительный доступ к учебно-методическим материалам кафедр, размещенным на образовательном сервере ИС, и доступ к файлам ftp-серверов. Принципиальным является способ управления доступом внутренних пользователей в интернет.

Наибольший интерес с точки зрения построения КИС имеет разработка интранет портала, который должен обеспечивать консолидацию ИС и авторизованный доступ к различным сервисам и данным из этих ИС. Общая концепция построения интранет-портала представлена на рисунке 2. Она предполагает наличие функционирующих клиент-серверных программных систем, базирующихся на разных серверах и, возможно, различных СУБД.

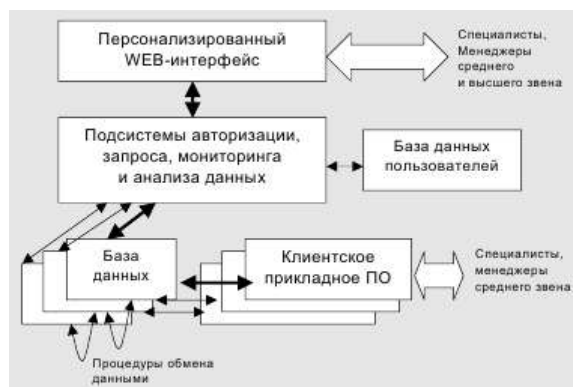


Рисунок 2 – Структура интранет-портала

Клиентское ПО этих ИС установлено на АРМ преподавателей и менеджеров кафедр, которые решают задачи ввода, актуализации, поиска данных и их использования для формирования электронных отчетов, справок, приказов, распоряжений. Пользователями таких систем могут быть сотрудники учебно-методического отдела, отдела учета персонала, приемной комиссии, административных служб.

Для доступа к имеющимся данным, которые могут находиться в разных БД, организуется настраиваемый интерфейс поп профилям, обращение к которому выполняется так же, как и к обычной интернет-странице - посредством браузера из внутренней или внешней сети. Генерация персонального интерфейса выполняется при распознавании личного пароля и логина пользователя.

Таким образом, интерфейс работника деканата будет включать кнопки и ссылки для работы со учебными группами своего факультета, интерфейс работника центра трудоустройства выпускников - для работы со всеми выпускниками, а интерфейс проректоров - кнопки и ссылки для выборки по основным запросам, анализа данных и запуска иных дополнительных приложений.

В целях синхронизации данных, исключения их дублирования и ввода разными подразделениями должны быть разработаны организационные процедуры обмена данными между БД, а также ответственность пользователей за данные, права и правила редактирования своих данных. В целях обеспечения сохранности информации в случае ошибочных действий пользователей необходимо применение резервного копирования на серверах БД, а также ведение журнала событий, позволяющего оценивать активность пользователей и действия их в среде системы. Целесообразным может стать также создание единого хранилища данных - сервера, куда по определенным правилам переносятся данные из разных источников, подвергаясь при этом предварительной очистке и приведению к единому формату. Наличие такого хранилища данных обеспечивает более широкие возможности использования накопленной информации, проведения анализа данных, выявления скрытых закономерностей и знаний, прогноза событий на основе технологий Data Mining [4].

Обобщенная архитектура интранет портала включает следующие уровни функциональных и обеспечивающих систем:

- уровень телекоммуникационной инфраструктуры, включая рабочие станции, серверное и коммутационное оборудование, а также средства связи с интернет;
- уровень операционных систем и СУБД;
- уровень прикладных ИС и БД;
- уровень организации доступа к распределенным базам данных. Прикладное ПО должно обеспечить оперативный поиск данных в соответствии с запросом, а также проведение возможностей анализа и визуализации данных;
- уровень веб-интерфейса, где обеспечивается авторизованный доступ в ИС, генерация персонального интерфейса и работа с данными в соответствии с его возможностями;

- уровень организационного, информационного, правового и другого обеспечения. Уровень предполагает разработку руководств пользователей и администраторов, документов, регламентирующих работу портала, права и обязанности пользователей, формы ввода и вывода информации, правовой статус документов и данных;

- уровень обеспечения персонала, который должен включать подготовленных пользователей системы, а также специалистов, осуществляющих техническую, методическую поддержку эксплуатации и дальнейшее развитие ИС.

Как видно, приведенный перечень объединяет как техническую, программную часть, так и организационную составляющую разрабатываемой КИС. Такое объединение теперь будет соответствовать определению состава любой ИС [5] и должно стать одним из основополагающих принципов создания КИС. Например, портал «Ингрис» [5] объединяет ИС: «Реестр студентов», «Абитуриент», ГИС «Кадастр университета», систему веб-тестирования, ИС «Абитуриент» и «Реестр обучающихся». Здесь реализованы процедуры переноса данных из БД «Абитуриента» в БД «Реестра обучающихся». При этом реализуются основные сервисы работы с учебными группами в деканатах, в том числе формирование групп, распечатка справок, ведомостей и форм произвольной отчетности, ведение учетной карточки обучающегося. В число функциональных возможностей зарегистрированных пользователей входит также система электронных объявлений и обмена сообщениями.

Также следует отметить плюс в создании собственных ИС, который обычно не учитывается сторонниками приобретения готовых решений. Дело в том, что любой подобный проект может стать основой для развития дальнейшей инновационной деятельности университета. Так, в процессе выполнения КИС формируется коллектив, отрабатываются технологии, приемы, создаются базы исходных кодов и сценариев, осваиваются наукоемкие методы и алгоритмы аналитической обработки данных, возникают новые программные решения. Использование концепции интранет-портала, интегрирующего существующие информационные компоненты вместо создания единой ERP-системы, позволяет получить в ходе работ достаточно простые программные решения, которые доступны для их тиражирования внедрения в вузах, государственных структурах, коммерческих организаций.

Наиболее важным в таких инновациях является заинтересованность и активная позиция руководства университета и подразделений-пользователей, их готовность работать в информационной среде КИС [5]. Одним из важнейших условий обеспечения эффективного функционирования БД КИС является наличие информационной системы в подразделениях университета.

Информационная система представляет собой систему, реализующую автоматизированный сбор, обработку и манипулирование данными университета и включающая технические средства обработки данных, программное обеспечение и обслуживающий персонал.

Современной формой информационных систем являются базы данных (БД), которые включают в свой состав вычислительную систему, одну или несколько БД, систему управления базами данных (СУБД) и набор прикладных программ (ПП). Основными функциями банков данных являются:

- хранение данных и их защита;
- изменение (обновление, добавление и удаление) хранимых данных;
- поиск и отбор данных по запросам пользователей;
- обработка данных и вывод результатов.

База данных обеспечивает хранение информации и представляет собой поименованную совокупность данных, организованных по определенным правилам, включающим общие принципы описания, хранения и манипулирования данными.

Система управления базами данных представляет собой пакет ПП и совокупность языковых средств, предназначенных для создания, сопровождения и использования БД.

Прикладные программы в составе БД служат для обработки данных, вычислений и формирования выходных документов по заданной форме.

Процесс создания ИС включает следующие этапы: создание файла проекта и самой БД (формирование и связывание таблиц, ввод данных);

- создание меню приложения, запросов, экранных форм, отчетов;
- генерация приложения как исполняемой программы.

Приведенный перечень этапов не является строгим в смысле очередности и обязательности. В частности, этап создания файла проекта БД поддерживается не всеми СУБД и является не обязательным. Процесс создания ИС имеет итерационный характер.

Приложение представляет собой комплекс программ, использующих БД и обеспечивающих автоматизацию обработки информации из предметной области. Приложения могут создаваться как в среде СУБД, так и вне СУБД — с помощью системы программирования, использующей средства доступа к БД.

Для работы с БД можно обойтись только средствами СУБД, скажем, создавая запросы и отчеты. Приложения разрабатывают главным образом в случаях, когда требуется обеспечить удобство работы с БД неквалифицированным пользователям или интерфейс СУБД не устраивает пользователя.

Архитектура информационной системы. Эффективность функционирования ИС зависит от ее архитектуры. Перспективной является архитектура клиент-сервер. В достаточно распространенном варианте она предполагает наличие компьютерной сети и распределенной БД. Сервером университетского ресурса в компьютерной сети называется компьютер (программа), управляющий этим ресурсом, клиентом - компьютер (программа), использующий этот ресурс (БД, файловые системы, службы печати, почтовые службы).

Достоинством организации ИС по архитектуре клиент-сервер является удачное сочетание централизованного хранения, обслуживания и коллективного доступа к общей корпоративной информации с индивидуальной работой над персональной информацией. Структура распределенной БД по архитектуре клиент-сервер, показана на рисунке 3.

Корпоративная БД создается, поддерживается и функционирует под управлением сервера БД. Для создания и управления функционированием персональных БД и приложений, работающих с ними, используются СУБД. В зависимости от ресурсов университета и особенностей решаемых задач ИС может иметь одну из следующих конфигураций:

- компьютер-сервер, содержащий корпоративную и персональные базы;
- компьютер-сервер и персональные компьютеры с БДП;
- несколько компьютеров-серверов и персональных компьютеров с БДП.

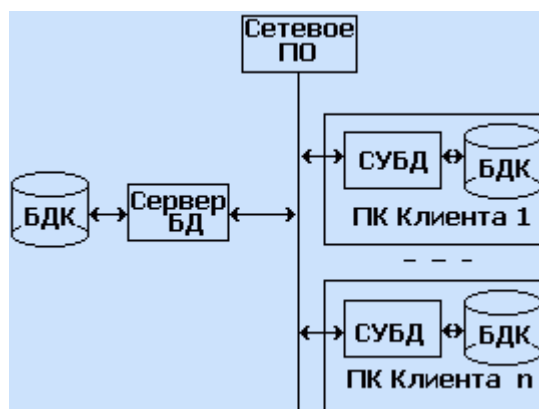


Рисунок 3 - Структура распределенной БД

Использование архитектуры клиент-сервер дает возможность постепенного наращивания состава ИС университета. Разделение общей БД на корпоративную БД и

персональные БД позволяет уменьшить сложность построения БД и снизить стоимость создания БД.

Модели данных. Хранимые в базе данные имеют определенную логическую структуру могут быть представлены некоторой моделью, поддерживаемой СУБД: иерархическая, сетевая, реляционная, объектно-ориентированная.

Системы управления базами данных. СУБД разделяют по используемой модели данных (как и БД) на следующие типы: иерархические, сетевые, реляционные и объектно-ориентированные.

Управляющим компонентом СУБД является ядро, выполняющее следующие функции:

- управление данными во внешней памяти; управление буферами оперативной памяти;
- управление транзакциями.

Построение ИС, включающих в себя БД, осуществляется на физическом и логическом уровнях. Решение проблем проектирования на физическом уровне во многом зависит от используемой СУБД, оно зачастую автоматизировано и скрыто от пользователя. В ряде случаев пользователю предоставляется возможность настройки отдельных параметров системы, что не составляет большой проблемы.

Например, создаваемая БД необходима для работы КИС каждой кафедры университета. Назначение БД предназначена для хранения информации о сотрудниках кафедры, их трудах, списках программы подготовки, дисциплинах, преподаваемых на кафедре, а также о новостях, касающихся кафедры.

База данных КИС кафедры состоит из следующих сведений:

1) Сотрудники (ИН сотрудника, тип (учебно-вспомогательный персонал, штатный сотрудник, работа по совместительству), степень, звание, должность, фамилия, имя, отчество, дата рождения, контакты, описание).

2) Хронология работы сотрудника (ИН сотрудника, дата, события).

3) Труды (ИН труда, название труда, год написания, ISBN).

4) Авторы (ИН автора, фамилия, имя, отчество).

5) Труды-авторы (ИН труда, ИН автора, ИН сотрудника).

6) Издательство (ИН труда, название издательства, город).

7) Дисциплина (ИН сотрудника, название дисциплины, описание дисциплины).

8) Список программ подготовки (ИН программы подготовки, название программы подготовки (бакалавриат, магистратура, аспирантура, дополнительное образование).

9) Направление (ИН программы подготовки, код направления, название направления).

Структура БД КИС кафедры спроектирована в среде MySQL Workbench (рисунок 4).

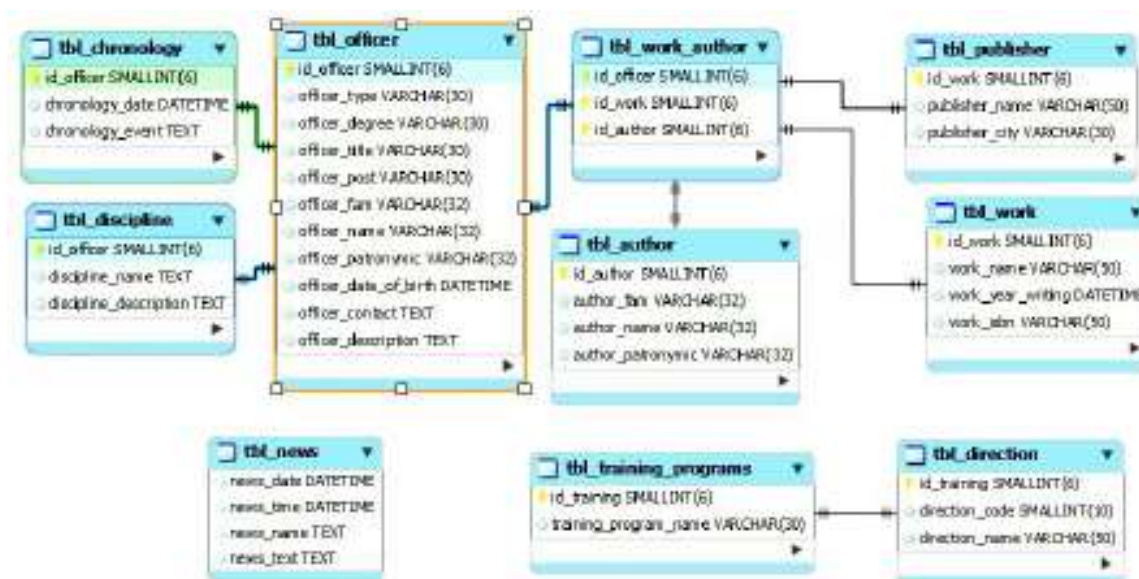


Рисунок 4 - База данных КИС кафедры

MySQL Workbench – это инструмент для визуального проектирования БД, интегрирующий проектирование, моделирование, создание и эксплуатацию базы данных в единое окружение для системы БД MySQL.

MySQL Workbench реализует три основных функциональных направления.

1) SQL разработка: создание и управление подключением к серверам БД, настройка параметров соединения; выполнение SQL запросов на соединения с базой данных с помощью встроенного SQL редактора.

2) Моделирование данных: изображение модели базы данных в графическом виде; установление связей между таблицами, в том числе «многие ко многим»; создание таблицы связей; восстановление структуры таблиц из уже существующей на сервере базы данных; редактирование данных в таблице в визуальном режиме.

3) Администрирование сервера баз данных MySQL.

Таким образом, спроектированная с помощью MySQL Workbench структура БД КИС, например, кафедры «Информационные технологии» КазУТБ будет обладать необходимой полнотой нужных сведений и данных, может расширяться при отсутствии избыточности.

Наряду с World Wide Web появляется его расширение, Semantic Web, в котором гипертекстовые страницы снабжаются дополнительной разметкой, несущей сведения о семантике включаемых в страницы элементов. Неотъемлемым компонентом Semantic Web является понятие онтологии, описывающее смысл семантической разметки. В общих чертах под онтологией понимается система понятий некоторой предметной области, которая представляется как набор сущностей, соединенных различными отношениями [6].

Рассматриваемая кафедральная ИС включает информацию о научной и учебной деятельности. Из раздела научная деятельность можно извлечь информацию о любой заявке на проект, поданной сотрудниками кафедры, по различным программам. На отдельной страничке для каждой заявки можно увидеть данные о названии проекта, программе, в рамках которой он подается, о руководителе, ключевых словах, аннотации, файл каждого проекта можно скачать и распечатать.

Также в разделе научная деятельность кафедры можно узнать информацию о монографиях, статьях, тезисах сотрудников кафедры (название, автор, год, библиографическое описание, аннотация). В разделе «диссертации» представляются данные о названии диссертации, фамилии диссертанта, научного руководителя, официального оппонента, названии ведущей организации, целях и задачах диссертации, есть возможность скачать файл с диссертацией и авторефератом.

Основная роль кафедры ИТ КазУТБ - это учебная деятельность. В предлагаемой ИС представлен и этот аспект деятельности кафедры. Учтены направления подготовки, по которым кафедра осуществляет свою учебную деятельность, представлены дисциплины, преподаваемые в рамках каждого направления подготовки. Для каждой дисциплины разработана возможность скачать учебную программу, учебно-методический комплекс, рабочий план и посмотреть преподавателя, который ведет данный предмет. Такая ИС учета деятельности кафедры необходима для сотрудников и преподавателей, так как она предоставляет удобный доступ к данным по всем направлениям деятельности, которые ведет кафедра в своей повседневной жизни. С помощью запросов предоставляется возможность быстро находить интересующую информацию, а также удобно выводить информативные таблицы и строить наглядные диаграммы, позволяющие проводить первичную аналитику деятельности кафедры. Главным же преимуществом ИС является то, что она доступна в сети Интернет и преподаватель кафедры ИТ, у которого есть доступ к этой системе, может быстро и в любое время получить требующуюся ему информацию.

Структура такого класса ИС представлена на рисунке 5. Здесь показана взаимосвязь между базой знаний и БД и пользовательским интерфейсом. База данных строится на основе знаний о структуре кафедры, полученных из базы знаний, ее также можно редактировать с помощью редактора данных. Через удобную систему поиска и навигации

пользователь легко может найти необходимую ему информацию, скачать ее, или провести аналитику тех данных, которые хранятся в ИС.

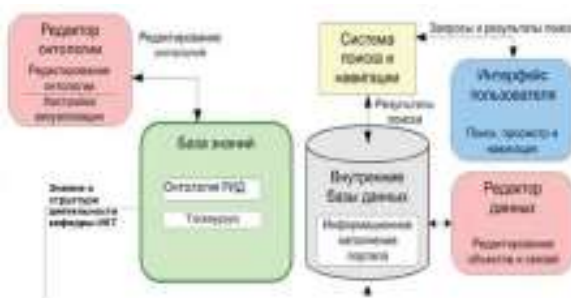


Рисунок 5 – Структура информационной системы

Заключение. Таким образом, существует необходимость в разработке автоматизированной КИС для учета поступающей информации о научной и учебной деятельности структурного подразделения университета, как обособленной научной единицы.

Авторами данной работы разработана структура ИС учета деятельности кафедры «Информационные технологии» КазУТБ, удовлетворяющая следующим требованиям:

- обеспечение целостности хранения данных;
- наличие простого и удобного пользовательского интерфейса;
- обеспечение функционала по доступу к информации;
- предоставление инструментов для анализ данных и предоставлять отчетность.

В качестве базы данных была выбрана MySQL, свободно распространяемая СУБД, разработанная компанией MySQL AB. MySQL имеет клиент-серверную архитектуру: к серверу MySQL могут обращаться различные клиентские приложения, в том числе с удаленных компьютеров. MySQL можно использовать во всех современных ОС (Windows, Linux, Mac OS, Solaris, HP-UX). MySQL имеет множество программных интерфейсов (API), благодаря которым к базе данных MySQL могут подключаться приложения, созданные с помощью C/C++, Eiffel, Java, Perl, PHP, Python, Tcl, ODBC, NET и Visual Studio [7].

Список использованной литературы

- 1 Петров А. Ю., Шлимович Е. Л., Ирюпин Ю. В. Комплексная автоматизация управления предприятием. М., 2001.
- 2 Гридина Е. Г., Иванников А. Д., Булгаков М. В. Система Федеральных образовательных порталов: три года в Internet // Открытое образование. 2005. № 1(48). С.35–54.
- 3 Гуруге А. Корпоративные порталы на основе XML и Веб-служб. М.: Кудиц-образ, 2004.
- 4 Барсегян А. А., Куприянов М. С., Степаненко В. В., Холод И. И. Методы и модели анализа данных: OLAP и Data Minig. СПб., 2004.
- 5 Информационные технологии управления / Под ред. Г. А. Титоренко. М., 2003.
- 6 Митрофанова О. А., Константинова Н. С. Онтологии как системы хранения знаний. СПб: Изд-во Санкт-Петербургского гос. ун-та, 2008. – 54 с.
- 7 Гольцман В. И. MySQL 5.0. Библиотека программиста. СПб.: Питер, 2010. – 253 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПО РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА КОЛЛЕДЖА

Женисов Д., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К. Кулажанова», магистрант 1 курса, г. Астана,

Кульмамиров С. А., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К. Кулажанова», асс. проф., к.т.н., академик МАИН, г. Астана

Түйін: Ақпараттық жүйе түрінде жүзеге асырылатын техникалық колледждегі оқу-тәрбие жұмысын есепке алу, бақылау және басқару процестерін автоматтандырудың бар проблемалары қарастырылады. Оқу үдерістерінің моделін құру процесі зерттелді, мұнда оқу үдерістерін автоматтандырудың негізгі принциптерін анық байқауға болады. Алынған үлгілер колледж студенттерінің оқу-тәрбиелік дайындығын типтік бақылау мен басқарудың негізгі ерекшеліктері мен талаптарын тұжырымдауға мүмкіндік береді. Колледждің заманауи дамуында оның оқу процесінде орын алатын негізгі бизнес-процестерін қайта құрылымдау жүзеге асырылуы, сонымен қатар заманауи цифрлық процестерді орындаудың әдістері мен технологиялары өзгеруі қажет. Мұндай жаңашылдық колледждің оқу қызметін басқару мәселелерін шешу әдістерін қамтитын басқару жүйесін жаңғыртусыз мүмкін емес. Білім беру қызметін басқару жүйесін реинжинирингтеу әдісі және бұрын қол жетімсіз ақпаратты пайдалану арқылы автоматтандыру объектісінің бизнес-процестерін жақсартуға мүмкіндік беретін жаңа цифрлық AIS платформаларын енгізу әдісі тұжырымдалған.

Summary: The existing problems of automating the processes of accounting, control and management of educational work at a technical college, implemented in the form of an information system, are considered. The process of constructing a model of educational processes has been studied, where the main principles of automation of educational processes can be clearly observed. The resulting models made it possible to formulate the main features and requirements for typical monitoring and management of educational training of college students. In the modern development of the college, a restructuring of its main business processes occurring in the educational process must be carried out, as well as the methods and technologies for performing modern digital processes must be changed. Such an innovation is impossible without modernizing the college's management system, covering methods for solving problems related to managing its educational activities. A method has been formulated for reengineering the educational activity management system and a way to introduce new digital AIS platforms that allow improving the business processes of an automation object through the use of previously inaccessible information.

Ключевые слова: процесс обучения, моделирование процесса, автоматизация процесса, субъектно-ориентированное управление процессом, S-BPM, гибкий процесс, рефлексивность.

Кілт сөздер: оқу процесі, үрдістерді модельдеу, процестерді автоматтандыру, пәнге бағытталған процестерді басқару, S-BPM, икемді процесс, рефлексивтілік.

Key words: learning process, process modeling, process automation, subject-oriented process management, S-BPM, flexible process, reflexivity.

Введение. Организация процессного подхода выполнения учебного процесса в организации образования среднего уровня (т.е. колледжа) используя системы менеджмента качества (СМК) в наше время до сих пор является актуальной и востребованной задачей. При этом повышение качества подготовки выпускников колледжа, совершенствование его научно-методической работы, реализация успешной самостоятельной работы обучающихся возможны лишь в условиях функционирования единой ИС [1]. Административно – хозяйственная самостоятельность, гибкая система управления,

мобильность в организации учебного процесса, современная материальная база колледжей технического профиля позволят занимать лидирующие позиции в образовательной системе Казахстана.

Одним из показателей инновационного развития колледжа является эффективно действующая система организации и сопровождения учебного процесса [2]. Активная работа в этом направлении ведется в колледжах столицы Казахстана в Нур-Султане. Например, на базе Казахского университета технологии и бизнеса (КазУТБ) сформирован такой образовательный комплекс. Наличие в структуре КазУТБ колледжа уровня профессиональной подготовки (по цепочке колледж – вуз) ставит к реализации современной задачи системы управления с такой цепочкой, которая обеспечивала бы, с одной стороны, самостоятельность учебной организации, а с другой – их тесное взаимодействие.

Ещё одним объективным обстоятельством, побудившим образовательную среду РК к разработке вышеописанной системы, стала непрерывно возрастающая потребность в использовании потоков учебной информации больших объемов в образовательном процессе.

На основе достижений ИКТ в образовательном комплексе внедрена целостная система автоматизированного управления (АСУ) учебным процессом, включающая информационные составляющие: сайт, портал, электронную библиотеку, e-Learning, многофункциональную интерактивную разработку «колледж - вуз».

При создании единой автоматизированной среды, позволяющей наиболее эффективно управлять учебным процессом, проводится единая подготовительная работа по формированию предпосылок для функционирования такой ИС (рисунок 1).

Отметим основные виды предпосылок ИС:

- высокая оснащенность КазУТБ (в роли вуза) современными средствами компьютерной и цифровой оргтехники (все структурные подразделения обеспечены компьютерами, принтерами, сканерами, что позволяет оперативно решать поставленные задачи);
- подготовка обучающихся в области ИКТ, технологии и бизнеса (ППС и сотрудники образовательной организации систематически и своевременно проходят курс повышения квалификации силами как самого вуза, так и других родственных учебных заведений);
- единое применение востребованных программных продуктов (ИТ-подразделение следит за появлением новейших программных продуктов и организует их применение);
- организация специального отдела по разработке, использованию и внедрению собственных востребованных программных разработок (в КазУТБ создано подразделение, занимающееся разработкой и внедрением собственных программных продуктов);
- широкое внедрение всевозможных сетей вычислительных процессов (в вузе имеются несколько внутренних ЛВС высокой скорости, позволяющих оперативно получать, передавать и хранить учебную информацию и обмениваться ею).



Рисунок 1 – Структурная схема функционирования ИС «колледж - вуз»

Многофункциональная интерактивная система «вуз - колледж» позволит автоматизировать организацию учебного процесса, в частности наиболее рутинные операции (оформление документации, составление расписания занятий), важные с точки зрения оптимизации работы всего комплекса и каждой организации в отдельности (рисунок 2).



Рисунок 2 - Модель многофункциональной интерактивной системы «вуз - колледж»

Например, работа приёмной комиссии комплекса базируется на модуле «Абитуриент», отслеживающем прохождение документов абитуриента от момента подачи заявления до зачисления его в число обучающихся. Модуль содержит аналитические данные о количестве поданных заявлений с учетом по каждой специальности, также формирует общие списки абитуриентов и списки с учетом рейтинга по результатам ЕНТ РК.

Внедрение такого модуля позволит сократить количество сотрудников приемной комиссии в 4-5 раз по каждому вузу или колледжу. Все данные о поступивших обучающихся становятся базой для модуля «Обучающийся», позволяющего отслеживать движение контингента от момента комплектования учебной группы до формирования выпускника, формировать личное дело каждого обучающегося (личная карточка, учебная карточка, результаты промежуточной аттестации). Поиск информации может быть задан по фамилии обучающегося, шифру специальности или номеру группы. Оперативность работы модуля значительно облегчает деятельность структурных подразделений комплекса, использующих данные об обучающихся.

При введении номера группы программный модуль высвечивает список дисциплин, изучаемых в данном семестре. Выбрав нужный предмет, можно получить экзаменационную ведомость со списком допущенных до аттестации обучающихся, фамилией преподавателя, наименованием учебной дисциплины, обозначением формы аттестации.

Проведенные исследования по хронометражу рабочего времени сотрудников деканатов факультетов выявил заметное сокращение затрат (57%) только на документационное обеспечение учебного процесса комплекса. Автоматический перенос результатов аттестации после изучения дисциплины в поэтапно формируемое приложение к диплому позволяет значительно повысить качество подготовки выпускников.

В ежедневной работе деканатов существенные затраты рабочего времени сотрудников связаны с обращениями обучающихся по выдаче справок в различные государственные органы. В модуле «Обучающийся», введя фамилию обучающегося и указав тип справки, можно получить её в течение одной минуты.

Для составления расписания учебных занятий разработан модуль «Расписание» (рисунок 3), который позволяет автоматизировать процесс и решать несколько задач [8]:

- вести полный учет выполнения учебных планов и программ;
- производить замену запланированных занятий с автоматическим изменением БД;
- отслеживать правильность распределения занятий по аудиториям и преподавателям;
- выводить список свободных аудиторий;
- формировать расписание каждого преподавателя;
- иметь возможность выхода в программу с компьютеров учебных подразделений;
- автоматизировать рабочие места сотрудников.



Рисунок 3 – Структурная схема модуля «Расписание»

Расписание составляется на каждый семестр для каждого курса и специальности очной и заочной формы обучения и доводится до сведения обучающихся. Благодаря размещенному на портале модулю расписание становится доступным как для обучающихся, так и для преподавателей любого из двух организаций комплекса.

Модуль «Система тестирования» предназначен для определения допуска обучающихся к промежуточной аттестации и проведения контрольных испытаний при изучении отдельной темы читаемой дисциплины. Он даёт возможность создавать базу тестовых заданий по всем дисциплинам всех специальностей, формировать тесты с заданным количеством вопросов, обеспечивать обучающимся условия для прохождения теста не только во время аудиторного занятия, но и во вне учебного времени с оперативным просмотром и анализом результатов. Данный модуль позволяет внедрить систему мониторинга и управления качеством учебного процесса, а также адаптировать обучающихся к проверке качества знаний при прохождении единого экзамена по установленной форме.

Модуль «Электронный документооборот (ЭДО)» осуществляет автоматизированную поддержку работы с документами: создание документа, согласование и подписание

проектов документов в электронном виде, контроль движения документов, ввод резолюции и контроль их исполнения, поиск, регистрацию, рассылку, обмен документами по электронной почте. Все это позволяет оперативно и быстро решать организационные проблемы.

Оптимальное использование учебного оборудования и исследовательской цифровой техники в учебном заведении комплекса обеспечивает модуль «Материальные активы».

Таким образом, уникальной возможностью системы «вуз - колледж» является объединение в единый программно-аппаратный комплекс как собственных, так и привлеченных внешних разработок. Благодаря этому в созданную модель комплекса можно внедрить, например, программу «Планы профессионального образования» (такие планы может разрабатываться информационно-методическим центром по аттестации образовательной организации). Этот программный пакет предназначен для автоматизированного планирования учебного процесса в комплексе (рисунок 4). Он содержит: электронные макеты рабочего учебного плана → рабочей программы → семестрового графика учебных групп → учебной нагрузки → тарификационной ведомости. Пакет будет обладать широкими возможностями автоматизации всех сопутствующих процессов.

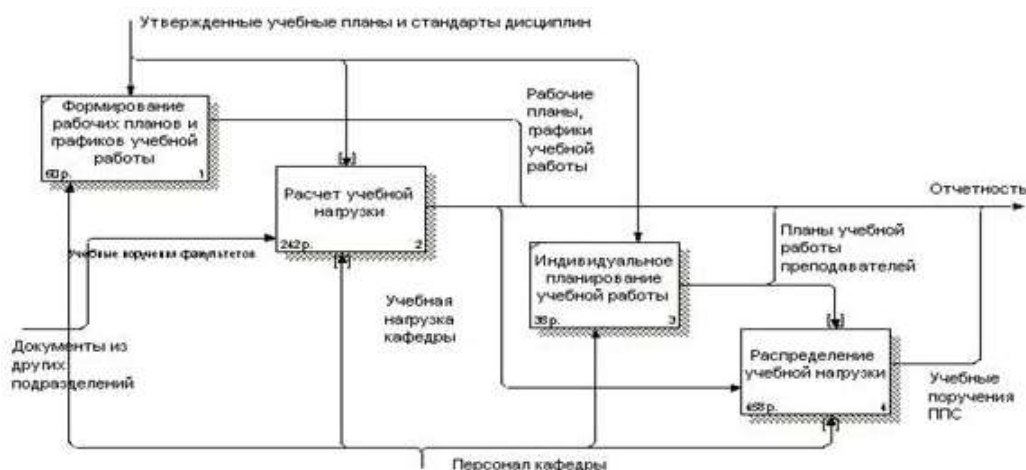


Рисунок 4 – Планирование учебного процесса в колледже

Также известно, что основополагающими документами при организации учебного процесса являются рабочие учебные программы (РУПы), разработанные в соответствии с требованиями ГОСО РК. В пакете будет находиться РУПы форм обучения, позволяющий разработать и проверить на соответствие требованиям стандартов образования рабочие планы.

Для автоматизированного формирования учебной нагрузки, тарификационной ведомости, карточек преподавателя предназначена будет создан справочник «Нагрузка». В ней хранятся данные о преподавателях, их квалификации, стаже работы.

Внедрение таких программных продуктов современного уровня в организацию учебного процесса вуза даст возможность решить ряд возникающих трудностей и получить значимые результаты [9-10]:

- обеспечение потребности в информации всех субъектов управления, включая обучающихся и их родителей;
- целенаправленная организация потоков информации в учебном процессе;
- повышение эффективности анализа данных и принятия решений управленческим персоналом;
- значительное сокращение затрат рабочего времени на подготовку и движение образовательных документов;
- преодоление влияния субъективных факторов на принятие решения.

Например, информационные ресурсы и сервисы информационной образовательной среды вуза используются при организации самостоятельной работы обучающихся, в том числе обучающихся филиалов на основе персонафицированного их доступа и преподавателей к локальным и сетевым образовательным информационным ресурсам комплекса.

Для информационного обеспечения самоорганизации обучающихся в среде вуза был реализован доступ к модулям информационной системы через интерфейс веб-портала. Информация обучающихся будет доступна в оптимальной динамической форме предъявления, в том числе дистанционно. Такая информация оперативно может корректироваться, создаст ориентационную основу при выполнении действий по целеполаганию и планированию, выбору способов достижения цели (выполнения учебного плана), преодоления трудностей, самоконтроля.

Часть нормативно-регламентирующей информации будет предоставлена обучающимся без модификации. Так, на сайте двух организации образования будут представлены: динамично изменяющееся расписание учебных занятий, факультативов, секций, распределение по учебным кабинетам, устав, перечень учебно-методических комплексов, учебные планы, рабочие учебные программы.

Используя свойства комплекса «вуз - колледж», можно выделить информационные потоки с актуальной для обучающихся учебно-организационной информацией. С позиции значимости содержания получаемой учебно-организационной информации, обучающиеся будут отмечать ее актуальность. Для них представляют безусловный интерес графики проведения контрольных и зачетных работ, примерное содержание и уровень контрольных заданий, тестов, планы и графики предоставления образовательных услуг, изменения в расписании учебных занятий, учебные планы, образовательные программы, обязательные и элективные курсы, технологические карты прохождения курсов, результаты мониторингов.

При этом многие обучающиеся считают, что такая информация способствует рациональному планированию их жизнедеятельности в среде «вуз - колледж», самостоятельному формированию (выбору) индивидуальной образовательной траектории, подготовке к зачетным и контрольным работам, снимает эмоционально-психическое напряжение в учебном процессе. Она ориентирует при постановке образовательных целей, необходима для регуляции и корректировки своей деятельности.

Студенты и преподаватели могут отмечать, что ресурсы и сервисы новой среды дополняют учебно-программный материал качественно новыми образовательными ресурсами, обеспечивают взаимодействие обучающихся с преподавателями и возможность самостоятельного изучения обучающимся учебных тем дисциплин ОП с одновременным контролем знаний, умений и навыков. Преподаватели и административные работники положительно могут оценить модули среды, повышающие эффективность и оперативность управления, своевременность контроля качества подготовки выпускников на каждом из ее этапов.

Заключение. Таким образом, разработка современной информационно-образовательной среды позволит создать систему непрерывного образования, основанную на многоуровневости, ступенчатости, многофункциональности и вариативности.

Успешный опыт функционирования такого комплекса необходимо рассматривать в контексте качества подготовки специалистов, формирования у выпускников профессиональных компетенций на каждом этапе подготовки.

Список использованной литературы

1 Автоматизация управлением учебным процессом «АСУО Контингент». – 2010. – <http://asuo-kontingent.ru>.

- 2 Солянкина Н. Л. Как составить рабочую программу учебного курса? – Красноярск: Изд-во КК ИПКиПП РО, 2009. – 27 с.
- 3 Фаулер М. Архитектура корпоративных программных приложений.: Пер. с англ./ М. Фаулер — М.: Издательский дом «Вильямс», 2006. — 544 с.
- 4 Бабич Н. А. Принципы построения современных систем управления данными / Н. А. Бабич // В мире научных открытий. – Красноярск: НИЦ, 2010. – Часть 6. – С. 43–45.
- 5 Булыгин В. Г. Автоматизация учебного процесса // В. Г. Булыгин. Основы автоматизации процесса обучения 2012. – http://www.eusi.ru/lib/bulygin_osnovy_avtomatizacii_processa_obucenia/2.shtml.
- 6 Осипов Д. Л. Базы данных и Delphi. – СПб.: БХВ-Петербург, 2011. – 752 с.
- 7 Enterprise Resource Planning (ERP). 2012. – <http://ru.wikipedia.org/wiki/ERP>.
- 8 Gartner. 2012. – <http://ru.wikipedia.org/wiki/Gartner>.
- 9 Чампи Дж. Реинжиниринг корпорации: Манифест революции в бизнесе. Пер. с англ. СПб.: -Петербургского университета, 1997. 332 с.
- 10 CASE-технологии. Консалтинг в автоматизации бизнес-процессов. М.: Горячая линия-Телеком, 2002. 320 с.
- 11 Моделирование бизнес-процессов с BPwin 4.0. М.: ДИАЛОГ-МИФИ, 2002. 224 с.
- 12 Лепский В. Е. Стратегичность предприятия XXI века (субъектно-ориентированный подход) // Экономические стратегии. 2006. №3. С. 110-118.
- 13 Рубинштейн С. Л. Человек и мир. СПб.: Питер, 2012. 224 с.
- 14 Чеботарев В. Г., Громов А. И. Роль субъектности в бизнес-процессах // Бизнес-информатика. 2013. №1 (23). С. 3-9.
- 15 Гейсельхарт Х. Обучающееся предприятие в XXI веке / Пер. с нем. Калуга: Духовное наследие, 2004. 264 с.
- 16 Подласый И. П. Педагогика. Новый курс: Учебник для студ. пед. вузов: В 2 кн. Кн. 1: Общие основы. Процесс обучения. М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1999. 576 с.
- 17 Давидович Н., Демьянов Е. И., Лобова Е.В., Прямикова Е. В. Стратегии вузов в обеспечении качества высшего образования // Журнал «Педагогическое образование в России». 2014. №4. С. 7-16.
- 18 Gartner 2014. Cool Vendor. <http://www.metasonic.de/en/coolvendor/>.

РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМОВ РАБОТЫ И КОМПЬЮТЕРНОЙ ИМИТАЦИОННОЙ МОДЕЛИ СИСТЕМЫ НИЗКОСКОРОСТНОЙ НИЗКОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

Балтабаев А.А., Международный Казахско -Турецкий Университет им. Ходжа Ахмет Ясауи, бакалавр, г. Шымкент

Түйін: Қазіргі уақытта ғылымның, техниканың, өнеркәсіптің және экономиканың әртүрлі салаларындағы зерттеу объектілерінің математикалық модельдерін құруда үлкен тәжірибе жинақталған. Дегенмен, білімнің әртүрлі салаларында жүйелік принциптер мен зерттеу әдістерін қолданудың соңғы тенденциясы белгілі бір қиындықтарға тап болады. Бұл, белгілі болғандай, әртүрлі себептердің тұтас кешеніне байланысты: білімнің әртүрлі салаларында гетерогенді ақпараттың үлкен көлемінің болуы, әртүрлі концептуалды аппараттардың қолданылуы, зерттеушілердің кәсіби бытыраңқылығы және т.б.

Summary: Currently, extensive experience has been accumulated in constructing mathematical models of research objects from various branches of science, technology, industry and economics. However, the recent trend toward the use of system-wide principles and research methods in various fields of knowledge encounters certain difficulties. This is due, as is known, to a whole range of different reasons: the presence of large volumes of heterogeneous information in various fields of knowledge, the use of different conceptual apparatuses, professional disunity of researchers and others.

В настоящее время накоплен большой опыт построения математических моделей объектов исследования из различных отраслей науки, техники, промышленности и экономики. Однако проявляющаяся последнее время тенденция к использованию общесистемных принципов и методов исследований в различных областях знаний наталкивается на определенные трудности[1]. Это связано, как известно, с целым комплексом различных причин: наличием больших объемов разнородной информации в различных областях знаний, использованием различных понятийных аппаратов, профессиональной разобщенностью исследователей и других. Многочисленные попытки унификации системного подхода, при решении конкретных задач науки и практики, привели к понятию сложной технической системы как многопараметрического объекта, представимого конечным множеством математических моделей, каждая из которых отражает конкретную группу свойств исходной системы[2]. При этом появляется возможность выделить классы сложных систем со специфическими свойствами, на основании которых разрабатываются методологические принципы построения математических моделей, которые характеризуются единой математической терминологией и могут быть доступны специалистам различных предметных областей. Такой подход дает основания рассчитывать в дальнейшем на создание необходимой базы, позволяющей исследователю работать с системами любой степени сложности, вне зависимости от ее физической сущности или ограниченности рамками определенной формализации.

В тексте статьи сложных технических систем относятся производственные и экономические системы, вычислительные сети, системы управления, системы энергообеспечения, а также другие технические системы, призванные обеспечивать безопасность жизнедеятельности и производства. Системный анализ сложных систем положен в основу исследований производственных систем с вероятностными характеристиками их функционирования (вероятностных производственных систем) как класса технических сложных систем. При этом под вероятностными характеристиками функционирования могут пониматься характеристики надежности функционирования оборудования, задействованного в ходе реализации технологического цикла производства, характеристики выполнения технологических операций, качественные характеристики используемых в процессе производства материалов и комплектующих изделий и другие[3].

Как показал анализ современного состояния разработок в области исследования и проектирования технологических объектов с вероятностными характеристиками их функционирования, проблема моделирования вероятностных производственных систем состоит в недостаточной результативности методов их исследования при увеличении количества учитываемых параметров, в особенности для тех случаев, когда структура технологического цикла изменяется в процессе функционирования объекта исследования[4].

Независимо от способа проектирования сложной системы и назначения моделирования можно выделить следующие восемь этапов создания и использования математических моделей:

- определение объекта имитации, установление границ и ограничений моделирования, выбор показателей для сравнения эффективности вариантов системы (составление содержательного описания объекта моделирования);
- формулировка замысла модели, переход от реальной системы к логической схеме ее функционирования (составление концептуальной модели);
- реализация описания объекта в терминах математических понятий и алгоритмизация функционирования ее компонент (составление формального описания объекта);
- преобразование формального описания объекта в описание имитационной модели (составление описания имитационной модели);
- программирование и отладка модели (программирование модели);
- проверка модели, оценка ее свойств и затрат ресурсов на имитацию (испытание и исследование модели);
- организация модельного эксперимента на ЭВМ (эксплуатация модели);
- интерпретация результатов моделирования и их использование.

Составление содержательного описания объекта моделирования представляет собой выполнение следующих действий. Вначале определяются объект имитации и состав исходной технической информации, достаточной для изучения тех сторон его функционирования, которые представляют интерес для исследователя. Устанавливаются границы изучения функционирования объекта. Составляется возможный список ограничений модели, которые допустимы при организации имитации или при наличии которых еще имеет смысл имитация функционирования объекта моделирования. Перед разработчиками ИМ ставятся вполне конкретные цели моделирования и формулируются основные критерии эффективности, по которым предполагается проводить сравнение на модели различных проектных решений или вариантов организации сложной системы [5].

Результатом работ на данном этапе является содержательное описание объекта моделирования с указанием целей имитации и аспектов функционирования объекта моделирования, которые необходимо изучить на ИМ. Обычно оно представляет собой техническое описание объекта моделирования, описание внешней среды, с которой он взаимодействует, и временную диаграмму этого взаимодействия. Составление концептуальной модели производится в следующей последовательности. На основе анализа поставленной задачи определяется общий замысел модели. Выдвигаются гипотезы и фиксируются все допущения, необходимые для построения ИМ.

На основании содержательного описания уточняется задача моделирования, определяются процедура и график ее решения. Уточняется методика всего имитационного эксперимента в зависимости от наличных ресурсов, выделенных для имитации. Общая задача моделирования разбивается на частные подзадачи. Устанавливаются приоритеты решения подзадач моделирования. Обосновываются требования в рабочей силе и выделения ресурсов ЭВМ. Затем проводится тщательный анализ задач, стоящих перед имитацией.

Определяются методы проверки программной реализации модели системы, формулируются технические требования на программирование моделей. Изучаются возможности применения известных методов обработки и анализа результатов, выбираются способы представления ожидаемых результатов моделирования. Одновременно с этим исследователь должен выбрать язык будущей формализации процессов в объекте моделирования.

Результатом выполнения работ являются: концептуальная модель, выбранный язык формализации и способ организации имитации, реализуемой языком формализации. В состав концептуальной модели входят: уточненное содержательное описание объекта моделирования, свободное от всего того, что не представляет интереса для имитации поведения системы; список параметров и переменных моделирования; критерии эффективности функционирования вариантов системы; список используемых методов обработки результатов имитации и перечисление способов представления результатов моделирования [6].

Отметим, что при создании небольших моделей данный этап работ совмещается с этапом составления содержательного описания моделируемой системы. Только с усложнением объекта моделирования и задач имитации появляется необходимость в данном этапе, главная цель которого состоит в определении того способа формализации, который наиболее подходит для решения конкретной задачи проектирования.

Составление формального описания объекта моделирования представляет собой ответственный этап создания имитационной модели сложной системы. Цель – получение исследователем формального представления алгоритмов поведения компонент сложной системы и отражение вопросов взаимодействия между собой этих компонент. При составлении формального описания модели исследователь использует тот или иной язык формализации. В зависимости от сложности объекта моделирования и внешней среды могут использоваться три вида формализации: аппроксимация явлений функциональными зависимостями, алгоритмическое описание процессов в системе, 13 смешанное представление в виде последовательности формул и алгоритмических записей.

В зависимости от выбранного способа организации квазипараллелизма используются свой язык формализации и своя методика составления формального описания объекта имитации. После составления формального описания объекта моделирования приступают к его проверке. Это первая главная проверка достоверности будущей модели сложной системы в процессе проектирования. Для обеспечения контроля правильности функционирования модели вводят классические модели, достоверность которых доказана. Они фигурируют в модели в виде составных частей. На вход таких моделей поступают данные, вычисляемые в других частях модели, достоверность которых проверяется [7].

Если результат работы классической модели окажется недостоверным, то считают, что предшествующая часть формального описания системы также недостоверна. В процессе проверки достоверности модели необходимо ответить на следующие вопросы: позволяет ли модель решить поставленные задачи моделирования, насколько полна предложенная схема модели и отражает ли она фактическую последовательность развития процессов в реальной системе.

Необходимо провести анализ каждой функции модели и убедиться, что она нашла свое отражение в формальном описании системы. В том случае, когда уравнения получены на основании анализа опытных данных, необходимо провести выборочную проверку согласия уравнений с исходной информацией, по которой они получены.

Для уравнений, полученных теоретическим путем, следует провести вычисления в нескольких контрольных точках с целью определения приемлемости результатов. Для дополнительной проверки уравнений желательно провести анализ размерностей и масштабов переменных системы.

Результатом этапа интерпретации результатов моделирования являются рекомендации по проектированию системы или ее модификации. Имея в своем

распоряжении рекомендации, исследователи приступают к принятию проектных решений [8].

На интерпретацию результатов моделирования оказывают существенное влияние возможности используемой ЭВМ и реализованной на ней системы моделирования. Рекомендации по интерпретации результатов моделирования на имитационных моделях в общем случае давать довольно трудно. Исследователю можно порекомендовать использовать графики как наиболее удобное изобразительное средство.

В ряде случаев широко применяются дисплеи и средства для создания кинофильмов о моделируемом явлении. С их помощью можно помочь исследователю наблюдать и изучать явление в замедленном или в убыстренном темпе по сравнению с реальной скоростью протекания исследуемых процессов.

Создание имитационной модели сложной системы начинается с постановки задачи. Но зачастую заказчик ставит задачу недостаточно четко. Поэтому работа обычно начинается с поискового изучения системы. Она порождает новую информацию, касающуюся ограничений, задач и возможных альтернативных вариантов [9].

Отправной точкой при построении модели сложной системы будем считать исходную документацию на существующую систему или техническое задание на проектируемую систему. Совокупность сведений об объекте моделирования представляется в ней в виде схем, текстов, таблиц экспериментальных данных,

характеризующих предполагаемую структуру и функционирование системы. В исходной документации одновременно может быть как избыток информации об одних аспектах поведения системы, так и недостаток информации о других аспектах функционирования системы.

Имеется также информация о внешних воздействиях окружающей среды. Как правило, информации, представленной в исходной документации, бывает недостаточно для описания поведения сложной системы и изучения различных сторон ее поведения. Зачастую этого и не требуется.

Задача может оказаться значительно уже. Поэтому необходимо сначала четко определить цель будущего исследования на модели, а затем в соответствии с этой целью, переработать весь объем исходной информации и восполнить недостающую информацию [10].

Список использованной литературы

1. СЗИ «Страж NT». Руководство администратора.
URL: http://www.guardnt.ru/download/doc/admin_guide_nt_3_0.pdf (дата обращения: 25.05.2019).
2. Система защиты информации от несанкционированного доступа «Страж NT». Описание применения. URL: <http://www.rubinteh.ru/public/opis30.pdf> (дата обращения: 25.05.2019).
3. Попов А.Д. Модели и алгоритмы оценки эффективности систем защиты информации от несанкционированного доступа с учётом их временных характеристик в автоматизированных системах органов внутренних дел: дис канд. техн. наук. Воронеж / 2020.
URL: https://vi.mvd.pf/Nauka/Dissovery/sostojavshiesja_zashhiti_dissertacij (дата обращения: 25.05.2019).
4. Вентцель Е.С. Теория вероятностей. (accessed: 25.05.2019) Наука, 1969. – 576 с.
5. Jensen K. and Kristensen L.M. Coloured Petri Nets Modeling and Validation of Concurrent Systems. Berlin: Springer-Verlag, 2019.
6. Синегубов С.В. Моделирование систем и сетей телекоммуникаций. Воронеж: ВИ МВД РФ, 2023. – 336 с.

7. Zaitsev D.A., Shmeleva T.R. Simulating Telecommunication Systems with CPN Tools: Students' book. – Odessa: ONAT, 2023. – 60 p.
8. Григорьев В.А., Карпов А.В. Имитационная модель системы защиты информации // Программные продукты и системы. Тверь: МНИИПУ и НИИ «Центрпрограммсистем», 2023. №2. С. 26–30.
9. Питерсон Д.Ж. Теория сетей Петри и моделирование систем: Пер. с англ. – М.: Мир, 2021. – 264 с.
10. Котов В.Е. Сети Петри. – М.: Наука. Главная редакция физико-математической литературы, 2023. – 160 с.

ПОДДЕРЖКА ПРОЦЕССА АВТОМАТИЗАЦИИ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ ЧЕРЕЗ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Копеш Д., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени
К. Кулажанова», магистрант 1 курса, г. Астана,

Кульмамиров С.А., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К.
Кулажанова», асс. проф., к.т.н., академик МАИН, г. Астана

Түйін: Қазақстан Республикасының (ҚР) қауіпсіздік күштеріндегі әскери іс-қимылдарға жедел дайындық нәтижелері әскери күштерді басқару мен басқарудың тиімділігі жауынгерлік экипаждарды орналастырудың тиімділігіне, сондай-ақ әскери іс-қимылдардың негізділігі мен сенімділігіне байланысты екенін көрсетті. Жоғарыда аталған әрекеттерді басқарудың негізгі көрсеткіштерін болжау нәтижелері. Әскери басқару органдарының ақпараттық жүйелерінің (АЖ) қызметіне зияткерлік жүйелер деп аталатындарды енгізу мақсатқа сай болады. Зияткерлік жүйелердің негізі көптеген жаңа функциялары бар модельдеу кешендері болады. Мұндай функциялар ұрыс қимылдарының нақты жағдайларын барабар көрсетеді. Бұл құрылым әскери әрекеттер арасындағы заңдылықтар мен өзара байланыстарды ескереді. Әскери басқару органдарының қызметін автоматтандыру және зияткерлік жүйелерді енгізуге кедергі келтіретін проблемаларды жою ерекшеліктері қарастырылады. Зияткерлік жүйенің құрылымы және оны әскери басқару мен басқару қызметін ақпараттық-талдамалық қамтамасыз ету барысында қолдану схемасы ұсынылған. Жоспарлау, директивалық, есеп беру, ақпараттық-анықтамалық құжаттар жүйесін автоматтандырылған әзірлеуде интеллектуалды жүйені пайдалану көрсетілген. Әскери басқару органдарының қызметін жетілдіру бойынша ұсынымдар тұжырымдалды.

Summary: The results of operational preparation of military operations in the security forces of the Republic of Kazakhstan (RK) showed that the effectiveness of command and control of military forces depends on the efficiency of the location of combat crews, as well as the validity and reliability of the results of forecasting the main indicators of managing the above actions. It becomes expedient to introduce so-called intelligent systems into the activities of information systems (IS) of military command and control bodies. The basis of intelligent systems will be modeling complexes with many new functions. Such functions adequately reflect the actual conditions of combat operations. This structure takes into account the patterns and mutual connections between military actions. The features of automation of the activities of military command and control bodies and the elimination of problems that impede the implementation of intelligent systems are considered. The structure of the intellectual system and the scheme for its application in the course of information and analytical support for the activities of military command and control are proposed. The use of an intelligent system in the automated development of a system of planning, directive, reporting, information and reference documents is indicated. Recommendations for improving the activities of military command and control bodies have been formulated.

Ключевые слова: военное управление, управление войсками, боевые действия, интеллектуальная система, информационная система, программные средства, база данных, база знаний, документооборот.

Кілт сөздер: әскери басқару, басқару, жауынгерлік қимылдар, интеллектуалдық жүйе, ақпараттық жүйе, бағдарламалық қамтамасыз ету, мәліметтер базасы, білім базасы, құжат айналымы.

Key words: military command, command and control, combat operations, intelligent system, information system, software, database, knowledge base, document flow.

Введение. Необходимость внедрения интеллектуальных систем в различные сферы деятельности общества была подробно обоснована в программе «Цифровая экономика

Российской Федерации», сформированной на основе «Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации» на 2017–2030 годы и утвержденной Распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 года № 1632.

Основной целью принятия данной программы является формирование информационного пространства с учетом развития инфраструктуры страны, создание и применение военных информационно-телекоммуникационных систем, а также формирование новой информационно-технологической основы для социальной и экономической сферы РК [1–2].

Необходимость приложения основных положений этой программы для повышения эффективности деятельности органов военного управления была обоснована в ряде научных работ [3–6] в которых подчеркивалось, что применение интеллектуальных систем в интересах совершенствования деятельности органов управления позволит:

- выделять наиболее значимые данные обстановки;
- выполнять очистку данных обстановки на основе заданной классификации в целях повышения их качества и достоверности;
- проводить оперативную аналитическую обработку данных обстановки на основе решения типовых расчетных и аналитических задач;
- выполнять статистический и динамический информационно-поисковый анализ данных обстановки;
- выявлять скрытые закономерности и особенности данных боевой обстановки;
- формировать информацию, содержательно интерпретирующую данные обстановки путем их представления в табличном и графическом виде в целях проведения экспертного анализа.

Установлено [5], что для практического применения интеллектуальных систем нужно учитывать ряд особенностей, связанных с существующим положением дел в области автоматизации деятельности ОВУ, а также большие издержки и риски, которые неизбежно будут сопровождать их реализацию.

Таковыми особенностями являются:

- разнородность - данные измеряются в разных шкалах; неполнота - имеются пропуски в данных;
- неточность - данные измеряются с погрешностями;
- противоречивость - разные результаты, получаемые путем наблюдения над одинаковыми объектами;
- избыточность - наличие большого объема неиспользуемых статистических данных;
- не структурированность - отсутствие описания многих признаков данных;
- качество - наличие нетривиальных критериев качества данных.

В применяемых сегодня информационных системах военного назначения (ИС ВН) неполнота исходных данных обстановки существенно снижает возможности информационно-аналитической поддержки решений, принимаемых руководящими лицами этих органов управления, либо вообще не позволяет осуществить такую поддержку [6].

Большинство применяемых ИС в лучшем случае позволяют обобщать данные обстановки о произошедших событиях, оценивать исполнительскую дисциплину должностных лиц или степень достижения ими значений показателей деятельности на основе бинарной оценки «выполнено - не выполнено». При этом управленческие решения принимаются только на основе опыта и интуиции руководящих лиц органов управления.

С учетом того, что в ходе ведения боевых действий в среде силовых структур, схожие ситуации практически отсутствуют, создание алгоритмов, пригодных для всех случаев боевого управления военными силами становится практически невозможным [6].

Следовательно, интеллектуальные системы должны стать ключевыми инструментами, обеспечивающими повышение эффективности деятельности военных структур. Результаты

проведенных исследований показали, что для успешного применения интеллектуальных систем необходимо решить ряд проблем, к числу которых относятся:

- изучение и формализация различных схем умозаключений должностных лиц на основе разнородной информации, используемой в процессе решения поставленных задач;
- разработка методов структуризации, классификации и формализации знаний из различных проблемных областей;
- создание диалоговых процедур общения на естественном языке, обеспечивающих контакт между интеллектуальной системой и должностными лицами в процессе решения поставленных задач; обучение интеллектуальной системы в процессе ее деятельности, создание алгоритмов накопления и обобщения знаний.

Анализ обсуждаемых задач позволяет сделать вывод, что большинство из них являются многокритериальными задачами, для решения которых приходится учитывать большое число факторов, интересов и последствий, характеризующих варианты принимаемых решений. При этом для происходящих военных процессов характерно вероятностное поведение, связанное с воздействием множества объективных и субъективных факторов (например, изменение боевой обстановки).

Отсюда вытекает потребность в такой интеллектуальной системе, которая бы взяла на себя все формализованные функции должностных лиц и оказала бы им существенную поддержку при решении трудно формализуемых задач. Применение таких систем создаст условия для объединения в единое целое всего многообразия разнородной информации к виду, позволяющему представлять обстановку адекватно реальной.

В частности, для повышения эффективности управления боевыми действиями необходимо создание и внедрение интеллектуальной системы, связанной с обеспечением разведывательной информацией, с проведением оценки обстановки, с планированием и управлением боевыми действиями, с обеспечением взаимодействия и всестороннего обеспечения проводимых операций. Схема возможного применения военной интеллектуальной системы представлена на рисунке 1.

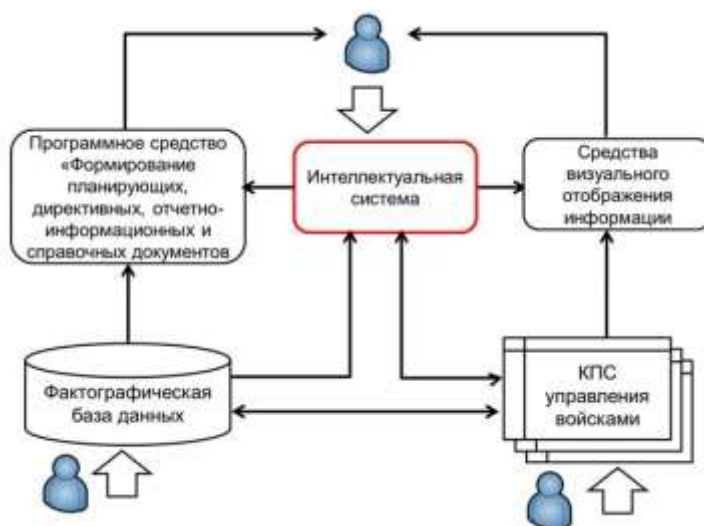


Рисунок 1 - Схема применения интеллектуальной системы в деятельности ОВУ

В соответствии со схемой, данные текущей обстановки вводятся в фактографическую базу данных, предназначенную для регистрации и хранения данных обстановки, а также данных об используемых объектах предметной области.

В результате, в фактографической БД формируются исходные данные для:

- работы программного средства «Формирования системы планирующих, директивных, отчетно-информационных и справочных документов»;
- проведения расчетов с помощью комплекса программных средств (КПС) управления войсками;

- оценки данных обстановки и получения новых знаний в среде интеллектуальной системы.

Результаты моделирования, выполненные с помощью КПС управления войсками, и результаты решения информационно-расчетных задач заносятся в фактографическую БД, поступают для анализа в интеллектуальную систему, а также отображаются на средствах визуального отображения информации.

Необходимость применения в рассматриваемой схеме интеллектуальной системы обусловлена тем, что использование должностными лицами органов управления только моделей и информационно-расчетных задач является недостаточным для принятия обоснованных управленческих решений. В частности, применение математического моделирования в каждом конкретном случае требует наличия адекватной модели и измеримости исследуемых характеристик, что в реальности встречается достаточно редко [10]. Структура интеллектуальной системы показана на рисунке 2.

Ее составными частями являются:

- средства общения с пользователями, позволяющие осуществлять обмен данными между ними и интеллектуальной системой, путем преобразования поступающих сообщений в форму представления базы знаний, а также переводить внутреннее представление результата обработки сообщения базой знаний в формат, понятный должностным лицам;

- механизм вывода информации, позволяющий получать от средств общения с пользователями преобразованный во внутреннее представление запрос, формировать из базы знаний конкретный алгоритм решения задачи, выполнять данный алгоритм, а полученный результат решения предоставлять средствам общения с пользователями для выдачи ответа на поступающие запросы;



Рисунок 2 - Структура интеллектуальной системы

- механизм объяснения, необходимый для получения обоснованных путей выхода из проблемной ситуации. При этом возможна выдача должностным лицам цепочки рассуждений до требуемой контрольной точки с заранее подготовленными комментариями;

- механизм приобретения знаний, необходимый для ввода полученных знаний в базу знаний и их последующего обновления.

Применение интеллектуальной системы позволит, в условиях априорно неполной информации, формировать недостающие исходные данные обстановки и контролировать корректность вводимых данных. Это позволит обрабатывать и выдавать требуемую информацию, а также рассчитывать все варианты последующих действий войск. При этом применение интеллектуальной системы для обработки результатов моделирования позволит прогнозировать действия по выполнению поставленных задач и оценивать их результаты по выбранным показателям и критериям.

Применение в интеллектуальной системе базы знаний позволит накапливать и структурировать информацию о принятых управленческих решениях в различных

ситуациях, предлагать варианты управленческих решений, быстро реагировать на изменения текущей обстановки, а также запоминать результаты своих прошлых действий и руководствоваться ими в дальнейшей работе [6].

Целесообразно, чтобы рассматриваемая база знаний объединяла функционал управления знаниями, анализа данных обстановки и интеллектуальной поддержки принятия решений, а ключевым принципом ее работы должно стать накопление знаний, которые могут быть напрямую использованы должностными лицами. Это позволит объединить технологии, реализуемые в системах поддержки принятия решений, и технологий онтологического хранения данных. В совокупности эти технологии способны сформировать решение, гибкость которого окажется достаточной для интеллектуального сопровождения боевых действий.

При создании рассматриваемой интеллектуальной системы целесообразно использовать технологии нейронных сетей, что связано с необходимостью учета исторических особенностей исследуемых процессов. При этом применение классической рекуррентной нейронной сети является нецелесообразным ввиду ее неспособности к управляемому сохранению информации о предыдущих итерациях и высокой скорости замещения памяти нейронной сети [7].

Предлагается интеллектуальную систему построить на основе нейронной сети с долгой краткосрочной памятью - особой разновидности архитектуры рекуррентных нейронных сетей, способной к обучению долговременным зависимостям.

Применение интеллектуальной системы при разработке системы планирующих, директивных, отчетно-информационных и справочных документов. Рассмотрим применение интеллектуальной системы при автоматизированной разработке системы планирующих, директивных, отчетно-информационных и справочных документов, формируемых должностными лицами ОВУ в ходе решения поставленных задач.

Такая система документов должна быть сформирована на основе данных содержащихся в фактографической базе данных, с поддержкой автоматического наполнения документов актуальными данными обстановки (данными о состоянии войск, местности, военных объектов), а также знаниями, полученными из интеллектуальной системы на основе результатов моделирования и решения информационно-расчетных задач [8].

В соответствии с правилами организации электронного документооборота, каждый формируемый документ должен включать реквизитную и содержательную части. В связи с этим, для автоматизированного формирования системы документов каждому блоку содержательной части документа также должен быть присвоен уникальный идентификатор, связанный с заданными разделами фактографической БД [9].

В результате будет сформирован формуляр документа - структурированное описание содержательной части документа. При этом одному формуляру может соответствовать несколько шаблонов документов (рисунок 3).



Рисунок 3 - Представление шаблона документа на основе данных формуляра

После запуска процесса формирования шаблона документа в каждое имеющее у него «поле для ввода» будут автоматически загружены данные из соответствующего формуляра документа и информация из интеллектуальной системы.

Возможный вид шаблона документа «Предварительное боевое распоряжение» представлен на рисунке 4. При заполнении поля шаблона «Постановка задач войскам» возникает объективная необходимость применения интеллектуальной системы. Это связано с тем, что при сравнении различных вариантов порядка оперативного построения группировки войск требуется принимать решение о предпочтительности того или иного варианта по совокупности количественных и качественных показателей [10].

Применение интеллектуальной системы позволит сформировать обоснованные весовые коэффициенты для расчета интегральных показателей, характеризующих различные варианты порядка оперативного построения группировки войск, учесть исторические данные об объектах управления, построить корректный прогноз по дальнейшему развитию событий и выполнить свертку исследуемых показателей с учетом рассчитанных интеллектуальной системой весовых коэффициентов [11].



Рисунок 4 - Возможный вид шаблона документа

Например, в рамках проведения расчета боевого потенциала личного состава войск актуальной задачей является определение коэффициентов их подготовленности и морально-психологического состояния, а также коэффициента важности военно-учетной специальности. Для адекватного расчета этих коэффициентов интеллектуальной системой будут учтены исходные данные, характерные для рассматриваемых процессов, полученные на основе обучения интеллектуальной системы [12].

Заключение. На основе изложенного материала сформулируем рекомендации, выполнение которых актуально при совершенствовании деятельности военных органов управления.

К таким рекомендациям относятся:

- внедрение новых технических решений, реализуемых на основе территориально-распределенной обработки данных, с использованием «облачных технологий», которые обеспечат формирование виртуального пространства военных действий любого масштаба;
- обеспечение перехода от документального к фактографическому обмену данными в интересах повышения оперативности управления (в первую очередь процесса разработки документов) в реальном масштабе времени с широким использованием интеллектуальных систем, ориентированных на непрерывный мониторинг обстановки;
- реализация комплексной автоматизации всего информационно-вычислительного процесса информационной поддержки деятельности ОВУ взаимосвязанными компонентами программного, информационного и лингвистического обеспечения;

- проведение работ по дальнейшему совершенствованию и модернизации АС ВН с целью внедрения интеллектуальных технологий;
- уточнение состава информации, подлежащей обмену между ОВУ и синхронизация деятельности участников информационного взаимодействия;
- организация профессиональной подготовки должностных лиц ОВУ по вопросам применения интеллектуальной системы с привлечением специалистов промышленности.

Таким образом, внедрение интеллектуальных систем в деятельность ОВУ обеспечит возможность детального учета различных по природе факторов, объектов, их связей, правил поведения. Это позволит получать результаты, характерные для рассматриваемой деятельности, которые прежние методы и средства информационной поддержки обеспечить не могли.

В частности, применение интеллектуальной системы позволит формировать недостающие исходные данные обстановки, обрабатывать и выдавать требуемую информацию, а также рассчитывать все варианты последующих действий должностных лиц. При этом появится возможность изменить многие организационные формы процесса управления, например, отказаться от такого понятия, как периодичность в прохождении документов, а также повысить степень автоматизации контроля управляемых процессов и качество управления.

Представленный концептуальный подход не означает, что все управленческие решения в области военного управления должны приниматься исключительно с помощью интеллектуальных систем, а обязанности должностных лиц органов управления должны выполнять роботы.

Внедрение интеллектуальных систем действительно подразумевает передачу им некоторых функций должностных лиц. При этом функционал этих систем не призван заменить должностных лиц, а предназначен для упрощения их деятельности, повышая тем самым её суммарную эффективность.

Заключение. В завершении необходимо отметить, что практическое применение интеллектуальных систем связано с необходимостью преодоления препятствий, к числу которых относятся:

- отсутствие у должностных лиц ОВУ, воспитанных на традиционных технологиях и методах труда, глубокого понимания необходимости внедрения интеллектуальных систем;
- отсутствие единства взглядов на создание интеллектуальных систем у должностных лиц органов управления;
- недостаток специалистов, профессионально подготовленных к внедрению и применению интеллектуальных систем.

Список использованной литературы

1 Программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 28.07.2017 г. № 1632-р // СПС КонсультантПлюс. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_221756/ (дата обращения 5.02.2019).

2 Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации». 2018. URL: <http://government.ru/docs/28653> (дата обращения 5.02.2019).

3 Буренок В. М., Дурнев Р. А., Крюков К. Ю. Разумное вооружение: будущее искусственного интеллекта в военном деле // Вооружение и экономика. 2018. № 1 (43). С. 45–54.

4 Ямпольский С. М., Анисимов Е. Г. Концептуальные и методологические основы создания систем информационно-аналитического обеспечения деятельности органов военного управления: монография. М.: Изд-во ВАГШ ВС РФ, 2018. 152 с.

5 Ямпольский С. М., Анисимов Е. Г., Анисимов В. Г. Научно-методические основы информационно-аналитического обеспечения деятельности органов государственного и военного управления в ходе межведомственного информационного взаимодействия: монография. М.: Изд-во ВАГШ ВС РФ, 2019. 146 с.

6 Буренок В. М. Применение искусственного интеллекта в военном деле // Арсенал отечества. 2018. № 1 (33). С. 18–22.

7 Добролюбова Е. И., Юшаков В. Н., Ефремов Л. А., Ключкова Е. Н. Талапина Э. В., Старцев Я. Ю. Цифровое будущее государственного управления по результатам. М.: Дело, 2019. 114 с.

8 Тельнов Ю. Ф. Интеллектуальные информационные системы. М.: Бином, 2004. 82 с.

9 Ямпольский С. М., Кузин В. А., Шаламов А. С., Рубинов В. И. Актуальные вопросы информационно-аналитического обеспечения органов военного управления // Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции «Академические Жуковские чтения» (Воронеж, 22–23 ноября 2017 г.). Воронеж, 2017. С. 206–211.

10 Рудаков К. В. Некоторые вопросы применения современных методов интеллектуального анализа больших табличных и текстовых данных // Материалы II межведомственной научно-практической конференции «Система межведомственного информационного взаимодействия при решении задач в области обороны Российской Федерации» (Москва, 25 ноября 2016 г.). Москва, 2016. С. 96–99.

11 Кравченко Т. К., Исаев Д. В. Системы поддержки принятия решений. М.: Юрайт, 2016. 292 с.

12 Рыбина Г. В. Основы построения интеллектуальных систем. М.: Финансы и статистика, 2014. 432 с.

4 секция

Современные технологии в развитии легкой промышленности и дизайна

СТУДЕНТТЕРДІҢ ЦИФРЛЫҚ САУАТТЫЛЫҒЫН АРТТЫРУ: ИННОВАЦИЯЛЫҚ
ӘДІСТЕР ЖӘНЕ ЭЛЕКТРОНДЫҚ ПЛАТФОРМАЛАР

Джангельдина Н., «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және

бизнес университеті» АҚ, 5 курс, Астана қ.

Ғылыми жетекші – **Боранкулов Е.Қ.**, п.ғ.к., қауым. профессор, Астана қ.

Резюме: Основная цель цифровизации – повышение конкурентоспособности, улучшение качества жизни населения, ускорение и упрощение образовательного процесса. Рассмотрена важность использования инновационных методов и электронных платформ на предметных занятиях в повышении цифровой грамотности студентов. Исследования и новые методы. Цифровые ресурсы и их развитие в Казахстане. Цифровой ресурс, который развивается сегодня, — это использование изобразительного искусства в образовании. Это позволяет студентам развивать свой личный характер, укреплять свои творческие способности и укреплять профессиональную уверенность в себе.

Summary: The main goal of digitalization is to increase competitiveness, improve the quality of life of the population, accelerate and simplify the educational process. The importance of using innovative methods and electronic platforms in subject classes in improving students' digital literacy is considered. Research and new methods. Digital resources and their development in Kazakhstan. A digital resource that is developing today is the use of visual arts in education. This allows students to develop their personal character, strengthen their creativity and build professional confidence.

Кілтті сөздер: Цифрландыру технологиялары, микросерверлер, компьютерлер мен перифериялық жабдықтар, «жасанды интеллект» және «ауқымды деректер» электрондық білім беру платформалар, кейс.

Қоғамда цифрландыру процесі қарқынды жүріп жатыр, бұл қазіргі кезде жаһандық трендке айналды. Сондықтан альфа буын Интернетті, мобильдік құрылғыларды, цифрлық технологиялар мүмкіндіктерін жиі пайдаланады. Бүгінде білім алушылардың Цифрлық ақпараттық технологияларды білім беру платформаларынан, планшеттерден меңгеріп, жұмыс жасауы заман талабы болып отыр.

Қазақстан Республикасында білім беруді және ғылымды дамытудың 2020-2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасында білім беру ұйымдарының цифрлық инфрақұрылымын (сымсыз коммуникациялар, бұлтты технологиялар, микросерверлер, компьютерлер мен перифериялық жабдықтар, жергілікті желі, кең жолақты интернетке қол жеткізу және т.б.) дамыту жұмысы жалғасын тауып, білім ұйымдарында білім беру жүйесінде кеңінен қолданыс табуда.

Студенттердің цифрлық сауаттылығын арттыруда пән сабақтарында инновациялық әдістер мен электрондық платформаларды қолданудың маңызы күн санап артып келеді.

Цифрлық сауаттылық - бұл адам өмірінің барлық салаларында цифрлық технологияларды сенімді, тиімді қолдануға дайындығы және қабілеті.

Цифрландыру технологиялары дегеніміз – бұл бұрын-соңды адамзат бастан кешпеген ғажайып әлемнің жаңа құралдары. Қазіргі таңда бұл технологиялар жасақталу үстінде. Олар қазірдің өзінде біз тамсанып айта беретін ақпараттық технологиялардың өзін жолда қалдыра бастады.

Цифрлық білім беру ресурсы (ЦБР) – қазіргі білім берудің мақсаттары мен міндеттерін жүзеге асыруға бағытталған графикалық, мәтіндік, цифрлық, сөйлеу, музыка, бейне, фото және басқа да ақпаратты қамтитын ақпарат көзі.

Цифрлық оқыту неліктен маңызды? Цифрлық құралдар мен платформалар біздің жеке және жұмыс өміріміздің барған сайын ажырамас бөлігіне айналуға. Цифрлық оқыту білім мен білімге қолжетімділікті кеңейтеді, сонымен бірге студенттерді қазіргі және болашақта табысқа жетуге дайындайтын ақыл-ой мен қабілеттермен қаруландырады

Бүгінгі таңда білім сферасындағы цифрландырудың ең басты міндеті – білім беру сапасын арттыру, яғни халықаралық деңгейде әртүрлі салаларда, оның ішінде «жасанды интеллект» және «ауқымды деректер» жасау саласында бәсекеге қабілетті. Біз онлайн оқулықтар мен виртуалды зертханалар туралы, ашық білім беру мазмұны, үй тапсырмаларын студенттердің онлайн режимінде бірге жұмыс істей алады. Университет кітапханалары ақпараттық және компьютерлік орталықтарға айналды. Оқу үрдісі әрбір білім алушының идентификаторымен байланыстырылатын болады, бұл бағалау және бағаларды қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Цифрландырудағы негізгі мақсат – бәсекеге қабілеттілікті арттыру, халықтың өмір сүру сапасын жақсарту, оқу-тәрбие процесін жеделдету және жеңілдету. Ең бастысы – білім беру сапасын арттыру. Біздің балаларымыз халықаралық деңгейде әртүрлі салаларда, оның ішінде жасанды интеллект және ауқымды деректер жасау саласында бәсекеге қабілетті болуға тиіс. Бүкіл процесс жүйелілікті, реттілікті және кешенді тәсілді талап етеді. Білім берудегі заманауи инновациялық технологияларды білім беру процесінде тиімді қолданудың маңызын көрсету.

Бүгінгі жас ұрпаққа жан-жақты білім беру тәрбиелеу –әрбір оқытушының оқу-тәрбие үрдісіндегі басты міндеті. Кейбір ұстаздар сабақтың жаңа түрін пайдаланса, кейбіреулері жаңашыл оқытушылардың тәжірибесін қолданады. Қандай әдісті пайдаланса да мақсат – бағдарламадағы материалдың мазмұнын шәкірт бойына сіңіру. Бүгінгі таңда жан-жақты талантты, білімді, дарынды адамын қалыптастыру бағытында білім беру бүгінгі күннің талабы.

Керемет интерактивті элементтер, сондай-ақ кірістірілген иллюстрация, тәжірибелік және дамытушы қосымшалар білімгерлердің қызығушылығын тудырады және оқу материалын оңай меңгеруге көмектеседі.

Қазіргі уақытта электронды білім беру платформалары қуатты әдістемелік ресурс болып табылады.

Электрондық білім беру платформаларына сілтемелерді ИнЕУ сайтынан таба аласыз:

[Bilimland](#)

[Google Classroom](#)

[MOODLE](#)

[Univer](#)

[Platonus](#)

[Canvas](#)

[Daryn.online](#)

[Coursera](#)

[ZOOM](#)

Бейнелеу өнерімен айналысу – білімгерлердің рухани дамуына өте қажетті факторлардың бірі. Себебі, бұл өнер бағыты оқушылардың эстетикалық қызығушылығын дамытуға көмектесетіні анық. Шығармашылықпен ойлау, қиялдау, көркемөнер қабілетін, қоршаған ортаны сезіну, эстетикалық қарым қатынасын жетілдіреді.

Білім алушыларды рухани байытып, дүниетанымын қалыптастыратын пәндердің бірі. Кескіндеме, мүсін, сурет пәндерінде ұлттық колөнерді, тәрбиені үйрету арқылы мынадай дағдыларды немесе іскерлікті қалыптастырамыз:

- еңбекқорлыққа;
- ұлтжандылыққа;
- рухани мәдениетке;
- іскерлікке;
- шыдамдылыққа;
- ізденімпаздылыққа.

Білім беруде қолданыс тапқан жаңа инновациялық технологиялар мыналар:

Саралап- деңгейлеп оқыту;

Ізгілендіру технологиясы (білім алушының өзін - өзі тану, қабілет қызығушылығын дамыту, тәрбие негізгі роль атқарады, салауатты өмір салты, сенімділікпен қарау, күштеусіз шығармашылыққа жетелеу);

Проблемалық оқыту технологиясы (проблемалық жағдаят туғызу);

Сын тұрғысынан ойлау технологиясы;

Кейс технологиясы (Кейс амал-тәсілінде басты назар білім алушылардың ұсынылған шынайы немес қиялдық жағдаяттарды талдауы және осы жағдаятқа өзіндік баға беруі, өзінің ой-пікірін нақты әрі толық айтып беруі, т.б) ;

Осы инновациялық технологиялар негізінде оқытушы мен білім алушы мынадай нәтижеге қол жеткізеді: Түрлі әдіс-тәсілдерді пайдалану сабақтың мәнін терең ашуға көмектеседі; Білім алушылардың барлығын сабаққа қатыстыруға мүмкіндік туады; Әрбір білім алушының деңгейі анықталады; Білім алушыларды түгел бағалауға болады; Білім алушылардың жеке тұлғалық сипатын дамытуға, шығармашылығын шыңдауға, өзіне деген кәсіби сенімін қалыптастырады [3].

Цифрлық ресурстарды оқытудың әдеттегі техникалық құралдарынан айырмашылығы білім алушыны көптеген дайын, қатаң іріктелген, тиісті түрде ұйымдастырылған біліммен қанықтыруы. Сонымен қатар студенттердің шығармашылық қабілеттерін, олардың өз бетінше жаңа білім алу, әртүрлі ақпарат көздерімен жұмыс істеу қабілеттерін дамытуға мүмкіндік береді.

Компьютерлік құралдарды қолдану оқу процесінің ерекшелігі –білім алушы өзінің жеке қабілеттері мен қызығушылықтарына сүйене отырып, таным процесін құратын қызмет орталығына айналады. Оқытушы мен студент арасында «субъект-субъект» қарым-қатынас қалыптасады және мұғалім көбінесе көмекші, кеңесші ретінде әрекет етеді. Компьютерді пайдалану қазіргі заманғы технологияларды пайдалану қабілетін дамытады. Берілген тақырып бойынша қарапайым презентация жасаудың өзі ақпаратты табуды, оны біріктіруді және таратуды талап етеді. Осылайша, цифрлық ресурстарды пайдалану адамның ой-өрісін және ақпаратты үлкен көлемде есте сақтау қабілетін арттырады.

Қорыта келе айтарымыз, ақпараттандырылған қоғамның талабына сай оқытушы да, білімгер де жанаша көзқарасты, терең ойлы болуы керек. Сондықтан заман талабына сай жас ұрпақты көкірегі ояу, ізденімпаз, өзіндік шығармашылық жұмыспен айналыса алатын дәрежеге жеткізуіміз керек.

Пайдаланылған әдебиттер тізімі

1. Государственная программа развития образования Республики Казахстан на 2011-2020 годы
 2. Об особенностях преподавания основ наук в общеобразовательных организациях Республики Казахстан в 2015 -2016 учебном году.
- Инструктивно-методическое письмо. – Астана: Национальная академия образования им. И. Алтынсарина, 2015. –232 с.

3. Ю.И. Гильфанова «цифровые технологии на уроках физики и информатики (учебно-методическое пособие), Чебоксары Издательский дом «Среда», 2020

<https://ppt-online.org/1441730>

КАЗАХСКИЕ ОРНАМЕНТЫ В СОВРЕМЕННОЙ ИНТЕРПРЕТАЦИИ

Искакова С.А., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К.Кулажанова», «Дизайн моды», 4-курс. г.Астана,

Научный руководитель- **Бекзат А. Б.**, АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К.Кулажанова», старший преподаватель, магистр кафедры «ТЛПиД», г. Астана,

***Түйін:** Қазіргі таңдағы қазақ оюлары. Қазақ оюларын басқа бағытта, стилизациялау арқылы қолдану.*

***Summary:** Modern Kazakh carvings. Using Kazakh ornaments in a different direction, through stylization.*

Орнамент - базисное явление художественной культуры. В орнаменте утверждается единство человеческой художественной культуры - фундаментальные ценности всех эпох, всего человечества, объединяющие прошлое с настоящим. Ничто так ярко, как орнамент, не скажет об

исторической эпохе, об особенностях породившей его культуры, ее отношениях с миром. Орнамент - одна из важных дисциплин художественного образования на всех уровнях.

Казахский орнамент (лат. ornamentum украшение) - узор, состоящий из ритмически упорядоченных элементов, свойственных казахскому народному искусству. Характеризуется богатством и разнообразием узоров, изящных и гармоничных по рисунку, композиционному ритму, цвету.

Первые письменные упоминания о казахских узорах и орнаментах датируются началом XVI века. В древности по орнаменту у казахов можно было определить, к какому роду или жузу относится обладатель орнаментированной вещи. Кроме этого казахский орнамент несет смысловое значение. В казахской юрте рисунок орнамента показывал женскую и мужскую половину, место старших и место снохи.

В эстетической культуре казахского народа орнамент достиг большого разнообразия форм и занял доминирующее место в конце XIX века. Узоры отражали окружающую действительность преобладали растительные орнаменты, чаще всего тюльпаны.

По особенностям ритма, композиции, симметрии различают типы орнамента: зооморфный, геометрический, растительный и космогонический:

- Наиболее распространённым является зооморфный орнамент. Зооморфными узорами-кошкар муйз (бараний рог), кос муйз (соединённые рога), туйе табан (верблюжий след), и др. - украшались войлочные изделия, различные предметы домашнего обихода из кожи и дерева. Встречается в войлочных изделиях (текемет, сырмак), в ткачестве (баскур, алаша, ковёр), а также в изделиях из кожи, кости, дерева, металла. В некоторых видах изделий рисунок элемента выполняется в технике аппликации. Для окраски его применяются красные, зелёные, коричневые, белые, чёрные тона.

- Геометрические орнаментальные мотивы получили распространение в ткачестве, архитектурном декоре (треугольник, ромб, крест, доисторическая свастика). Встречается в бордюрах ковровых изделий, в обрамлении центр, поля текеметов - войлочных ковров. Окрашивается в чёрный, синий, бордовый, коричневый тона.

- Растительные узоры встречаются в вышивке и ткачестве (цветок, лист, побег). Свободно заполняя поверхность, такие узоры не оставляют фона, придают изделию нарядный и праздничный вид. Окрашивается в жёлтый, оранжевый, красный, розовый, бордовый тона.

- Космогонические знаки (солнце, звезда, полумесяц) применяются в ковроткачестве для заполнения центральной части композиции, например, узор «Кайнар-родничок» родился в скотоводческом хозяйстве, испытывающем потребность в пастбищах и водопоях. Используются голубой, синий, фиолетовый цвета.

Каждый цвет в орнаменте имеет свою символику. Например, голубой-символ неба, белый-радости, счастья, жёлтый-знания, мудрости, красный -огня, солнца, зелёный-юности и весны, чёрный-земли. В казахском декоративном искусстве вечный мотив борьбы добра и зла представлен единством непримиримых противоположностей. В каждой орнаментной композиции дана картина космоса, социума и личности в их единстве. Особое место занимает треугольник и элементы, заключённые в нём. Треугольник означает соединение трёх миров воедино. По традиционным понятиям, он изображает рыбу, стрелу и птицу, представляющих три стихии-воду, землю и воздух, а мотив рогов барана в треугольнике представляет четвертую стихию-огонь.

Множество предметов прикладного характера могут претендовать на статус символа искусства кочевника. Яркими примерами служат: торсык - сосуд для кумыса, сшитый из матовой тиснёной кожи с роговыми завитками по обе стороны, сырмак - мозаичный войлочный ковёр, главный мотив которого - рога барана. Высокого уровня достигло искусство косторезов - суйекши. Орнаментом из резной кости украшались деревянные изделия - спинки кроватей, деревянные подголовники (жастык ағаш), подставки (жукайак) для хранения скатанных ковров, войлоков и одеял, наверхия («верхушки») кереге и уыков в юрте, а также музыкальные инструменты.

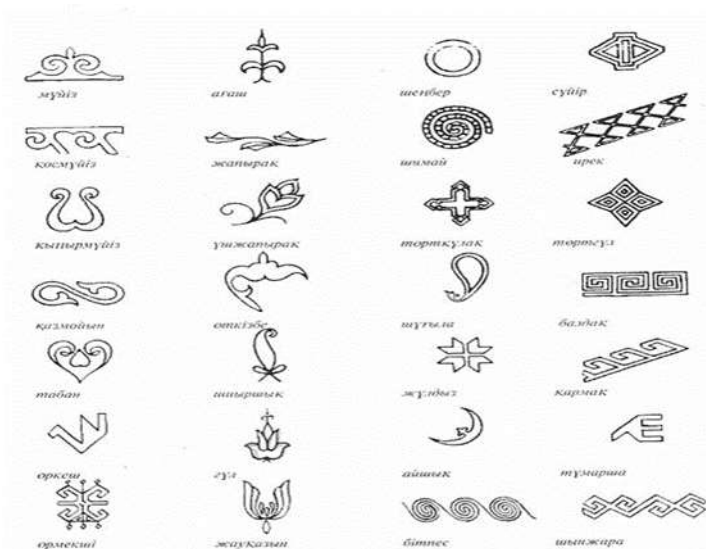


Рисунок-1. Казахские орнаменты.

В настоящее время этно-стиль возвращается. Этно-стиль-стилизация народных элементов в современной одежде. Благодаря этно-стилю мир узнает о национальной одежде других народов.

В мировых брендах сегодня мы встречаем элементы казахского орнамента.

Cartier

Ювелирные украшения Cartier из этой коллекции посвящены леопарду, но в варианте из белого золота леопард словно становится барсом. Форма этих украшений характерна для сакского звериного стиля, который знаком каждому казахстанцу. Это бляха в виде свернувшейся пантеры из Сибирской коллекции Петра I и кольцо из коллекции Panthère de Cartier.



Рисунок-2. Кольцо от Panthère de Cartier в национальном (звериный стиль) стиле.

Etro

В большинстве образов из весенней коллекции Ready-to-Wear 2022 года модного дома Etro легко угадываются степные мотивы. Например, крупные серьги очень напоминают классические сырға, и другие украшения также могли быть созданы казахским зергером.



Рисунок-3. Накидки и платья. Накидки похожи на нарядные девичьи камзолы в современной интерпретации.



Рисунок-3. Основа для композиции-қошқар мүйіз.



Рисунок-4. Поисковые варианты.



Рисунок-5. Основная композиция.

Вдохновившись девушками казахского народа был разработан авторский эскиз. На котором черты лица изображены/стилизованы национальным орнаментом. В научной работе использованы орнаменты: жапырақ, ағаш, мүйіз, үшжапырақ, бітпес, шұғыла, қазмойын, қынымүйіз. Данный эскиз предлагается использовать как вышивку, принт на одежду, такую как: худи, бомбер, пиджак, кофту и футболку (рис-6,7).



Рисунок-6. Применение композиции.

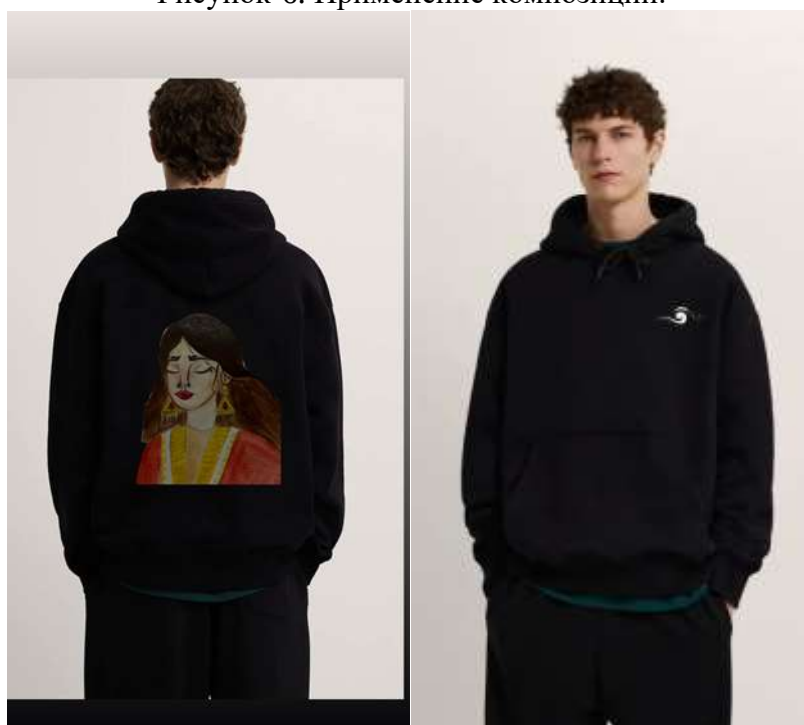


Рисунок-7. Применение композиции.

Слоган бренда - олицетворение красоты казахской девушки, передающую этно-стиль родного-моего-нашего народа, его традиции и менталитет.

Список использованной литературы

1. Казахский орнамент. Ибраева. Ж. Алматы: Корагаты, 1995. – 200 с.
2. <https://deziign.com/project/a36e555cac45434f926c76a9cc0153c6>
3. <https://e-history.kz/ru/news/show/32356>

ҰЛТТЫҚ БҰЙЫМ-ӘЛЕМДІК ДЕҢГЕЙДЕ

Өлке С., Алиханова Т., Бегжанқызы А., «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, 4-курс «Сән дизайны», Астана қ.

Ғылыми жетекші- Бекзат А. Б., «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, магистр, аға оқытушы, Астана қ.

Резюме: Меняем мировой бренд на национальные продукты. Новая, удобная, качественная, уникальная сумка.

Summary: Changing the world brand with national products. A new, comfortable, high-quality, unique bag.

Қазақ халқының ерте заманнан бастау алған зергерлік өнері халық өмірімен, тарихымен, шаруашылығымен тығыз байланыста дамып келеді. Адам баласы ежелден әшекей бұйымдарды киімнің ажырамас бөлігі ретінде санаған[1]. Кез келген қыз-келіншектің зергерлік бұйымдары, асыл тастары, оларға бейнеленген ою-өрнектері олардың әсем келбетіне әдемі үн қосып, сымбатын одан әрі ажарландырып, тартымдылығын арттыра түседі. Образымыз одан әрі сәнді болу үшін әр түрлі аксессуарлар қолданамыз.

АКСЕССУАРЛАР – (қосымша заттар) бір бір бұйымға тәуелділігі, жататындығы; негізгі бір нәрсені сүйемелдейтін көмекші бөлшектер, бір нәрсеге ілеспе заттар. Аксессуарларға мыналарды жатқызуға болады: көзілдірік, бас киім, галстук, сағат, ремень және ең маңызды аксессуар ол сумка. Олай болса, сұлулықтың нышаны болған ұлттық бұйымдарымызды, сән әлемінде ешкімге дес бермей келе жатқан әлемдік бренд «Birkin Himalaya» сөмкесімен біріктірсек.

Ең алдымен әлемдік бренд «Birkin Himalaya» сөмкесінің тарихы жайлы айта кетсек. Француздық «Hermes» сән үйінің құрылғанына 200 жылға жуықтады. Каталогта арнайы тапсырыстар, шектеулі және тоқтатылған серияларды қоса алғанда, көптеген модельдер бар. Шындығында, өндірісте шамамен 30 модель бар, бірақ әрқашан ойға келетін - бұл сөмке: «Биркин».



Сурет-1. Әлемдегі ең қымбат сөмке Birkin Himalaya.

Беделді брендтің тарихы 1837 жылы Парижде басталды. Мастер Тьерри Гермес шабандоздар мен ат әбзелдерін шығаратын ателье ашты [2].



Сурет-2. «Hermes» өнімдері.

Әлемдегі ең танымал сөмкенің дүниеге келуі Парижден Лондонға сапардағы сәтті рейске байланысты: ұшақта актриса, әнші Джейн Биркин және Hermès басқармасының төрағасы Жан-Луи Дюма болады. Киножұлдыз жүктерін үстіңгі жәшікке салып жатқанда тоқылған сөмкесінен заттары түсіп қалған. Диалог жалғасып, Джейн әйелдердің идеалды сөмкесі қандай болуы керектігін айтты. Ол тіпті болашақ Биркин сумкасының нобайын жасайды: қалталары көп, орташа өлшемді жеңілдетілген, қарапғйым, қолданысқа ыңғайлы модель [3].



Сурет-3. Атақты сөмка.

Ол әдетте әртүрлі өңдеу түрлерінің бұзау терісінен жасаған: тегіс, пресстелген, нәзік және түйіршіктелген. Сирек үлгілер түйеқұс, питон және аллигатор терісінен жасалған.

Металл арматура үшін палладий немесе алтын жалату қолданылады. Сыртында сыдырма қалтасы, ішкі жағында бір бөлім және тағы екі қалта бар.

«Hermes Birkin» сөмкесін жасау бүкіл ательеден 17-ден 26 сағатқа дейінгі жұмысты қажет етеді. Аптасына тек 5 үлгі жасалады. Жыл сайын модельдердің құны 14,2%-ға өседі. Ең қымбат «Биркин» сөмкесі 380 000 долларға сатылды.



Сурет-4. Тұмар.



Сурет-5. Таға.

Ал, бұл біздің жаңартылған, «Hermes» брендіне ұсынылып отырған сөмке дизайны. Көріп тұрғандарыңыздай ұлттық бұйымдар тұмар және тағамен әсемделген. Бұл сөмкені 3 түрлі тәсілмен қолдануға болады. Салпыншақтың жылқы бейнесінде болған себебі, «Hermes» брендті ең алғашында шабандоздар мен ат әбзерлерін шығарғандықтан және қазақтардың ең киелі жануары жылқы болғандықтан өте тығыз байланысы бар.



Сурет-6. Ұсынылып отырған сөмке моделі “Tumar”.

Ал таға жылқының тұяғының тозбауы және табаны таймауы үшін тұяғына қағылатын темірдің жалпақ бөлігінен жасалған құрал. Аңыз бойынша, зұлымдық атаулы темір ұсталар мен олардың жасаған тағасынан қорқатын-мыс. Сонымен бірге, таға табысқа жету үшін, күштілікті қорғауға, тілекті орындауға, бай болуға, отбасы махаббатын арттыруға көмектеседі деп сенген. Егер бір үйден әртүрлі металдан жасалған аттың тағасының ілулі тұрғанын көресіз. Бұл үйден ауызды құр шөппен сүртіп шықпасаңызға сенім мол дей беріңіз. Бұған қарап бұл үйдің жағдайы тәуір-ақ екен дерсіз. Демек бір үйдің кіреберісінде тұрған таға үйдің жағдайын білдірсе, ұсынылып отырған модельдегі таға арқылы сөмкенің қаншалықты қымбат, бағалы екенін көрсеттік.

Тұмар - зиянды тылсым күштерден, тіл-көзден сақтайды деп сенген ежелден келе жатқан қазақ халқының бұйымы. Тұмар сөзінің этимологиясы көне түркі тума және йер тіркесінен "туған жер" мағынасын береді. Яғни, көне түркілер тұмарға туған жердің топырағын салып жүрген. Әрбір қазақ халқының жүрегіндегі байлығы туған жері болғандықтан, біз сөмкенің жүрегін яғни, кілтті тұмардың ішіне қойдық.

Сөмке арулардың күнделікті өмірінде маңызды рөл атқаратын бұйым болып саналатынына ешкім таласпас. Қай жерге барса да қолдан түспейтін сөмке үлкен-кіші көлеміне түр-түсіне, сырт пішініне, арзан-қымбаттығына байланысты иесінің мінез-құлқынан хабар беріп тұрады.

Сөмке көзге көрінетін зат болғандықтан, сөмке тандауға талғаммен қарайық!

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Шойбеков Р.Н. Қазақ зергерлік өнерінің лексикасы. Алматы: Қазақстан, 1993;
2. Официальный сайт Hermès Архивная копия от 25 февраля 2011 на Wayback Machine (англ.) The Birkin bag Архивная копия от 5 мая 2020 на Wayback Machine, Hermès (англ.)
3. The Birkin bag: Fashion's ultimate status symbol Архивная копия от 10 августа 2020 на Wayback Machine / BBC, 2015-01-16 (англ.)

РАЗРАБОТКА ЭЛЕМЕНТОВ ФИРМЕННОГО СТИЛЯ И СРЕДСТВ ВИЗУАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ ДЛЯ КОМПАНИИ «АМПЕР»

Азаматулы А, АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К. Кулажанова», 5 курс, г. Астана

Научный руководитель - Байжанова Ж. Б., к.т.н., асс. профессор,
г. Астана

Түйін: Бұл зерттеудің мақсаты компаниялар мен ұйымдар үшін бірегей және есте қаларлық имиджді құруға ерекше назар аудара отырып, графикалық дизайндағы тиімді корпоративтік сәйкестікті және визуалды коммуникацияны дамыту болып табылады. Бұл мақаланың мақсаты - брендтерге нарықта ерекшеленуге, нығайтуға көмектесу. олардың ұстанымын және олардың құндылықтары мен хабарламаларын мақсатты аудиторияға тиімді жеткізетін тартымды және оңай танылатын сәйкестікті жасаңыз.

Summary: The purpose of this study is to develop effective corporate identity and visual communication in graphic design with a special emphasis on creating a unique and memorable image for companies and organizations. The purpose of this article is to help brands stand out in the market, strengthen their position and create an attractive and an easily recognizable identity that effectively communicates their values and messages to their target audience.

В условиях современного рыночного окружения создание сильного и узнаваемого бренда является одним из наиболее важных элементов успешного ведения бизнеса. Отличительные черты компании, ее ценности и стиль должны быть ясно выражены через фирменный стиль и средства визуальной коммуникации. Эти элементы не только формируют первое впечатление о компании, но и оказывают существенное влияние на восприятие ее продуктов или услуг.

В современном динамичном мире, где конкуренция становится все более острой, необходимо иметь ярко выраженный бренд, который будет являться ключевым инструментом привлечения клиентов и удержания позиций на рынке. Разработка фирменного стиля и средств визуальной коммуникации для «Ампер» является стратегическим шагом, направленным на создание уникального имиджа компании и установление эмоциональной связи с потребителями. [1]

В данной статье будет рассмотрен процесс разработки ключевых элементов фирменного стиля для компании «Ампер», включая логотип, цветовую палитру, шрифты и другие визуальные элементы. Описывая этапы и принципы работы над созданием фирменного стиля, мы выявим ключевые моменты, которые определяют успешность этого процесса и его влияние на восприятие бренда компании «Ампер» в глазах потребителей.

Важность темы разработки фирменного стиля для «Ампер» заключается в том, что он становится фундаментальным инструментом идентификации бренда. Фирменный стиль не только передает ключевые ценности и миссию компании, но и создает узнаваемый и запоминающийся образ в глазах потребителей. Это позволяет «Ампер» выделиться на фоне конкурентов, установить долгосрочные отношения с клиентами и укрепить свои позиции на рынке.

Использование Adobe Illustrator для создания фирменного стиля представляет собой оптимальный подход в современной графической индустрии. Adobe Illustrator является профессиональным векторным графическим редактором, который предоставляет широкие возможности для создания и редактирования визуальных элементов, таких как логотипы, иллюстрации, шрифты и многое другое. [2]

Преимущества использования Adobe Illustrator включают в себя:

- Возможность создавать высококачественные векторные изображения, которые могут масштабироваться без потери качества.

- Обширный набор инструментов для работы с формами, цветами, шрифтами и эффектами, что позволяет реализовать разнообразные идеи дизайна.
- Интеграцию с другими программами Adobe Creative Cloud, что обеспечивает удобство работы и совместимость с другими форматами файлов.
- Возможность сохранения работы в различных форматах для последующего использования в различных средах, включая печать, веб и мобильные приложения.

Таким образом, использование Adobe Illustrator для создания фирменного стиля «Ампер» обеспечивает эффективный инструментарий для разработки качественных и уникальных визуальных элементов, которые будут отражать индивидуальность и ценности компании, а также усиливать ее брендовую идентичность на рынке.

Adobe Illustrator - это профессиональное графическое программное обеспечение, предназначенное для создания и редактирования векторной графики. Оно является важным инструментом в разработке фирменного стиля компании благодаря своим многочисленным функциям, которые обеспечивают возможность создания уникальных и запоминающихся визуальных элементов.

Одним из основных элементов фирменного стиля компании является логотип. Adobe Illustrator обладает богатым набором инструментов для создания логотипов. Это включает в себя инструменты рисования, которые позволяют создавать сложные формы и геометрические элементы. Благодаря возможности работы с векторными объектами, логотипы можно масштабировать без потери качества, что особенно важно при использовании на различных носителях, таких как веб-сайты, печатные материалы и рекламные баннеры.

Важным аспектом разработки фирменного стиля является выбор цветовой палитры. Adobe Illustrator предоставляет различные инструменты для работы с цветами, включая палитру цветов, градиенты и возможность создания собственных цветовых оттенков. Это позволяет дизайнерам подбирать цвета, которые соответствуют бренду компании и вызывают определенные эмоции у зрителей.

Для создания текстовых элементов, таких как названия компании или слоганы, Adobe Illustrator предоставляет множество вариантов шрифтов и возможность настройки их параметров. Это позволяет дизайнерам выбирать подходящие шрифты, которые соответствуют общему стилю и имиджу компании.

Кроме того, Adobe Illustrator обладает функциями работы с изображениями и графическими элементами, такими как формы, линии и текстуры. Это позволяет дизайнерам создавать различные графические элементы, которые могут использоваться в качестве части фирменного стиля компании. Например, это могут быть фоны для веб-сайта, элементы упаковки продукции или графические иллюстрации для рекламных материалов. С помощью Adobe Illustrator также можно создавать шаблоны и макеты, которые могут быть использованы для стандартизации визуальных элементов компании. Это позволяет поддерживать единый стиль во всех элементах брендинга компании и создавать цельное визуальное впечатление у клиентов и потребителей. [3]

В целом, Adobe Illustrator представляет собой мощный инструмент для разработки фирменного стиля компании, который обеспечивает возможность создания уникальных и качественных визуальных элементов, способствующих узнаваемости и успешному позиционированию бренда на рынке.

Разработка фирменного стиля является важным аспектом для компаний в Казахстане по нескольким причинам [4]:

1. Конкурентная среда. В Казахстане существует множество компаний в различных отраслях, соперничество между которыми постоянно возрастает. В такой конкурентной среде выделение среди множества конкурентов становится крайне важным для привлечения внимания и приверженности клиентов. Фирменный стиль, включая логотипы, цветовую схему, шрифты и другие визуальные элементы, помогает компаниям выделиться на рынке и установить узнаваемость.

2. Установление имиджа и доверия. Фирменный стиль отражает профессионализм и надежность компании. Четко выработанный и консистентный фирменный стиль создает впечатление о том, что компания заботится о своем бренде и обращает внимание на детали. Это помогает установить доверие среди клиентов и потребителей.
3. Глобальный рынок. С развитием технологий и интернета компании в Казахстане сталкиваются с возможностью выхода на глобальный рынок. В таких условиях имеющийся у компании фирменный стиль играет ключевую роль, поскольку он помогает создать единый образ компании, который понятен и привлекателен для международных потребителей и партнеров.
4. Удержание клиентов. Фирменный стиль является важным элементом в формировании узнаваемости и лояльности бренда. Когда клиенты ассоциируют определенные визуальные элементы с качеством продуктов или услуг компании, они склонны оставаться верными этому бренду даже в условиях конкуренции.
5. Привлечение талантов и инвесторов. Профессионально разработанный фирменный стиль также может привлечь внимание к компании со стороны потенциальных сотрудников, партнеров и инвесторов. Он может быть индикатором силы и стабильности бизнеса, что делает его более привлекательным для внешних стейкхолдеров.

Таким образом, разработка фирменного стиля является важным элементом успешного бизнеса в Казахстане, помогая компаниям выделиться на рынке, установить доверие среди клиентов, расширить свой бизнес за пределы страны и удержать лояльных клиентов и партнеров.

Процесс разработки дизайна для компании «Ампер» был комплексным и тщательно продуманным. Сначала проводился анализ отрасли и изучение конкурентов, чтобы понять текущие тенденции и выявить преимущества компании. Затем определялась целевая аудитория, чтобы адаптировать дизайн под их предпочтения и потребности.

Создание логотипа было одним из ключевых шагов. Логотип должен был быть простым, запоминающимся и передавать ценности компании. После этого выбиралась цветовая палитра, которая отражала брендовые ценности и могла вызывать нужные эмоции у потребителей.

Подбор подходящих шрифтов также играл важную роль. Шрифты должны были соответствовать общей эстетике бренда и подчеркивать его индивидуальность.

Помимо логотипа и цветовой палитры, разрабатывались различные графические элементы и стиль дизайна, которые создавали единую и цельную визуальную идентичность компании.

Весь процесс разработки проходил через несколько итераций и тестирований на целевой аудитории, чтобы удостовериться в эффективности восприятия дизайна. При необходимости вносились корректировки для достижения наилучшего результата.

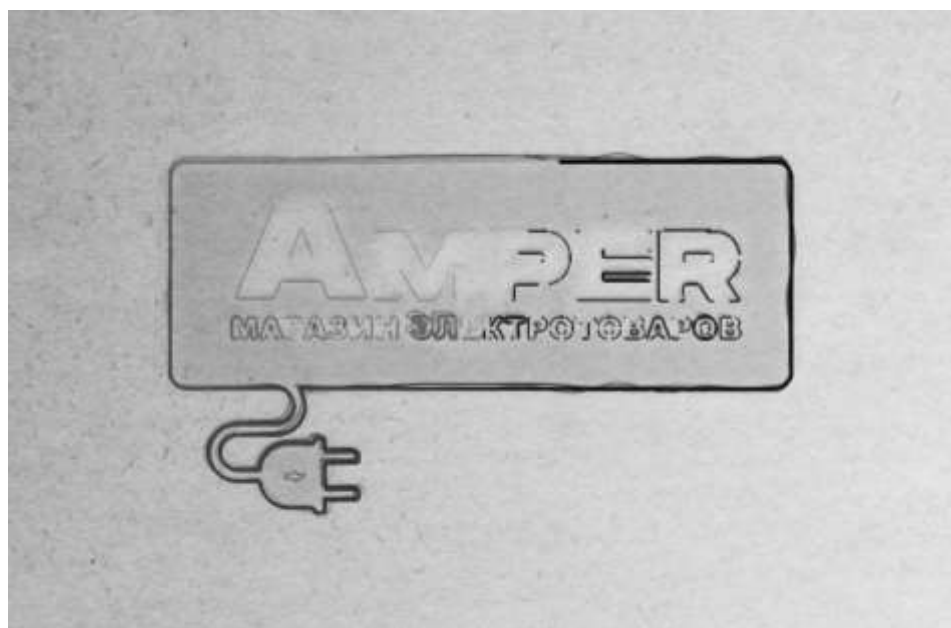


Рис. – 1 Процесс создания логотипа
 Рисуем эскиз будущего логотипа компании.
 Для референса логотипа была взята форма сетевого фильтра



Рис. – 2 Процесс переноса логотипа в программу Adobe Illustrator
 Рисуем форму для логотипа и добавляем фирменные цвета компании
 Цвета были выбраны на основе предпочтений заказчика



Рис. – 3 Используем готовый логотип для рендера сувенирной продукции компании



Рис. – 4 Готовый логотип можно использовать для мерча компании
Также существует возможность, добавление дополнительных цветовых вариантов мерча
компании



Рис. – 5 Рендер визиток с логотипом и фирменными цветами компании
Основная информация о компании, а также ее продукции

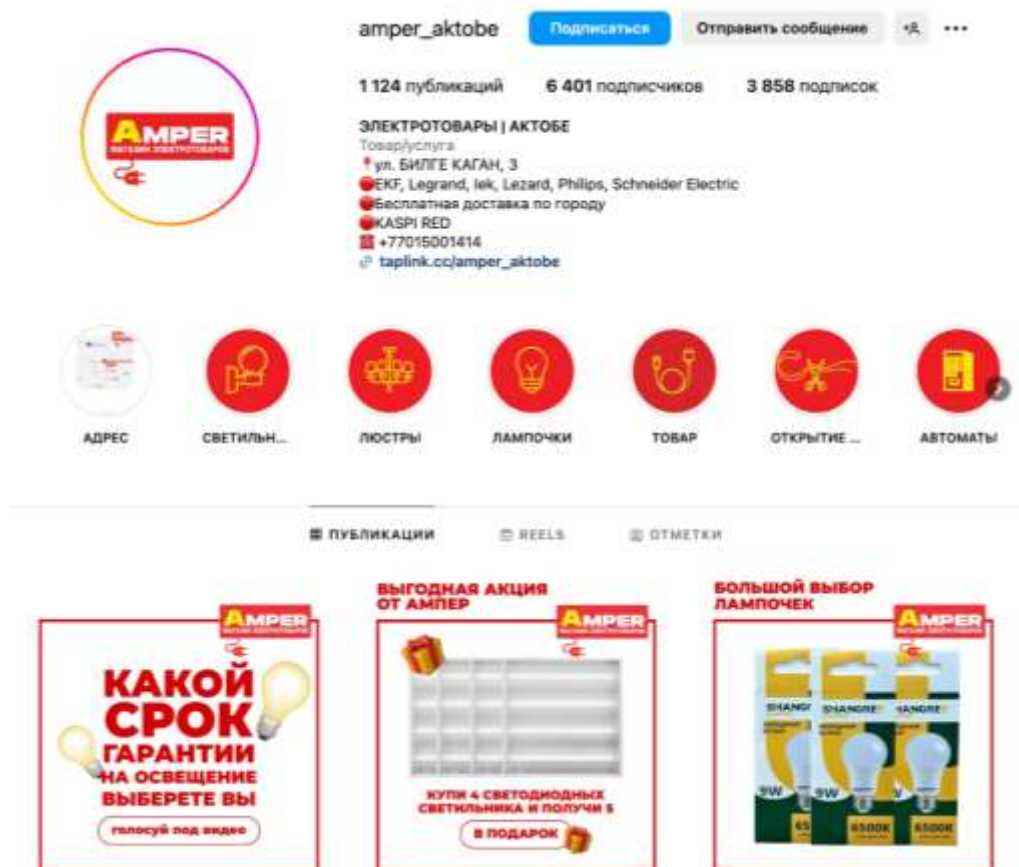


Рис. – 6 Процесс разработки дизайна для социальных сетей компании
Разработка дизайна постов с продукцией компании



Рис. – 7 Рендер рабочей вывески для компании, для айдентики
А также дизайн оформления рекламного баннера компании

Процесс разработки фирменного стиля для компании «Ампер» является важным этапом ее стратегического развития. Благодаря тщательному анализу отрасли, изучению конкурентов и определению целевой аудитории, удалось создать уникальный и привлекательный образ бренда. Логотип, цветовая палитра, шрифты и другие визуальные элементы были разработаны с учетом ценностей и миссии компании, а также в соответствии с предпочтениями и ожиданиями клиентов.

Процесс разработки фирменного стиля включал в себя несколько этапов, начиная с концептуального проектирования и заканчивая тестированием и корректировками. Результатом стало создание единого и узнаваемого брендового образа, который способствует установлению долгосрочных отношений с клиентами, привлечению новых потребителей и укреплению позиций компании на рынке.

Важно отметить, что фирменный стиль компании - это не только визуальное представление бренда, но и его душа и идентичность. Поэтому разработка и поддержание фирменного стиля должны быть постоянным процессом, который соответствует изменяющимся требованиям рынка и ожиданиям клиентов.

Таким образом, разработка фирменного стиля для компании «Ампер» играет важную роль в ее успехе и процветании, обеспечивая узнаваемость, доверие и конкурентные преимущества на рынке.

Список использованной литературы

1. Миллер, Джон. Психология цвета в графическом дизайне: применение цвета для создания эффективных визуальных коммуникаций. Издательство «Design Press», 20XX. - Журнал «Графический дизайн и визуальная коммуникация», том 3, выпуск 2, с. 45-59.
2. Джонсон, Ли. Основы брендинга: стратегии создания и укрепления бренда. Издательство Brand Books, 20XX. - Журнал «Брендирование и идентичность», том 1, выпуск 5, с. 112-124.
3. Смит, Эмили. Визуальная грамотность: ключевые принципы графического дизайна для успешного брендинга. Издательство DesignWorks, 20XX. - Журнал «Дизайн и стиль», том 2, выпуск 4, с. 37-46.
4. Холлис, Майкл. Эффективный дизайн логотипа: стратегии создания легко узнаваемых и запоминающихся логотипов. Издательство «BrandPrint», 20XX. - Журнал «Дизайнерские логотипы», том 5, выпуск 3, с. 78-89.
5. Картер, Дэвид А. Графический дизайн и брендинг: стратегии для создания сильных визуальных идентичностей. Издательство «BrandSense», 20XX. - Журнал «Бренд и дизайн», том 4, выпуск 6, с. 22-35.
6. Браун, Шерри. Понимание типографии: основы создания эффективного визуального контента через шрифты и композицию. Издательство «TypeWorks», 20XX. - Журнал «Типографические исследования», том 3, выпуск 1, с. 16-29.

КӨП БАЛАЛЫ АНАЛАРҒА АРНАЛҒАН ПӘТЕР ЖОБАСЫН ТАЛДАУ

Бекмагамбетова М. Д., «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті», 5 курс, Астана қ.

Ғылыми жетекшісі – **Байсбай М. М.**, қауым. профессор, Астана қ.

Резюме: В данной статье рассматривается интерьер казахского дома и показан процесс подготовки современного дизайн-проекта квартиры для большой семьи. В нашей Астане строится много новых домов, в этих домах 1,2,3,4-комнатные квартиры. Если четырехкомнатные квартиры строятся для одиноких многоквартирных семей. Если жилой комплекс для большой семьи носит название «Счастливая семья». Структуры нового типа. Они построены с использованием новых материалов и передовых строительных технологий. Как правило, все планировки квартир совершенствуются и на этапе планировки застройщик обеспечивает жильцам выгодные условия.

Summary: Questioner: now there are more and more large families in our country. 4-8 children in each house. Many new houses are being built in Astana, which are 1,2,3,4-room apartments. If four-room apartments are built for a single multi-family family. The residential complex for a large family is named «Bakytty otbasy». Structures of a new type. If they are built using new materials and advanced construction techniques. As a rule, all layouts of apartments are improved, provided that the developer provides comfortable conditions for residents at the planning stage.

Кілт сөздері: архитектуралық дизайн, кірпіш, панель, монолит.

Киіз үй «Атамыз-Алаш, керегеміз-ағаш», «Киіз туырлықты ағаш уықты қазақпыз» деп, аталы сөз айтып қалдырғандай, шығу тарихы біздің заманымызға дейінгі ғасырларда пайда болған киіз үйді біздің халық қасиетті, киелі қара шаырағымыз деп дәріптейді. Өткені киіз үй қазақтың тұрақты, құтты, мекен-жайы, еншісі, баспанасы, мүлкі, мақтанышы деп бағаланды. Ғұламалар айтып кеткендей, осы киіз үйден қазақ халқының аспан әлеміне, есептеу жүйесіне экономикалық біліктігі, мәдениет пен өнердегі талғамы-жалпы өмір тәжірибесіндегі іске бейімділігі аңғарылады. Ал XII-XIII ғасырлардағы мемлекеттердің Алтын Орда, Ақ Орда, Көк Орда деп атауының өзі осы киіз үйге байланысты екенін Ш. Уәлиханов айтқан. [1]

Тағы бір ерекше айта кетерлік жай; біздің киіз үйіміз тек баспана ғана емес, ол сәулет, құрылыс, сурет, қолөнер сияқты біреше өнердің басын құрайтын ғажайып туынды десек те болады. Басқа елдердегідей емес бұл ағаш, киіз, ши, ішіара күмістен құрастырылады әрі көшпелі (жылжымалы) құрылыс түріне жатады. Дала тұрғындарының тапқырлық шешімін осы тұрғыдан қарап бағалаған әлем ғылымы, мәдениеті мен өнерінің білімпаз сарапшылары дүниежүзілік, халықаралық этнографиялық көрмелерде қазақтың осы өнеріне әрқашан жоғары баға беріп отырған. Қазақтардың тұрғын үйінің орталығы, көптеген басқа халықтар сияқты, жылу беретін және тамақ дайындауға мүмкіндік беретін ошақ болды. Бүгінгі таңда мұндай элемент камин немесе биокамин болуы мүмкін. Дегенмен, бұл міндетті емес, дизайнерлер кеңірек ойлауды ұсынады. Бөлменің радиалды құрылғысын оның бастапқы түрінде емес, көбейту маңызды. Яғни, барлық жиһаздар белгілі бір орталық элементтің айналасында топтастырылуы керек. Жиырма бірінші ғасырдың шындығында бөлменің ортасына бүкіл отбасы жинай алатын үстел қою орынды болады. Ең дұрысы, ол төмен және айналасында дәстүрлі корпус төсеніштері бар. Орталық аймақты бөлектеудің басқа жолдары бар. Мысалы, жатын бөлмеде ұзын қабырғаның дәл ортасында кәдімгі кереуетті орналастыруға болады, ал оның үстінде, төбеде, люстраның айналасында шеңбер түрінде декор жасауға болады.

Қазақ интерьерлерінде жиі қолданылатын реңктердің ішінде сары, қызғылт сары, бордо және көгілдір. Бұл шырынды, позитивті, жігерлі түстер, егер олар көп болмаса, психикаға пайдалы әсер етеді. Үй-жайларды безендіруде ағаш, металл және тас, яғни табиғи материалдар қолданылады. Кракинг деп аталатын арнайы әрлеу техникасы кең таралған.

Бұл жарылған қабырғалардың әсерін білдіреді. Дәстүрлі оюлары мен жұмсақ қаптамалары бар ағаштан жасалған жиһазға да артықшылық беріледі. Декорда асыл металдардан жасалған зергерлік бұйымдар бар. Бұл әдетте күміс туралы.

Қазақ интерьерінде әрқашан көп болатын тоқыма бұйымдарына ерекше назар аудару қажет. Табиғи киізден жасалған кілемдер еденге төселген. Кішкентай кілемшелер қабырғалардан орын табады. Үстелдердің жанына орындықтар, топчандар қойылады немесе егер олар ескі күндердегідей төмен болса, олар үй шаруашылықтары мен қонақтарды орналастыра алатын корпусқа қойылады (Сурет 1, 2).



1-Сурет. Ұлттық интерьердің ішкі көрінісі (<https://dzen.ru/a/ZV-3xmN4dSIYevMb>) [2]



2-Сурет. Ішкі дизайндық шешімдер (<https://dzen.ru/a/ZV-3xmN4dSIYevMb>) [3]

Бұл мақалада қазақ үй интерьеріне талдау жасалынып, көпбалалы отбасына арналған пәтердің заманауи дизайн жобасы дайындаудағы үрдіс көрсетілген. Астанамызда көптеген жаңа үйлер салынып жатыр, ол үйлерде 1, 2, 3, 4 бөлмелі пәтерлер. Бірыңғай көпбалы

отбасына арнап, төрт бөлмелі пәтерлер салынса. Көпбалалы отбасына арналған тұрғын үй кешенін «**Бақытты отбасы**» - деген атау берілсе. Жаңа типтегі құрылымдар. Олар жаңа материалдар мен озық құрылыс техникасы арқылы салынса. Әдетте, пәтерлердің барлық макеттері жетілдіріліп, әзірлеуші жоспарлау кезеңінде тұрғындар үшін қолайлы жағдайларды қамтамасыз етсе. «**Кірпіш үй**» оның қабырғаларының материалы кірпіш екенін көрсетеді. Тұрғын үйдің бұл түрлері өмір сүру жайлылығының жоғары деңгейімен сипатталады, қабырғалары тамаша жылу және дыбыс оқшаулау қасиеттерімен ерекшеленеді. Құрылыстың ұзақтығы ғимаратты пайдаланудың ұзақ мерзімімен өтеледі.

«**Панельдік үйлер**» темірбетон плиталарынан салынған. Кірпішпен салыстырғанда олар әлдеқайда жылдам салынады, ал орналасуы, дыбыс және жылу оқшаулауы зардап шегеді. 9 қабатты панельді үйлер осы типтегі тұрғын үй ғимараттарының типтік өкілдері болып табылады, техникалық сипаттамалар құрылыс жылына байланысты ерекшеленеді.

Көп пәтерлі үйлердің панельдік түрлері де бар. [4]

Монолитті бетон - бұл қатайғаннан кейін монолитке айналатын сұйық құрылыс қоспасы. Қоспада стандартты бетон компоненттері және көрсетілген сипаттамалары бар құрылыс материалын алуға мүмкіндік беретін әртүрлі қоспалар бар. Қазіргі уақытта монолитті бетон құрылыс нарығында бұрынғысынша жетекші орынға ие. [5]

Сонымен қатар жеке тұрғын үй кешені 4-ке бөлінеді

- Эконом класс
- Комфорт класс
- Бизнес класс
- Элита премиум

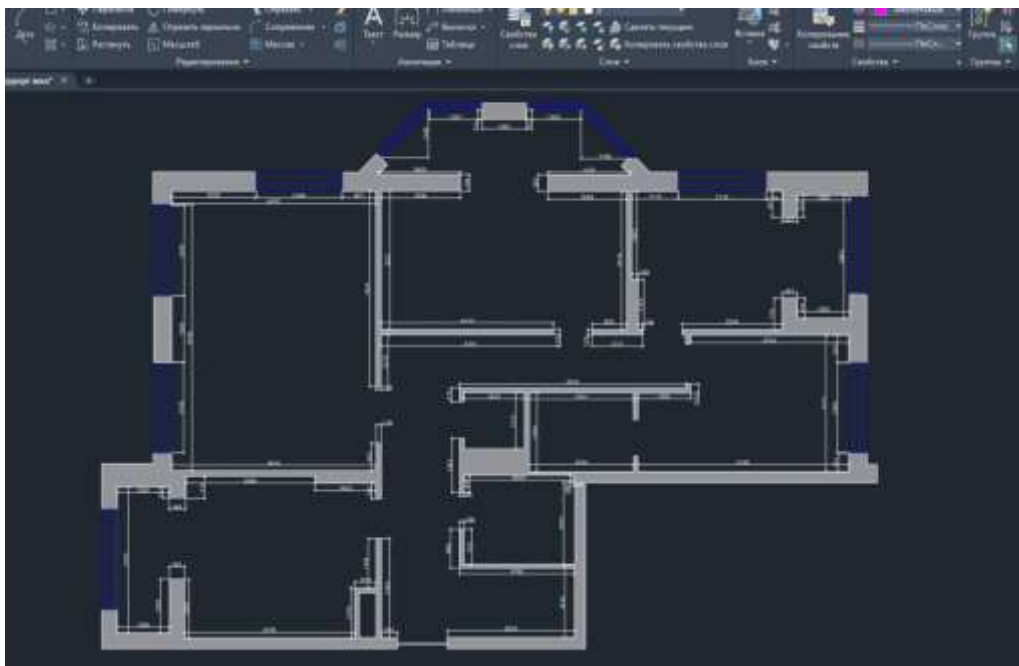
Эконом-класс Мұндай кешендерді бүкіл Қазақстан бойынша кездестіруге болады. Қолжетімді баспана елордада да, өңірлерде де сұранысқа ие және мынадай сипаттамаларға ие: бір адамға кемінде 15 м²; бөлменің биіктігі 2,5 м; бөлмелер саны 1-2; 9 м² дейінгі ас үй; жуынатын бөлме мен дәретхана біріктірілген.

Комфорт класс пәтерлер Бұл жоспарлары жетілдірілген, қасбеттерге, қоғамдық аймақтарға, абаттандыруға көбірек көңіл бөлінетін IV сыныпты тұрғын үйдің эволюциялық трансформациясы. Пәтерлерде осындай сипаттамалар бар: тұрғынға 18 м² дейін; қабырғалардың биіктігі 2,7 м; қонақ бөлмелерінің саны 4-ке дейін; ас үйдің ауданы 9 м²; бөлінген ванна бөлмесі (егер жобада өзгеше көзделмесе).

Бизнес-класс тұрғын үй кешені-осындай параметрлермен сипатталатын тұрғындардың жайлылығының келесі деңгейі: бір адамға шаққандағы аумақ 25 м² дейін болуы мүмкін; еденнен төбеге дейінгі биіктігі 3 м; бөлмелер саны 6-ға дейін; ас үйдің ауданы кем дегенде 12 м² құрайды (жобалық тапсырмаға сәйкес екі ас үй болуы мүмкін); жатын бөлмелері бар жалпы ванна бөлмесі (егер бұл жобада қарастырылған болса). Үй салудың озық технологияларында, дамыған ішкі инфрақұрылымда, оның ішінде коммерциялық, эксклюзивті жоспарлауда бизнес-пәтерлердің артықшылығы.

Элита премиум пәтерлер I класс объектілері-барынша ыңғайлылыққа ұмтылатындарға арналған пәтерлер: беделді орналасудан бастап, бүкіл аумақтағы ерекше атмосфераға дейін. Пәтерлердің негізгі сипаттамаларын атап өтейік: бір адамға 25 м² жоғары; төбелердің биіктігі 3 м-ден; қонақ бөлмелерінің саны 7-ге дейін; ас үй-асхана 18 м² (бөлмелер санына байланысты қосымша ас үй болуы мүмкін); бірнеше ванна бөлмелері. Прогрессивті шешімдер, функционалдылық, жайлылық және қауіпсіздік — ең бастысы мұндай тұрғын үйдің артықшылықтары. Өйткені, тұрғын үй-бұл жай ғана кеңістік емес, адам өмірінің көп бөлігін өткізетін орын.

Бұл мақалада көп балалы аналарға арналған пәтердің дизайн жобасы ұсынылып отыр. Мысалы: 4 бөлмеден тұратын жалпы ауданы 125 кв.метрден құралған тұрғын үй кешен жобасы келесі Сурет 3, 4 көрсетілген.



Сурет -3. 125 кв тұратын тұратын пәтер жобасы



Сурет-4. Жиһаты орналастыру көрінісі

Жаңа типте құрылған көп бөлмелі пәтерлер арнайы көп балалы аналарға ұсынылса. Себебі бастапқыда айтып кеткендей эконом класстан көп беріледі. Біз білуімізше эконом класстың квадратурасы аз болады көбінесе, 2 бөлмелі пәтер 40-тан 65 квадраттық метрге дейін беріледі. Сондықтан да, көп балалы аналарға 6-7 баламен квадратурасы үлкендеу шумоизоляциясы жүргізілген, үлкен ойын алаңы бар, спортпен шұғылданатын жері бар элита премиум класстан берілсе. Және де сонымен қатар қаланың шетінен емес, ішінен берілсе үйдің жанында балаларға мектебі мен балабақшасы болса, өте ыңғайлы болар еді деп ойлаймын.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Қазақ халқының тұрмысы мен мәдениеті. Алматы: «Алматыкітап баспасы», 2012. (13 бет -21бет) <https://www.flip.kz/catalog?prod=350746>

2. Ұлттық интерьердің ішкі көрінісі (<https://dzen.ru/a/ZV-3xmN4dSIYevMb>)
3. Ішкі дизайндық шешімдер (<https://dzen.ru/a/ZV-3xmN4dSIYevMb>)
4. <https://info.homsters.kz/kz/typyi-domov-ih-harakteristiki-kk/>
5. <https://www.houmstroj.ru/stati/beton-dlya-monolitnogo-stroitelstva-monolitnyi-beton>

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ СТИЛЬДЕРДІҢ СӘУЛЕТТІК ДИЗАЙНДАҒЫ ОРНЫ

Дошаева Г. К., «Қ.Құлажанов атандағы Қазақ технология және бизнес университеті» 5 курс, Астана қаласы

Ғылыми жетекшісі – Байсбай М. М., қауым. профессор, Астана қаласы

Резюме: В эcostиле используются материалы, полезные для здоровья людей. Кроме того, этот стиль славится обилием растений. Растения можно считать естественным очистителем воздуха. Обилие растений оказывает большое влияние не только на физическое, но и психическое здоровье человека. Этот стиль полезен всем живым существам, включая человека. Можно сказать, что этот стиль – стиль наших предков. А в Казахстане экологический стиль не очень развит. Очень редко можно увидеть живые растения внутри зданий в городе. Также использование натуральных материалов в быту увеличивает жизнь. А производство натуральных материалов не наносит вреда природе, как химическое производство.

Summary: Eco-style uses materials that are beneficial to the health of people. Also, this style is famous for the abundance of plants. Plants can be considered a natural air purifier. The abundance of plants has a huge impact on not only physical, but also mental health of a person. This style is useful for all living things, including humans. We can say that this style is the style of our ancestors. And in Kazakhstan, the ecological style is not very developed. It is very rare to see live plants inside buildings in the city.

XIX ғасырдың ортасында дамып бастаған бұл стиль - болашақтың стилі. Қазіргі заманғы қалалардың бір кемшілігі айналамыз бетонды ғимараттарға толы болып келе жатқандығы. Адамдардың менталды денсаулығы үшін таза ауа, ашық аймақтар, бау бақша, табиғат қажет. Алайда бұл ғимараттардың қажеттілігін жоққа шығармайды. Бірақ ғимараттар адамдарға қолайлы болу керектігін ұмытпау керек.

Біз бұл жағдайдан бір келісімге келерліктей шешім іздедік. Бізді қазір қарқынды көркейіп келе жатқан Сингапур қаласы өте қатты жандандырды. Ол қалада ғимараттар өсімдіктермен әрленген, тірі ғимараттарға ұқсайды.

Біздің эко стильді тандауымыздың бірнеше себебі бар. Атап өтетін блсақ: Табиғатқа деген қамқорлық. Бәрімізге белгілі сонғы кезде табиғатта бұрын сонды болмаған құбылыстар пайда болуда. Кеш болса да табиғатты сақтауға тырысатын болсақ, келешек ұрпақ біз көрген жерлерді көре алады деп үміттенемін. Қазір экологияны құтқарып қалуға көптеген адамдар еңбектеніп жатыр. Сол ағымның қатарына Қазақстан да қосылса, еліміздің әлемге танылуының бір жолы болады. [1]

Астана қаласында өсімдіктердің сирек кездесуін ара-райының қолайсыздығынан. Шын мәнінде Елордамызда суық мезгілдер, жылы мезгілдерден көбірек. Бірақ, дегенмен де, ғимараттар ішін көгалдандыру қиын мәселе емес. Оның үстіне қазіргі таңда суыққа төзімді өсімдіктер түрлері өте көп. (1- Сурет) Соның ішінде: Драцена окаймленная, гипоэстес, мәңгі гүлдейтін бегония, кофе ағашы, т.б. Ал енді интерьерді өндеуге арналған материалдарға келетін болсақ. [2]

Қабырғаларды әрлеуге арналған материалдар қатарына ағаштан жасалған панельдерді жатқызуға болады. Ағаш - экостильді талқылағанда еске түсетін бірінші материал. Ағаш - бұл интерьер дизайнына сәнді, жағымды, жылы және тартымды көрініс беретін ерекше, бейімделгіш табиғи материал. Ағаш панельдердің реңктері мен әрлеуі әртүрлі болуы мүмкін. Оларды сәндік сылақтармен, кірпішпен, таспен немесе панельдердің басқа түрлерімен араластыруға немесе қабырғаға жеке әрлеу материалы ретінде пайдалануға болады:

-Бамбуктан жасалған тіректер немесе панельдер. Бамбук - өте тартымды, табиғи тұрақты материал. Бамбук қабырға жабыны керемет берік, орнату оңай және техникалық қызмет көрсетуді қажет етпейді. Бамбуктың табиғи түс спектрі ашық бежевийдан қою қоңырға дейін. Бамбук интерьер дизайнында оның талғампаздығы мен тамаша техникалық

қасиеттеріне, соның ішінде ылғалға төзімділіктің жоғары жылдамдығына, ыстыққа төзімділігіне және дыбыс оқшаулауына байланысты қолданылады (1- Сурет);



1- Сурет. Интерьерде өсімдіктерді қолдану

- Тығын панельдері. Бұл әлі өте танымал болмаса да, тығыннан жасалған қабырғаларды безендіру міндетті түрде ойланатын нәрсе. Бұл 100% экологиялық таза, жаңартылатын және тұрақты материал және әртүрлі артықшылықтарды ұсынады. Ол жақсы жылу және дыбыс оқшаулау қасиеттеріне ие және жеңіл, серпімді, отқа және ылғалға төзімді және гипоаллергенді. Басқа экологиялық материалдарды тығынмен араластыруға болады (2- Сурет);



2- Сурет. Қабырғаны әрлудің бір түрі

-Қағаздан жасалған қабырға жабындары. Шикізат пен желім органикалық және қайта пайдалануға жарамды болуы керек. Ою-өрнектердің түс схемасы мен жалпы дизайны үйлестірілуі керек;

- Кірпіштен немесе тастан жасалған қабырға өнері. Бұл органикалық материалдар әдетте қабырғаға немесе бөлмеге екпін ретінде пайдаланылады. Бұл экологиялық таза қабырға жабындары қызық контрасттар жасау үшін ақ түсті сылақпен біркелкі араласады;

- Жасыл бояулар. VOC-сыз болу үшін немесе VOC (ұшпа органикалық қосылыстар) деңгейі төмен болу үшін арнайы жасалған бояу экологиялық таза бояу немесе табиғи бояу ретінде белгілі. Ол экологиялық таза процестерді қолдану арқылы жасалады және/немесе қауіпсіз, тұрақты ингредиенттерден тұрады. Түстердің кең ассортименти мен экологиялық таза трендтің танымалдылығының артуына байланысты енді эко-бояу өндірушілерін табу оңай;

- Экологиялық таза шыбық және сылақтар. Балшық немесе табиғи әктас табиғи минералды түстермен бірге экологиялық таза сылақтар мен сылақтардың негізгі ингредиенттері болып табылады. Олар тыныс алатын, VOCсыз, улы емес және қайта өңдеуге жарамды. Ауадағы VOC және басқа да қауіпті химиялық заттарды жою үшін саздың табиғи қабілеті саз сылақтары мен сылақтарды сау етеді, өйткені олар үй ішіндегі ауаның сапасын жақсартады. Сазды сылақпен оңай жағу арқылы сіз Венециандық стильдің жылтыр бетін тез ала аласыз. Шыбық және саз сылақтары қоршаған ортаға жауапкершілікпен қарайтын интерьер дизайнын әрлеудің керемет таңдауы болып табылады. [3]

Жібек сылақтан жасалған сәндік сылақтар. Бұл ерекше улы емес жасыл зат. Қарапайым материалдар, соның ішінде тоқыма және целлюлоза талшықтары, сәндік және минералды қоспалар, жабысқақ немесе байланыстырғыш зат сәндік сылақтардың ингредиенттерін құрайды. Өндіріс технологиясы шикізаттың ең жоғары қасиеттерін сақтайды және өндіріс кезінде қауіпті қосылыстар бөлінбейді. Жібек тұсқағаздар Әшекейлеу үшін қолданылатын сылақтар тыныс алатын, иіссіз, гипоаллергенді және антистатикалық, жылу және дыбыс оқшаулау қабілетіне ие. Реңктердің кең ауқымынан эко-стильге жақсы үйлесетін түстерді таңдауға болады.

Төбені әрлеу материалдары. Төбенің қаншалықты биік болғанына қарамастан, ол табиғилық пен қарапайымдылық принциптерін ұстануы керек. Оны іліп қоюға болады, бірақ беті жылтыр немесе шыныдан жасалған болмауы керек. Ақ және ақ түстің вариациялары - ең тән түстер. Сонымен қатар, сіз зәйтүн, көк, бежевый, кремді және қоңыр және жасыл түстің әртүрлі реңктерін пайдалана аласыз. Ағаш панельдер немесе арқалықтар арқылы биік төбені безендіруге болады. Ағаш, ағаш панельдер, эко-бояулар және эко-сылақтар - ең жиі қолданылатын төбелерді әрлеу материалдары. Ерекше қасиеттерінің арқасында сәндік Silk Plaster сылақтары бірегей эко-стиль дизайнын жасау үшін де қолданыла алады.

Еденді әрлеуге арналған материалдар:

- Табиғи тас немесе ақ, сұр, бежевый немесе қоңыр керамикалық плиткалар - асүйдегі, ванна бөлмесіндегі немесе дәліздегі едендер үшін тамаша таңдау. Сондай-ақ, ағаш немесе әктас тәрізді құрылымы бар плиткаларды таңдауға болады;

- Эко-стильге арналған ең танымал материал - ағаш. Егер ол дұрыс алынса және басқарылса, ағаш жаңартылатын ресурс және тұрақты материал бола алады. Жақсы ұсталған, жоғары сапалы қатты ағаш еден өмір бойы қызмет ете алады. Бұл еденді ауыстырудың қажеті болмайтынын көрсетеді;

- Тығын төсеніштерінің салыстырмалы түрде жаңа түрі, бірақ оның экологиялық тазалығының арқасында ол танымалдылыққа ие болуда. Тығын емен ағашының қабығы тығын жасау үшін қолданылады. Ағаштардың қабығы жойылмайды. Бұл жаңартылатын тамаша көз, өйткені ол үш жыл сайын қайта өседі. Тығынның микробқа қарсы қасиеттері аллергияны азайтуға көмектеседі. Күту оңай және отқа төзімді. Ол берік және бүкіл үйде қолдануға жарамды;

- Ағашқа ұқсайтын және пайдасына өсіп келе жатқан тағы бір таңдау - бамбук едені. Бұл шын мәнінде қатты ағаштарға ұқсайтын белгілері бар шөп. Ол ұзақ қызмет етеді, күту оңай және орнату оңай (3- Сурет).



3- Сурет. Интерьерде ағашты қолдану

Бұл стильді қолдану мүлдем қиын емес. Бізге шаблонды (евро ремонттан) шығып, қазір дамып келе жатқан стильдерге бет бұру қажет. Қортындылай келе, бұл стильдің артықшылықтарын тізімдейік. Бұл алдымен Қазақстанда табиғи өнімдер өндіретін зауыттардың ашылуына себеп болады. Табиғатқа зиянын тигізбейтін материалдардың көбейуіне әкеледі. ЭКО стильдегі ғимараттар тұрғындарының денсаулығының жақсаруына оң әсер етеді. Өсімдіктердің көюейуіне, сонымен қоса ауаның тазаруына үлкен серпін болады. Айтып өткендей бұл салыстырмалы түрде жақын арада қайта жанданған стиль. Соған қарамастан бұл стильді қазір тұрып жатқан пәтер иелеріне қолдануға әбден мүмкіншіліктері бар.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. «Зеленый оазис. Комнатные растения от А до Я» Березкина Ирина Валентиновна, 2019 ж.
2. «Дизайн для жизни. Коллекция комфортных интерьеров в любом стиле» Э. Льюис
3. «Urban Jungle. Как создать уютный интерьер с помощью растений» Игорь Йосифович, Джудит де Граф
4. <https://34home.com.ua/post/autumn-plants>

РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ БИБЛИОТЕЧНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ С КЛИЕНТАМИ ДЛЯ КАЗУТБ ИМ. К. КУЛАЖАНОВА

Широбокова П.С., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К. Кулажанова»,
5 курс, г. Астана

Научный руководитель - **Байжанова Ж. Б.**, к.т.н., асс. профессор, г. Астана

Түйін: Осы ғылыми мақаланың мақсаты Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті үшін клиенттермен қарым-қатынасты басқарудың автоматтандырылған кітапханалық ақпараттық жүйесін әзірлеу болып табылады. Қазіргі ақпараттық қоғам контекстінде бұл зерттеудің өзектілігі білім беру мекемелеріндегі клиенттік қатынастарды тиімді басқару қажеттілігіне, оқу процесін ынталандыруға және студенттер мен оқытушыларға қызмет көрсету деңгейін арттыруға байланысты.

Summary: The purpose of this scientific article is to develop an automated library information system for managing customer relationships specifically for the Kazakh University of Technology and Business. In the context of the modern information society, the relevance of this study is due to the need to effectively manage client relationships in educational institutions, stimulate the educational process and increase the level of service for students and teachers.

В современном мире, где цифровизация и автоматизация процессов занимают ведущие позиции в развитии любой сферы деятельности, библиотечное дело не является исключением. Возрастающие потребности пользователей в доступе к информации требуют от библиотек адаптации к современным реалиям и интеграции передовых технологий в свою работу. Разработка дизайна автоматизированной библиотечной информационной системы управления взаимоотношений с клиентами становится ключевым моментом в повышении качества и доступности библиотечных услуг.

Важность данной темы определяется несколькими факторами. Во-первых, автоматизированные системы управления позволяют библиотекам значительно упростить и оптимизировать многие процессы, связанные с каталогизацией, поиском, выдачей книг и взаимодействиям с читателями. Это в свою очередь улучшает пользовательский опыт и повышает удовлетворенность клиентов. Во-вторых, применение современных инструментов дизайна, таких как Figma, позволяет разрабатывать интуитивно понятные и удобные в использовании интерфейсы, что еще больше усиливает положительное восприятие библиотеки со стороны пользователей.

Выбор Казахского университета технологии и бизнеса имени Куралбека Кулажанова в качестве объекта для разработки и внедрения проекта не случаен. Университет славится своей направленностью на инновации и технологическое развитие, предоставляя студентам доступ к последним достижениям научной мысли и практики. Разработка и внедрение автоматизированной библиотечной информационной системы управления взаимоотношений с клиентами станет еще одним шагом к реализации стратегических целей университета в области цифровизации образовательного и научного процессов. [1]

Таким образом, актуальность выбранной темы определяется как общемировыми тенденциями развития информационных технологий и их ролью в современном образовании и науке, так и специфическими потребностями, и целями Казахского университета технологии и бизнеса. Разработка такой системы не только повысит качество библиотечных услуг, но и станет примером эффективного внедрения цифровых технологий в учебный процесс, способствуя формированию современного информационного пространства университета.

Начальный этап исследований фокусировался на разработке и внедрении автоматизированных систем каталогизации и поиска в библиотеках. Ранние работы, такие как исследование Смита и Джонсона (1998), демонстрировали, как автоматизация каталожных процессов может сократить время поиска материалов и увеличить эффективность работы библиотекарей. Постепенно интерес исследователей перешел к комплексным системам управления библиотеками, которые включали не только каталогизацию, но и управление ресурсами, подписками и взаимодействием с читателями. [2]

С развитием технологий внимание исследователей переключилось на пользовательский интерфейс и опыт использования автоматизированных библиотечных систем. Работы, такие как исследование Ли и Парк (2005), исследовали, как элементы дизайна влияют на удовлетворенность пользователей и их вовлеченность в использовании библиотечных ресурсов онлайн. Появление инструментов дизайна, таких как Figma, открыло новые возможности для создания гибких и адаптивных дизайнов, способствующих улучшению пользовательского опыта.

Несмотря на широкое применение Figma в области веб-дизайна и разработки пользовательских интерфейсов, исследований, специфически посвященных использованию этого инструмента в контексте библиотечных информационных систем, оказалось относительно мало. Однако отдельные проекты и кейсы, описанные в работах типа статьи Хана и Ким (2020), демонстрируют потенциал Figma в разработке интерфейсов для специализированных информационных систем, в том числе и в библиотечной сфере. Эти проекты подчеркивают значимость удобства использования, адаптивности и эстетической привлекательности в создании положительного опыта для конечных пользователей. [3]

С развитием Интернета и цифровых технологий в 1980-х и 1990-х годах библиотечные информационные системы стали более комплексными и функциональными. Программное обеспечение для управления библиотеками (такое как Aleph, Voyager, и другие) обеспечило интеграцию различных библиотечных процессов, включая каталогизацию, инвентаризацию, учёт выдачи и возврата книг, а также доступ к электронным ресурсам. В это время также начали развиваться цифровые библиотеки, предоставляющие доступ к электронным копиям документов и книг.

На сегодняшний день информационные системы управления в библиотеках во многом опираются на облачные технологии, которые обеспечивают удобный доступ к библиотечным ресурсам из любой точки мира. Системы, такие как WorldCat и OCLC, позволяют не только управлять внутренними ресурсами библиотеки, но и интегрироваться с глобальными каталогами и информационными базами. Также важную роль играют системы управления взаимоотношениями с клиентами (CRM), которые помогают библиотекам анализировать предпочтения посетителей и предоставлять персонализированные услуги. [4]

В последние годы всё большее внимание уделяется интеграции в библиотечные информационные системы технологий искусственного интеллекта (ИИ) и машинного обучения. Эти технологии открывают новые возможности для улучшения качества и доступности библиотечных услуг. Примеры включают разработку рекомендательных систем, способных предлагать пользователям книги и ресурсы на основе их предыдущих запросов и интересов, а также использование ИИ для каталогизации и индексации больших объёмов данных быстрее и точнее, чем это могли бы делать люди.

Принципы и функционал автоматизированных систем управления взаимоотношениями с клиентами (CRM) в библиотеках охватывают широкий спектр задач, направленных на улучшение сервиса, повышение удовлетворенности посетителей и оптимизацию работы библиотечного персонала. Эти системы служат мощным инструментом для анализа данных о пользователях, их предпочтениях и поведении, что

позволяет библиотекам предоставлять более персонализированные и эффективные услуги.

[5]

Принципы автоматизированных систем CRM в библиотеках:

1. **Централизация данных:** Системы CRM собирают и хранят в единой базе все данные о взаимодействии с клиентами, включая историю обращений, предпочтения в литературе, частоту посещений и запросы информации. Это обеспечивает быстрый доступ к информации о пользователе в любой момент.
2. **Индивидуализация обслуживания:** Позволяет адаптировать предложения и услуги к конкретным нуждам и интересам каждого пользователя, благодаря глубокому анализу собранных данных.
3. **Интеграция с другими системами:** Для повышения эффективности CRM системы должны интегрироваться с другими библиотечными системами (каталогами, электронными ресурсами, системами учета посещаемости и т.д.), что обеспечивает комплексный подход к управлению взаимоотношениями с клиентами.
4. **Автоматизация маркетинга:** Использование данных CRM для создания целевых рекламных компаний, информационных рассылок и оповещений о мероприятиях, которые могут заинтересовать конкретного пользователя или группу пользователей.
5. **Мониторинг и анализ:** Постоянный сбор и анализ данных о поведении и предпочтениях пользователей позволяют оценивать эффективность предоставляемых услуг и корректировать стратегию взаимодействия с клиентами.

Функционал автоматизированных систем CRM в библиотеках:

1. **Управление обращениями клиентов:** Система позволяет регистрировать все запросы и обращения пользователей, автоматически распределяя их по ответственным сотрудникам, а также отслеживать статус их выполнения.
2. **Управление контактами:** CRM обеспечивает хранение и управление детальной информацией о пользователях, включая контактные данные, информацию о предпочтениях и интересах.
3. **Сегментация аудитории:** Функции сегментации позволяют группировать пользователей по различным критериям (возраст, интересы, частота посещений) для более точной настройки маркетинговых и информационных кампаний.
4. **Аналитика и отчетность:** Система предоставляет инструменты для анализа данных о пользовательском поведении, эффективности маркетинговых мероприятий и других ключевых показателей работы библиотеки. Это включает в себя генерацию отчетов и дашбордов (интерактивная аналитическая панель, графический интерфейс) с визуализацией данных для удобства анализа и принятия управленческих решений.

Планирование мероприятий и управление маркетинговыми кампаниями: CRM системы позволяют не только планировать различные мероприятия, такие как авторские встречи, презентации книг, обучающие семинары, но и осуществлять рассылку приглашений выбранным сегментам аудитории, отслеживать отклик и участие.

Личный кабинет пользователя, возможность для пользователей библиотеки создавать личные кабинеты на сайте библиотеки с интеграцией в CRM систему дает им удобный доступ к информации о своих обращениях, зарегистрированных мероприятиях, а также позволяет настраивать личные предпочтения и подписки.

Обратная связь от пользователей, CRM система предоставляет инструменты для сбора обратной связи от пользователей, будь то онлайн-опросы, формы обратной связи на сайте или анализ комментариев в социальных сетях, что позволяет улучшать сервис и адаптировать его под нужды аудитории.

Управление членством и подписками, для библиотек, предлагающих членство или специальные подписки на дополнительные услуги, CRM системы могут автоматизировать процесс регистрации, обновления статуса, напоминаний о продлении и управления платежами.

Персонализированные рекомендации, на основе анализа поведения пользователя и его предпочтений система может автоматически генерировать персонализированные рекомендации по книгам, статьям или мероприятиям, что повышает удовлетворенность клиентов и способствует их вовлеченности.

Ключевой этап в разработке, поскольку именно на этом этапе определяются основные функциональные и нефункциональные требования, которые должна удовлетворять система. Этот процесс включает в себя сбор, анализ и документирование потребностей всех заинтересованных сторон, включая студентов, преподавателей, библиотекарей и администрацию университета. Ниже представлены основные аспекты анализа требований.

Идентификация заинтересованных сторон.

Первым шагом является определение всех заинтересованных сторон и пользователей системы, чьи потребности должны быть учтены. [6] Для библиотеки университета это включает в себя:

- **Студентов:** как основных пользователей библиотечных ресурсов.
- **Преподавателей и научных сотрудников:** которые используют ресурсы для преподавания и исследований.
- **Библиотекарей:** отвечающих за управление ресурсами и обслуживание пользователей.
- **Администрацию университета:** интересующую отчетностью, статистикой и эффективностью использования ресурсов.
- **Сбор требований.** Сбор требований включает в себя опросы, интервью, анализ существующих систем и процессов, а также изучение лучших практик и стандартов в области библиотечных информационных систем. Основные направления сбора требований:
- **Функциональные требования:** определяют, какие задачи должна выполнять система, например, поиск по каталогу, электронный доступ к документам, управление учетными записями пользователей, система рекомендаций, интеграция с внешними ресурсами и базами данных.
- **Нефункциональные требования:** касаются качества системы, включая производительность, безопасность, масштабируемость, доступность, удобство использования и поддержку многоязычного контента.
- **Анализ и приоритизация требований.** После сбора требований необходимо проанализировать их и определить приоритеты, учитывая ограничения по ресурсам и стратегические цели университета. Приоритизация помогает сфокусироваться на наиболее важных аспектах системы и разработать план ее реализации.
- **Документирование требований.** Все собранные требования должны быть четко документированы в форме, удобной для последующего анализа, разработки и тестирования. Документ с требованиями становится основой для разработки технического задания на создание системы.
- **Валидация требований.** Последним этапом анализа требований является их валидация — проверка на полноту, консистентность и реализуемость. Валидация включает обсуждение документа с требованиями с заинтересованными сторонами для убеждения в том, что все потребности и ожидания учтены и правильно интерпретированы. Это также включает проверку на возможные противоречия между требованиями и оценку рисков, связанных с их реализацией. Важно убедиться, что все требования являются реализуемыми в рамках доступных ресурсов и технологий.
- **Прототипирование.** На основе проанализированных и утвержденных требований можно приступить к созданию прототипов интерфейсов информационной системы библиотеки. Прототипирование является ключевым этапом в процессе дизайна, поскольку позволяет визуализировать идеи и концепции до начала полноценной

разработки. Это помогает убедиться, что система будет удобной и понятной для пользователей и что все функции будут реализованы согласно требованиям.

Прототипы могут быть как низко-, так и высокоуровневыми:

- **Низкоуровневые прототипы (wireframes)** обеспечивают базовое представление о расположении элементов интерфейса, навигации и основных функциях.
- **Высокоуровневые прототипы** предоставляют более детализированное представление дизайна, включая цвета, шрифты и элементы управления, а также могут поддерживать интерактивность, позволяя имитировать реальное взаимодействие пользователя с системой.
- **Тестирование с пользователями.** Тестирование прототипов с реальными пользователями позволяет получить ценную обратную связь и выявить потенциальные проблемы удобства использования ещё до начала разработки. На основе результатов тестирования прототипы дорабатываются, что способствует созданию более эффективной и удобной для пользователей системы.
- **Итоговая документация требований.** После валидации требований и утверждения прототипов необходимо обновить документацию требований, включив в неё все изменения и дополнения, вытекающие из процесса анализа, прототипирования и тестирования. Итоговый документ с требованиями станет основой для следующего этапа разработки информационной системы библиотеки. Этап анализа требований к информационной системе библиотеки университета играет важнейшую роль в успешной реализации проекта. Он обеспечивает понимание целей и ожиданий всех заинтересованных сторон, помогает избежать недопонимания и ошибок на более поздних стадиях проекта и лежит в основе создания эффективной, удобной и функциональной системы.

Процесс разработки дизайна автоматизированной библиотечной информационной системы управления взаимоотношениями с клиентами в Figma включает тщательное планирование и последовательное выполнение этапов проектирования, начиная с анализа требований и заканчивая передачей дизайна разработчикам. Эффективное взаимодействие в команде, поддерживаемое возможностями Figma, играет ключевую роль в создании качественного и удобного для пользователя интерфейса.



Рис. – 1 Главная страница с развёрнутой панелью

Лицо создано в Bing Image Creator (это генератор изображений с искусственным интеллектом на базе DALL-E, CLIP и др., представленный компанией Microsoft), ФИО и прочие данные не являются реальными

НАЗВАНИЕ	АВТОР	ИЗД-ВО	ГОД	ЯЗЫК	ФАК-ТЕТ	КАФ	СПЕЦ	ДИСЦИП
Курс лекций по...	БЕЛОВИЧ А. В.	Турин	2011	Русский	Автоматически...	Автоматически...	Автоматически...	Автоматически...
Дисциплина...	БЕЛОВИЧ А. В.	Турин	2011	Русский	Автоматически...	Автоматически...	Автоматически...	Автоматически...
Введение в...	БЕЛОВИЧ А. В.	Турин	2011	Русский	Автоматически...	Автоматически...	Автоматически...	Автоматически...
Введение в...	БЕЛОВИЧ А. В.	Турин	2011	Русский	Автоматически...	Автоматически...	Автоматически...	Автоматически...

Рис. – 2 Текущее
Все книги и информация о них являются реальными

НАЗВАНИЕ	АВТОР	ИЗД-ВО	ГОД	ЯЗЫК	ФАК-ТЕТ	КАФ	СПЕЦ	ДИСЦИП
Автоматически...	БЕЛОВИЧ А. В.	Турин	1990	Русский	Автоматически...	Автоматически...	Автоматически...	Автоматически...
Дисциплина...	БЕЛОВИЧ А. В.	Турин	1996	Русский	Автоматически...	Автоматически...	Автоматически...	Автоматически...
Курс лекций по...	БЕЛОВИЧ А. В.	Турин	2001	Русский	Автоматически...	Автоматически...	Автоматически...	Автоматически...
Дисциплина...	БЕЛОВИЧ А. В.	Турин	2008	Русский	Автоматически...	Автоматически...	Автоматически...	Автоматически...

Рис. – 3 Ретроспективное
Все книги и информация о них являются реальными

НАЗВАНИЕ	АВТОР	ИЗД-ВО	ГОД	ЯЗЫК	ФАК-ТЕТ	КАФ	СПЕЦ	ДИСЦИП
Справочник...	БЕЛОВИЧ А. В.	Турин	1991	Русский	Автоматически...	Автоматически...	Автоматически...	Автоматически...
Автоматически...	БЕЛОВИЧ А. В.	Турин	2001	Русский	Автоматически...	Автоматически...	Автоматически...	Автоматически...
Курс лекций по...	БЕЛОВИЧ А. В.	Турин	2003	Русский	Автоматически...	Автоматически...	Автоматически...	Автоматически...
Автоматически...	БЕЛОВИЧ А. В.	Турин	2011	Русский	Автоматически...	Автоматически...	Автоматически...	Автоматически...

Рис. – 4 Рекомендованное
Все книги и информация о них являются реальными



Рис. – 5 Дисциплина(ы) и текстовый курсор



Рис. – 6 Заполненная каталогизация

Обложка книги и вся информация о ней являются реальными



Рис. – 7 Выдача/возврат

Лица созданы в Bing Image Creator (это генератор изображений с искусственным интеллектом на базе DALL-E, CLIP и др., представленный компанией Microsoft), ФИО и прочие данные не являются реальными

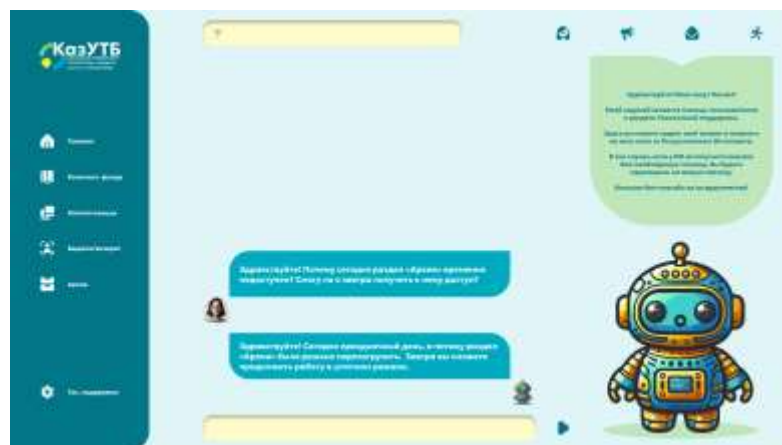


Рис. – 8 Техническая поддержка. После нажатия на изображение маскота - его выражение лица меняется на удивлённое

Разработка дизайна и внедрение автоматизированных информационных систем управления взаимоотношениями с клиентами (CRM) в библиотечной сфере является актуальной задачей, обусловленной рядом трендов и потребностей современного общества и библиотек как его составной части. В условиях цифровизации и постоянного роста информационных потоков библиотеки сталкиваются с необходимостью адаптации к изменяющимся условиям и ожиданиям пользователей. Внедрение CRM систем способствует улучшению качества и доступности библиотечных услуг, оптимизации внутренних процессов и повышению удовлетворенности клиентов. Разработка дизайна и внедрение автоматизированных информационных систем управления взаимоотношениями с клиентами является не только актуальной задачей для современных библиотек, но и необходимым шагом на пути к их трансформации в соответствии с потребностями современного информационного общества. Это позволяет библиотекам повысить качество и доступность своих услуг, оптимизировать внутренние процессы, а также укрепить свои позиции в качестве ключевых образовательных и культурных центров.

Список использованной литературы

1. Белоусов Ф.И., Смирнова Е.В. "Цифровые технологии в библиотечном деле: тенденции и перспективы" // Вестник библиотековедения, 2020. - № 2. - С. 45-59.
2. Воронова Л.А., Петровский А.Б. "Применение инструментов Figma в проектировании пользовательских интерфейсов для библиотечных информационных систем" // Дизайн и технологии, 2021. - № 5. - С. 112-124.
3. Глушкова Т.В. "Автоматизация библиотечных процессов: от теории к практике" // Библиотековедение, 2019. - № 4. - С. 37-46.
4. Дроздова И.П. "Интеграция информационных систем в образовательный процесс высших учебных заведений" // Высшее образование сегодня, 2020. - № 7. - С. 28-34.
5. Антонова Л.Е., Краснов М.Ф. "Основы проектирования пользовательских интерфейсов" // Успехи современного дизайна, 2019. - № 4. - С. 24-31.
6. Борисов В.Ю., Сергеев И.Н. "Методология определения целей разработки информационных систем в организациях" // Вестник экономики и управления, 2020. - № 2. - С. 112-119.
7. Васильева Т.Д., Петровский А.В. "Инновационные подходы к управлению взаимоотношениями с клиентами в библиотеках" // Библиотечное дело, 2021. - № 6. - С. 33-41.

РАЗРАБОТКА КОЛЛЕКЦИИ ЖЕНСКОЙ ОДЕЖДЫ НА ТЕМУ: «АРАЛ. СОЛЬ И РАНЫ»

Адилбекова Ж. Ж., АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К.Кулажанова», 1-курс, г. Астана

Научные руководители- **Бекзат А. Б.**, магистр, старший преподаватель,

Джусупова-Парфилькина И.М., магистр, старший преподаватель

АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К.Кулажанова», г.Астана

Түйін: «АРАЛ. Тұз және жаралар» тақырыбында авангард стилінде киім топтамасын жобалау. Шабыт көзі болып-Арал теңізінің тарихы орын алды. Жұмыстың мақсаты – экологиялық апаттарға назар аудару.

Summary: Development of a collection of women's clothing models on the theme “ARAL. Salt and Wounds” in avant-garde style. The source of inspiration was the history of the Aral Sea. The purpose of the work is to draw attention to environmental disasters.

Актуальность темы. Аральское море – печально известная природная достопримечательность Средней Азии, исчезающее бессточное соленое озеро, расположенное на территории Узбекистана и Казахстана. Изначально Арал был назван морем из-за своих размеров – он был четвертым по величине озером планеты, он восхищал путешественников своей синевой, был оазисом. Сегодня можно сказать, что море погибло, погибло от рук человечества.

Цель работы: рассказать об экологической катастрофе Арала и донести весь трагизм истории Аральского моря.

Для достижения цели, были поставлены следующие задачи: дать характеристику экологической проблемы Аральского моря, подобрать композиционные решения, ярко отражающие гибель Арала, вызывающие эмоции и переосмысление сложившейся ситуации.

Аральское море занимало второе место среди внутриматериковых бессточных озер и было на четвертом месте среди озер мира. По этой причине, люди называли его морем.

В море водились несколько видов эндемических видов рыб, морских животных и растений. Аральское море в свое время имело большое транспортное, рыбохозяйственное, климатическое и социальное значение. Его по праву называли «жемчужиной» в пустыне.

Проблемы у моря начались в 1960-х и 1970-х годах, когда начался осуществляться водозабор из главных рек, питающих его. Резкое возрастание безвозвратных изъятий стока, истощение компенсационных возможностей рек, а также естественная маловодность двух десятилетий 1960-1980 гг. (92%) привели к нарушению равновесия водного и солевого балансов.

Несмотря на снижение уровня моря, осваивались новые земли под хлопковые плантации, использовались без возврата воды рек, питающих море (рис.1)



Рисунок 1. Хлопковые плантации

В 1985-1986 гг. при достижении отметки 41 м абсолютной высоты произошло полное расчленение Арала на Малое море и Большое. Что послужило причиной появления новой пустынной территории, площадью 6000 км² (рис.2)

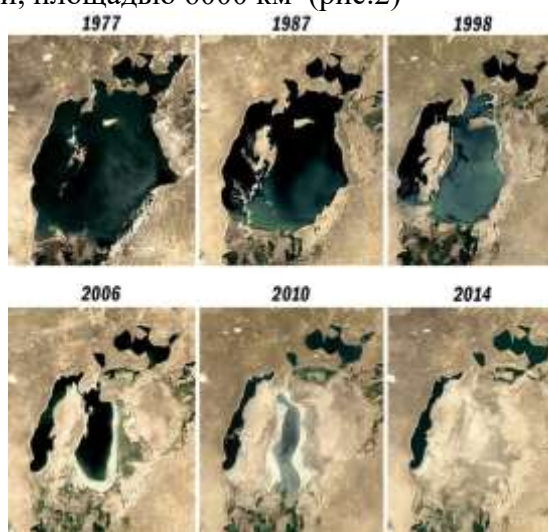


Рисунок 2. Аральское море, хронология гибели

Из-за глобальных климатических явлений, под влиянием засушливого и маловодного периода происходит регрессия водных объектов Аральского моря. Это в свою очередь ведет к увеличению концентрации мелкодисперсной соли при соле-пылевых бурях

Каждый год с высохшего дна Аральского моря пыльными бурями поднимается до 80 млн. тонн ядовитых солей, разлетаясь на многие тысячи километров — от Западной Европы до вершин Тянь-Шаня и Гималаев. Все это оказывает негативное действие на здоровье людей и экосистемы всех наших стран (рис.3).



Рисунок 3. Солевые отложения

Из-за нехватки водных ресурсов и снижения качества питьевой воды, деградации земель, климатических изменений, повышается рост заболеваемости населения, в первую очередь детей, появляется сложный комплекс связанных с этим социально-экономических и демографических проблем. Это именно те жестокие реалии, с которыми сталкиваются жители Приаралья

Источник вдохновения

При создании коллекции, целью было воссоздание фактуры земли Арала, умерщвляя ее выбранной палитрой, при этом использовать белые хлопковые изделия в простой лаконичной форме, тем самым ссылаясь на символ чистоты и непорочности.

А также использовать цветы хлопка и, как бы, посадить их на трещины Арала, создавая картину процветания на его ранах(рис.4)



Рисунок 4. Творческий источник

Выбор и обоснование цветовой гаммы

Каждый цвет вызывает у людей разные эмоции. Иногда они отрицательные, иногда положительные.

В научной работе использованы три цвета: белый, красный, коричневый. Они непосредственно связаны с научной темой.

Белый цвет в психологии - это цвет простоты и возвышенности. Символ чистоты, непорочности, причастности к Божественному миру. Белый цвет всегда являлся чем-то положительным и выступал в роли добра.

Однако, в данной работе можно увидеть противоположную сторону цвета, олицетворяя его с белой смертью. Это олицетворение хлопка, который убил Арал и соли, что осталась после моря (рис.5)



Рисунок 5. Белый цвет. #FFFFFF

Красный цвет во все времена ассоциировался у людей с кровью. В основном красный цвет является жизненной силой, а также любовной страстью

Красный, безусловно, для меня кричащий цвет. Он эмоционален и просит внимания. В данной работе он - кровь Арала, которая течет в его трещинах-ранах (рис.6)



Рисунок 6. Красный цвет #C21F19

Коричневый цвет в раньше носили простолюдины. Его смысл сугубо негативный. Он означает нищету, безнадежность, убогость и мерзость. Объектом данной научной работы является мертвая земля. Так как коричневый цвет в основном ассоциируется с гниением и гибелью (рис.7)



Рисунок 7. Коричневый цвет #37302b

В коллекции модели разработаны в стиле авангард. В представленной коллекции используется необычная форма, наложение тканей, разная толщина ткани, путем набивки ее холлофайбером, вышивка бисером, цветы хлопка.



Рисунок 8. Фор эскизы коллекции моделей (в цвете и ч/б графике).



Рисунок 9. Эскиз основной модели.

-

,



Рис.10 Рабочий процесс.

Экологические проблемы актуальны во всем мире и все они связаны с научно-технологическим прогрессом. НТП – показатель развития человечества, но очень часто ради своей выгоды, человечество грубо вмешивается в природные процессы. Но ничто не проходит бесследно.

На примере Аральского моря, когда человек решил использовать для выращивания хлопка питающие Арал реки, не отдавая взамен, море погибло. Погибла флора и фауна, цветущий оазис превратился в пустыню. Солевые бури, недостаток воды, загрязненная вода теперь влияет на здоровье жителей Приаралья, растет их заболеваемость и смертность.

Арала, четвертого в мире по величине озера, уже не существует. Осталась только малая часть его – Малый Арал, который пытаются спасти и Большой Арал, который периодически высыхает.

История Арала, пейзажи Приаралья послужили вдохновением на создание этой коллекции. Высохшая, безжизненная земля, покрытая слоем соли, трещины, как раны, из которых вытекает кровь, теряя последние силы жить. Белый пушистый невинный хлопок, из-за которого люди вмешались в жизнь Арала...

Эта коллекция призывает: Задумайтесь! Стоит ли все это таких жертв? Неужели невозможно забирая что-то у природы, просчитывать все риски и восполнять потери? Что оставим мы своим поколениям? Сохраним ли мы с таким потребительским отношением наш дом – нашу планету?

Трагедия Арала – это одна из кровоточащих ран нашей Земли.

Список использованной литературы

1. [Берг Л. С. Аральское море](#). - СПб., 1908.
2. Зонн И.С., Глянц М.Х. «Аральская энциклопедия», М., «Международные отношения», 2008, 250 с.
3. “Арал: кризис – причины, масштабы, решения”//Зелёный мир – 1992 — №15-16
4. Мусин Ж. “Трагедия Арала началась в двадцатых ...”//Простор – 1993 — №11
5. Арал: история исчезающего моря // Международный фонд спасения Арала, Исполнительный комитет – Душанбе – 2003.
6. Бекетт Ф. “Трагедия Аральского моря”//Курьер ЮНЕСКО – 1994 — №12
7. Базыма Б.А.; Психология цвета: Теория и практика; Изд:Речь 2005

8. Гланц Майкл.Х., Зонн И.С. Аральские моря: последствие экологической деградации центральной Азии. http://www.cawater-info.net/bk/water_land_resources_use/russian_ver/pdf/glantz-zonn.pdf
9. Аральское море. Деградация моря и Приаралья. <http://www.cawater-info.net/news/index.htm>.

ТАҚЫРЫБЫ: «ТРИАДА» ТРИПТИХІН ҚҰРУ

Джангельдина Н.Н., «Қ. Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, 5 курс, Графикалық дизайн 191, Астана қ.
Ғылыми жетекші - **Боранкулов Е.К.**, п.ғ.к., ассоц.профессор, Астана қ.

Резюме: Значение и особенности картины триптиха. Эволюция триптиха. Создание триптих «Триада» в жанре анималистики. Основные действия по нанесению текстурной пасты.

Summary: The meaning and features of the triptych painting. The evolution of the triptych. Creation of the triptych "Triad" in the genre of animalism. Basic steps for applying texture paste.

Триптих кескіндемесінің мәні мен ерекшеліктері. Триптихтің эволюциясы. Триптих "Триада" анималистика жанрында құру. Текстуралық пастаны қолданудың негізгі әрекеттері.

Триптих - үш бөліктен немесе панельден тұратын өнер туындысы. Ол көбінесе бір тақырыптың әртүрлі элементтерін баяндау, дәйектілік жасау немесе бейнелеу үшін қолданылады (1-сурет).



Сурет 1. Ішкі бөлмедегі триптих

Ескерту: қолданылған әдебиет негізінде автормен құрастырылған

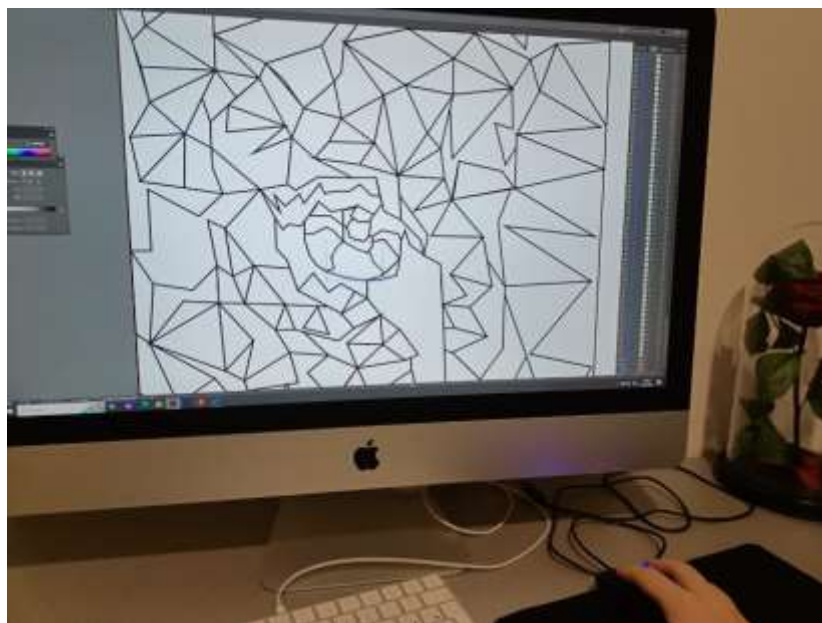
Триптихтің күші оның бірлік ретінде, сондай-ақ үш бөлек өнер туындысы ретінде жұмыс істеу қабілетінде жатыр. Триптихтің, айталық, диптихке (екі бөліктен тұратын) немесе квадриптихке (төрт бөліктен тұратын) қарағанда танымал болуының бір себебі-үш санның күші. Діни символизмнен бастап сюжеттің басын, ортасын және соңын сәтті қамту қабілетіне дейін үш шығарма тепе-теңдік пен өрнектен бастап тарих пен мағынаға дейінгі бірқатар мотивтерді біріктіре алады [1].

Триптих эволюциясы

Белгілі триптихтердің мысалдары Иероним Боштың (1490-1510) "жердегі ләззат бағынан" Фредерик Маккаббиннің (1904) "алдыңғы" және Фрэнсис Бэконның "триптихіне" (1972 ж.тамыз) дейін. Бэкон әдетте қазіргі өнердегі триптихтің қайта өрлеуімен байланысты. 1940 жылдардан 80-жылдардың аяғына дейін Фрэнсис Бэкон масштабы мен сюжеті бойынша ерекшеленетін 28 триптих жазды деп есептеледі. Ол триптихті өзінің санасында болған бірқатар бейнелерді бейнелеу құралы ретінде қарастырды. Ол әсіресе: "мен триптихті жеңіп, бес-алтауын бірге жасай аламын деп ойлаймын, бірақ мен триптихті теңдестірілген бірлік деп санаймын", - деді. Бэкон үшін триптих серия болды, өйткені бір жұмыс оның идеяларын дәл көрсете алмады [2].

Триптих «Триада»

Триптих анималистика жанрында, геометриялық абстракция стилінде болады. Мен графикалық дизайн технологиясы факультетінде оқып жүргендіктен, менің триптихім көптеген дизайнерлер - Adobe Illustrator қолданатын бағдарлама арқылы орындалады. Бағдарламаның өзінде мен дайын эскиздерімді жүргіземін (2-сурет).



Сурет 2. Триптих құру процесі
Ескерту: автор өз қолымен орындады

Illustrator-дағы құралдар шығармашылық жұмыстарды тез, ұқыпты және оңай жасауға және өңдеуге көмектеседі. Менің негізгі құралдарым:

- Қалам құралы (әдепкі пернелер тіркесімі [P]) сілтеме нүктелері мен бағыт маркерлері арқылы қосылған сызықтар мен қисықтарды салуға мүмкіндік береді.
- Таңдау құралы (әдепкі пернелер тіркесімдері [V]), егер оларды жылжыту немесе өлшемін өзгерту қажет болса, қандай да бір нысанды немесе объектілер тобын таңдауға мүмкіндік береді.
- Ішінара таңдау құралы (әдепкі [A] пернелер тіркесімдері) нысандардың пішінін өзгерту үшін тірек нүктелері мен контур сегменттерін таңдауға мүмкіндік береді.
- Қол құралы (әдепкі [H] пернелер тіркесімдері) суреттің белгілі бір бөліктерін көру үшін кенепті жылжытуға мүмкіндік береді.
- Масштаб құралы (әдепкі [Z] пернелер тіркесімдері) кенепті үлкейтеді немесе кішірейтеді [3], (3-сурет).

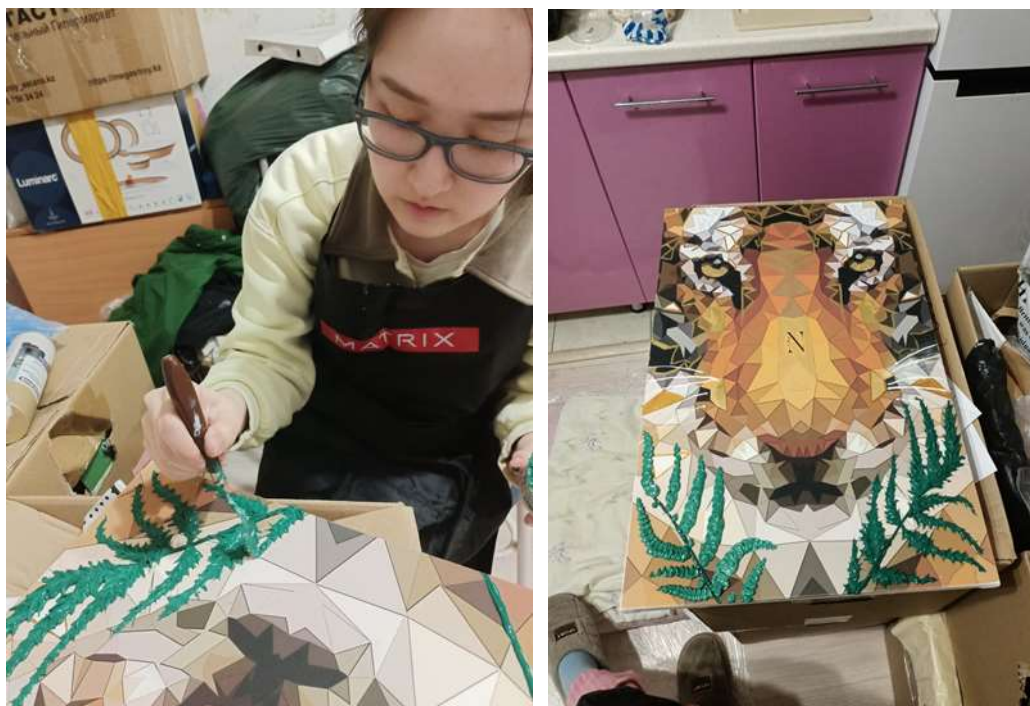


Сурет 3. Триптих Триада
Ескерту: автор өз қолымен орындады

Триптих кенепке басып шығарылса және оны текстуралық пастамен безендірсе, ең әсерлі көрінеді. Сонымен қатар, сіз алтынның әртүрлі реңктерін қолдана аласыз. Мен Dali DECOR, MAGIC, інжу эмаль, 250 мл бояуларын қолдануды ұсынамын.

Триптих бетіне текстуралық пастаны жағудың негізгі әрекеттері:

- Жұмысты бастамас бұрын кенептің бетін кірден тазалаңыз. Егер бұл жасалмаса, онда сенімді байланысқа қол жеткізу мүмкін болмайды, масса негізден алыстайды.
- Бояу үшін PufaMix-тен шөпті жасыл бояуды қолдануға болады (4-сурет).



Сурет 4. Текстуралық пастаны қолдану
Ескерту: автор өз қолымен орындады

• Сондай-ақ, кондитерлік сөмкенің көмегімен сұйық қосылыстарды қосуға болады. Өсімдіктің контурлары мен сызықтарын жасау үшін палитра пышағын жоғарыдан реттеу үшін.

- Текстуралық пастаның массасы тез кебеді, сондықтан құмыраны мықтап жабыңыз.

- Кептіру уақытына қабаттың қалыңдығы, бөлмедегі температура мен ылғалдылық әсер етеді. Толық кептіру үшін кем дегенде бір күн қажет.

Қорытындылай келе, триптих әртүрлі интерьер кеңістігінде декор элементі ретінде жиі қолданылады. Оларды максималды әсер ету үшін үйлерде, кеңселерде және қонақүйлерде әдемі орналастыруға болады.

Графикалық дизайнер ретінде мен өз стилімді немесе хабарламамды кескін триптих арқылы әлдеқайда кең мағынада жеткізе аламын. Триптих өнерінің өзінде нақты ережелер жоқ және бөліктер ортақ оқиғаны айту үшін біріктіріледі.

Пайдаланылған әдебиеттер зімі

1. Өтепбаев Н.Н. Академиялық сурет. Оқу құралы - Алматы: Издательство: Эпиграф, 2021. - 264 бет.

2. Спецрисунок и художественная графика: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / С.Е.Беляева, Е.А.Розанов. — 10-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2018. — 240 с.

3. Композиция: Учебное пособие для специальности «Дизайн» / А.Т.Ахмедова, - Алматы: ТОО «Лантар Трейд», 2019 – 159 с.

ҚАЗАҚ ҚЫЗДАРЫ БАС КИІМІ ҚҰРАСТЫРЫЛУЫНЫҢ ЗЕРТТЕУ ӘДІСІ

Дүйсенғали Д. Қ., Бақтыбаева К. М., «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, Астана қ

Ғылыми жетекші-Джусупова-Парфилькина И.М., «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, Астана қ

Резюме: В научной статье исследуется значение и конструкция головных уборов с многовековой историей, когда и при каких обстоятельствах следует их носить.

Summary: The scientific article explores the meaning and design of headdresses with a long history, when and under what circumstances they should be worn.

Кілт сөздер: Алтын-күміс теңге, моншақ-маржан, асыл тас, асыл жіп, ілмелі моншақ, шалпыншақ, шашақ, қоңыраулар, әшекей, бұйым, зергерлік, үкі, құс қауырсыны, орамал, жібек, күзен (норка), аң терісі, мата, жүн, киіз мақта, текстиль, цилиндр.

Қазақ әйелдернің бас киімдері олардың жасы мен отбасы жағдайына байланысты ерекшелінген. Тұрмысқа шыққан-шықпағаның, күйеуі қайтыс болғаның бас киіміне қарап білген. Мысалы, тұрмысқа шықпаған қыздар ешқашан орамал тақпаған. Ал сәукелені қалыңдық қана киген. Егде жастағы әйелдер әшекейсіз кимешек пен ақ жаулық тартқан.

Қыздарға басын жуып жүру талап етілмесе де, кішкентайынан тақия, төбетай, қасаб, сылама, делегей, бөрік сияқты жаздық және қыстық бас киім киген.

Тақия-түрлі-түсті жібек, барқыт, мәуіті, мақпал, шұға, қамқа секілді маталардан сырылып тігілген. Сәнді жіптермен тақияға зер төгілген. Жайпақ, дөңгелек төбесіне үкінің үлпілдек қауырсының қадап, әсем зергерлік бұйымдармен, моншақ-маржан, алтын-күміс теңгелермен, асыл тастармен безендірілген.

Төбетай- төбесі бір қарыс биікте, цилиндр формалы тігілген қыздардың жаздық бас киімі.

Бөрік-бағалы аң терісінен тігіліп, мақпал, мүліш, барқыт секілді қалыңдау, қымбат бағалы матамен тысталады. Ал астарына қатырма салынады. Қыстық бөрікке салынатын қатырма жұқалау, киіз мақта тартылып тігіледі. Жаздық бөрік жұқалау қатырмамен астарланады, барқытпен тысталады. Қыздардың бөрлінің төбесі төрт сайлы, биіктеу болып келеді. Алтын-күміс теңгелермен, асыл жіптермен безендіріледі, үкі қауырсын тығылады. Айналасы кестеленеді[1].

Бөріктің алтай қызыл бөрік, сусар бөрік, қызыл бөрік, қамқа бөрік, қазақы бөрік, қарқаралы бөрік, құлын бөрік, құндыз бөрік, құрайыш бөрік, құс бөрік, мари бөрік, нар-өркеш бөрік, ноғай бөрік, оғалы бөрік, сәукеле бөрік, шеркеш бөрік, шоқты бөрік, шоппаш бөрік деген түрлері бар.

Сораба-тақия тәріздес, артында шалпыншағы бар, төңірегі шашақты қыздар киетін бас киім.



Сурет-1. Қыз балаларға арналаған бас киім үлгілері.

Тұрмысқа шыққан әйелдердің бас киімі: сәукеле, ақ бүркеншек, желек, зере, бергек, жырға.

Сәукеле- ұзатылған қыз киетін, аса бағалы, шошақ, биік, дөңгелек төбе жағына қарай жіңішкере бертін ғұрыптық бас киім. Төбесіне үкі қадап, бетті көлегейлейтін желек бекітеді. Сәукеленің өн бойы қымбат матамен қапталып, оның сыртына алтын, күміс, інжу-маржан, меруерт сияқты асыл тастардан жасалған моншақтар тағылады. Түрлі-түсті қымбат жіптермен тігіледі. Ұзатылған қыздың дәрежесі осы сәукелесіне қарап бағаланған. Тастармен көмкерілген кейбір сәукеленің салмағы жеті келіге дейін тартқан.

Сәукеленің негізгі бөліктері- тәж, төбе, құлақбау және артқы бойы. Оны арнайы басылған ақ киізден немесе арасына жүн салып сырыған матадан жасап, сыртын қамқа, дүрия, торғын, барқыт, мәуіті, шұға сияқты қымбат маталармен тыстайды. Шетіне құндыз, кәмшат терісі ұсталады[2].

Тұрмысқа шығар кезде дәстүр бойынша қызға сәукелені, басқа да киімдерін әкесінің үйінде ұзатылар сәтте жеңгелері арнайы келіп оң жақтағы үкілі тақиясының орнына кигізіп, енесінен байғазы алған.

Ақ бүркеншек- жаңа түсен келінге сәукеле сыртынан жабатын жамылғы. Беташар айтылып, үлкендер ақ батасын берген соң бүркемені ашады да, оны желекпен алмастырады.

Желек- келіншектердің сәукеледен кейін басына жабылатын орамалы. Қалыңдық күйеуінің еліне сәукелесімен барып, той өткен соң сәукелені іліп қойып, оның орнына басына салы, ақ желек байлап жүрген.

Бергек- жаңа түскен келіншектің әшекейлі бас киімі, той өткен соң киетін сәукеленің жеңіл түрі.



Сурет-2. Сәукеле түрлері.

Қорытынды

Қорытындылай келе, қазақ халқы бас киімді жерге тастаса, бақ таяды, бас кеймейді деп ырымдаған. Баршылықты білдіретін қасиетті киім саналған. Киім жүргенің ешкімге сыйламаған, бермеген. Қазақ ғұрпында жақсылықтың барлығы адамның маңдайына жазылады деген ұғым бар. Сондықтан бас киімді тебуге, лақтыруға, теріс киюге, басым отыруға тыйым салып, төріне ілген.

Пайдаланылган әдебиеттер тізімі

1. Оразбаева Н., Есов С. «Казахский народный костюм», «Казгослитиздат» Алма-Аты, 1958г.
2. Шаханов Т. «Казахская национальная одежда», Алма-Ата, Жалын-1976г.

КИІМДІ БЕЗЕНДІРУДІҢ ЗАМАНАУИ ӘДІСТЕРІ

Еренбай А. Н., Ойшы Ж. Б., «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, Астана қ.
Ғылыми жетекшісі- Джусупова-Парфилькина И.М.

Резюме: Современная одежда отличается декором. В научной статье рассматриваются виды декора, особенности его использования в современной одежде, а также приводятся примеры использования инновационных способов декорирования одежды.

Summary: Modern clothes are distinguished by their decor. The scientific article discusses the types of decor, the features of its use in modern clothing, and also provides examples of the use of innovative methods of decorating clothing.

Кілт сөздер: Безендіру, перфорация, принт, роспись, желімді принт, сублимация, басып шығару, мата, текстиль.

Киімді безендіру - қарапайым нәрсені ерекше және ерекше ете алатын жеке өнер түрі. Киімді безендірудің көптеген нұсқалары бар, олардың арасында ең танымал және жиі қолданылатын әдістер аппликация, басып шығару, бояу, перфорация, сондай-ақ жаңа технологияларды пайдалану[1].

Бұл баяндама да киімді заманауи түрде безендірудің бірнеше түрін қарастыратын боламыз.

Матаны басып шығару технологиялары

Басып шығару (немесе пломба, ою-өрнек) - қағазға, матаға (матаға тікелей басып шығару, термиялық тасымалдау) немесе басқаларға белгілі бір түрде қолданылатын мәтін мен кескіндерді (сызба немесе фотосурет) басып шығару беті.

Басып шығару тек киімге ғана емес, сонымен қатар металлға, ағашқа, фарфорға және басқа да материалдарға қолданылуы мүмкін. Басып шығарулар сонымен қатар қағазға - тұсқағазға - қолдану үшін жиі пайдаланылады, осылайша белгілі бір дизайн әсерін алады.

Киімдерге кескіндерді қолдану технологиялары:

- Тікелей басып шығару (жібек экранды басып шығару)
- Толық түсті термотрансфермен басып шығару
- Флок,
- Шнурлы термо өткізгіш пленкалармен басып шығару
- Сублимациялық басып шығару
- Кесте шеврондары мен аппликациясы

Бұл технологиялардың әрқайсысының өзіндік артықшылықтары мен кемшіліктері бар. Олардың таңдауы келесі тапсырыс параметрлеріне байланысты:

- көшірмелер саны,
- басып шығарылатын түстер саны,
- кескіннің ажыратымдылығы (ұсақ бөлшектердің болуы және растрлық басып шығару)
- басып шығарылатын материал
- тұтынушының қалауы және қаржылық бюджет

Тікелей басып шығару әдісі

Тікелей басып шығару технологиясы қалың және тұтқыр бояуды өте жұқа електен басу арқылы қолдануға негізделген, ол трафарет қызметін де атқарады. Мұндай елеуіш ретінде бұрын жібек пайдаланылған, сондықтан бұл әдіс «жібек экранды басып шығару» немесе «экранды басып шығару» деп аталды. Бұл басып шығару әдісінің

артықшылықтарының бірі - арнайы әсерлі бояуларды пайдалану мүмкіндігі. Көлем жасауға арналған бояулар, «көбік түзетін» бояулар, фло эффектiсi бар, күдері әсері бар, антикварлық бояулар, меруерт, жылтыр және жарқыраған, флуоресцентті (қараңғыда жарқыраған), шағылыстыратын қасиеттері бар бояулар, ыстыққа сезімтал, металл- құрамында алтын немесе күміс бар [2].



Сурет-1. Жібек басып шығару (шелкография)



Сурет-2. Жібек басып шығару логотипі қолданбасы

Сублимация синтетикалық маталардан (футболға және баскетболға арналған ойын формасы, хоккей жейделері және т.б.) жасалған спорттық киімдерді басып шығарудың оңтайлы түрі деп айта аламыз. Басып шығару қысыммен 210 - 230 градус температурада жүреді, ал бояу молекулярлық деңгейде бояу буларымен жүреді. Мұндай бояу киімде байқалмайды (матаны өзгертпейді, қол тигізбейді) және өнімнің бүкіл қызмет ету мерзімін сақтайды. Мұндай тығыздағышты жууға немесе өшіруге болмайды, ол күн сәулесінің тікелей әсерінен кетпейді. Жарықтық пен сапа (тіпті фото басып шығару) бойынша қолданбаның бұл түрі барлық басқа технологиялардан асып түседі.



Сурет-3. Сублимациялық басып шығару

Текстильді принтер

Текстиль принтері кәдімгі принтер сияқты принцип бойынша жұмыс істейді және мақтаға, оның ішінде мақта қоспаларына, сондай-ақ полиэфирге басып шығаруға

жарамды.Текстильді принтерді тегіс, біркелкі текстурасы бар маталарға басып шығару үшін пайдалануға болады.

Әдістің артықшылығы - басып шығарудың жоғары жылдамдығы (тез кептіру, бір уақытта екі кестеде басып шығару) және кескінді кез-келген түстер санымен қолдану мүмкіндігі, ал текстиль принтері тіпті шағын жұмыстарды орындау үшін өте қолайлы, өйткені бұл басып шығару әдісі клишелерді немесе торларды жасауды қажет етпейді.



Сурет-4. Текстильді принтер

Баспа(Набойка)

Баспа – сәндік-қолданбалы өнер түрі; бедерлі өрнекті қалыптарды, сондай-ақ осы әдіспен алынған өрнекті матаны (басылған мата) пайдалана отырып, матадағы өрнекті, монохромды және түрлі-түсті оюларды қолмен алу.



Сурет-5. Баспа әдісімен жасалған мата

Баспаның өнімділігі төмен және толығымен дерлік басып шығару машиналарында матаға басып шығару дизайнымен ауыстырылды. Ол тек кейбір қолөнер бұйымдарында, сондай-ақ қайталанатын бөлігі баспа машиналарының біліктеріне сыймайтын ірі өрнектерді шығару үшін және кесек бұйымдарды (перделер, дастархандар) бояу үшін қолданылады. Заманауи сәндік маталарды жасау үшін халықтық басудың өзіне тән үлгілері қолданылады.

Басылған мата (набивная ткань)— беті басылған өрнекпен безендірілген мата. Бастапқыда басылған мата қолмен - басып шығару арқылы шығарылды. Кейіннен «Баспалы мата» термині мата басып шығару машиналарында үлгі қолданылатын маталар үшін де қолданылды.

Негізінде, басып шығарылған мата сөздері өрнек қолданылатын кез келген дерлік тоқылған материалды білдіреді. Көптеген тіл мамандарының пікірінше, материалдың атауында кездесетін «басылған» сын есімі баспа немесе толтырылған сияқты сөздерден жасалған. Айта кету керек, дизайнды матаға басып шығару өте күрделі технологиялық процесс болды, оның көмегімен бірнеше ғасырлар бұрын тоқылған материалдарға сызбалар мен кескіндер қолданылды. Бұл жағдайда сурет трафарет ретінде әрекет ететін мамандандырылған ағаш тақтайшалар арқылы матаға қолданылды. Бұл таблеткалар бояу

сұйықтығымен бірге матаға орналастырылған, содан кейін оларға соққылар қолданылған. Бұл трафарет бояуы матаға мүмкіндігінше жақсы сіңіп, үлгі пайда болуы үшін жасалды.



Сурет-6. Ағаш тақтайшадан жасалған ою.

Айта кету керек, технологиялық прогреске байланысты заманауи өндірушілер матаға кескіндерді қолданудың мұндай технологияларын ұзақ уақыт бойы қолданбады. Ол үшін бүгінде заманауи жоғары технологиялық полиграфиялық қондырғылар қолданылады. Мысалы, сублимациялық басып шығаруды орындау үшін дизайн сиясын тікелей матаның талшықтарына имплантациялайтын арнайы принтерлер қолданылады, бұл оның беріктігіне кепілдік береді.



Сурет-7. Сублимациялық басып шығару

Қазіргі заманғы баспа мата туралы айтатын болсақ, бүгінгі күні оның әртүрлі үлгілері мен кескіндері болуы мүмкін, мысалы, материалдарда шағын геометриялық өрнектер, әртүрлі гүлдер немесе дерексіз фигуралар, сондай-ақ күрделі картиналар мен алып бейнелер болуы мүмкін. Киім тігу үшін басылған матаны пайдалану туралы шешім қабылдағанда, матаның сапасына ғана емес, сонымен қатар дизайнды қолдану үшін қолданылатын бояуға да назар аударыңыз. Бұл төмен сапалы бояудың күн астында өте тез жоғалып кетуіне немесе бірнеше рет жуудан кейін жоғалып кетуіне байланысты.



Сурет-8 Дайын болған үлгі.

Перфорация

Перфорация-бұл лазер сәулесінің көмегімен жасалған бұйра кесу үлгісі. Ол бұрын Сөмкелер мен аяқ киімдерге қолданылған. Бүгінгі күні киімді перфорациямен безендіруге болады: әйелдер көйлектері мен юбкалар, туникалар, жилеттер, курткалар, шалбар және т.б. бұл техника 20 ғасырдың 70-жылдарында пайда болды, содан кейін оны гильошинг деп атады. Қолөнершілер кәдімгі дәнекерлеу үтігіне ұқсайтын және матаға шілтерлі әрлеу жасайтын ұзын, жіңішке инесі бар электр құралын пайдаланды. Мұны істеу үшін әйнектің үстіне өрнекті парақ пен мата қойылды, ал төменнен үлгі жарықтандырылған шам қойылды. Содан кейін тесіктер матаға инемен жағылды[3].



Сурет- 9. Перфорация аппараты
9.1 перфорация кезінде пайда болатын тесіктер

Перфорация үшін қолданылатын ең танымал материалдар-былғары, велюр, трикотаж, плащ, капрон, полиэстер, драп, барқыт, костюм, Астар және перделер маталары. Бірақ сирек тоқылған бос маталар-жүн, вискоза, жібек, мақта, қолдануға кеңес берілмейді, өйткені олар пішінін жақсы ұстамайды және қысқа уақыттан кейін таралады[4].



Сурет-10. Матаға орындалу жолы

Көріп отырғаныңыздай, перфорация процесі автоматтандырылған. Шебер тек компьютердегі лазердің жұмысын реттеп, матаны жайып тастауы керек. Жабдық жеткілікті

жылдам жұмыс істейді: бір секунд ішінде ол материалда тесіктерді күйдіріп, оның шеттерін ерітеді. Дайын өнім шілтер, тор немесе гипюр үлгісімен алынады.

Перфорацияланған матадан жазғы маусымға арналған әдемі киімдер, плащтар, курткалар, қысқы пальто және костюмдер жасалады. Ол сондай-ақ күнделікті өмірде, терезе құрылымдарын безендіру үшін кеңінен қолданылады. Оларды роликті және классикалық перделер, маркиздер, бүктемелер, торлы перделер жасайды. Автокөлік жүргізушілері перфорацияланған былғары, велюр және Күдері салондағы орындықтарды, сондай-ақ перделерді жабу үшін пайдаланады. Перфорацияланған былғары мен былғары бүгінде аяқ киім өндірісінде, модельдік киімдерді, бас киімдерді, сөмкелерді, қолғаптарды тігу кезінде және тіпті жиһаз өндірісінде мұқабаларды тігу үшін өзекті.

Қорытынды

Өткен ғасырдан қалған әдістерді қолдана отырып, оны заманауи жолда дамыта келе көптеген жаңа тенденцияларды құруға болады. Матаға үлгілерді қолданудың белгілі технологиялары жетілдіріліп, жаңалары пайда болуда. Соңғы жылдары әдістерін қолдануда әр түрлі безендіру әдістерін бір матаға қабаттау үрдісі байқалды, мысалы:

- тоқу үлгісі, содан кейін кесте, аппликация, блестки, моншақ қосылған басылған ою-өрнек мотиві;
- басылған маталар мен материалдарға термиялық басып шығару немесе аппликация сурет салу;
- матаның бүктелген бетіндегі басылған үлгі;
- термикалық басып шығару немесе материалдың бетіне «шашу» әсері бар киіз басып шығару;
- имитациялық шілтер, маталардағы көлденең тігістерді қолдану термиялық басып шығару;
- Ою-өрнек мұрасын зерттеу көркемдік талғамды тәрбиелейді, шығармашылық әлеуетті қалыптастырады, шығармашылық қиял мен тапқырлықты дамытуға ықпал етеді, алған білімдерін кәсіби қызметте қолдану мүмкіндігін ашады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Косарева. Е.А Сән. XX ғасыр. Костюмнің сәнді формаларын әзірлеу. Санкт-Петербург, 2006 - 465 б.
2. Сафронова, И.Н. Костюм дизайнындағы ою-өрнек мотивтері: оқу құралы / И.Н. Сафронова, М.О. Потехина, Л.В. Аксенова. Санкт Петербург: «СПГУТД», 2013 ж.
3. <https://griffon.media/blogi/rabota-biznes/item/12232-perforatsiya-tkani-i-kozhi-cto-eto-takoe-i-kak-delaetsya.html>
4. <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-soderzhaniya-polimernyh-volon-na-tehnologicheskiiy-protsess-sozdaniya-perforatsii-na-tekstilnyh-materiala>

«ҚАЗАҚ ЕРТЕГІСІ» ИЛЛЮСТРАЦИЯЛЫҚ КІТАБЫНЫҢ ДИЗАЙНЫН ЖОБАЛАУ

Ержанова А.Д., «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, Графикалық дизайн 212со, 3 курс, Астана қ.

Ғылыми жетекшісі – **Мусаханова М.А.,** магистр, аға оқытушы, Астана қ.

***Түйін:** Исследование затрагивает основные аспекты казахских сказок, включая поисковые пути и общие характеристики. Также обсуждается роль иллюстраций в книжном дизайне и значимости их в контексте сказочных повествований. Особое внимание уделяется к процессу разработки дизайна иллюстративной книги, а также творческий подход к созданию сказки на заданную тему.*

***Summary.** The research touches on the main aspects of Kazakh fairy tales, including search paths and general characteristics. The role of illustrations in book design and their significance in the context of fairy-tale narratives are also discussed. Special attention is paid to the process of developing the design of an illustrative book, as well as a creative approach to creating a fairy tale on a given topic.*

Кітаптарды иллюстрациялау өнері ғасырлар бойы жалғасып келе жатқан ұзақ және бай тарихқа ие. Ежелгі қолжазбалардағы алғашқы иллюстрациялардан қазіргі графикалық романдарға дейін иллюстрациялар мәтінді байыту мен визуализациялауда маңызды рөл атқарды. Олар оқырманға сюжетті зерттеуге, атмосфераны құруға және эмоцияларды жеткізуге көмектеседі, бұл кітапты тартымды және есте қаларлық етеді.

Иллюстрация – балалар кітабын көркем безендірудің ең маңызды элементі, себебі ол балалардың қиялын дамытады, олардың эмоциясын және оқу мәдениетін қалыптастырады.

Қазақ халқының ертегі дәстүрінің дамуы.

Қазақ ертегісі - Қазақстан мәдениетіндегі ең бай және бірегей құбылыстардың бірі. Бұл көптеген ғасырлар бойы қалыптасқан халық шығармашылығының ерекше жанры. Қазақ ертегісінің тарихы халықтың тарихымен, оның әдет-ғұрыптарымен, наным-сенімдерімен және дүниетанымымен тығыз байланысты.

Қазақ ертегісінің бір ерекшелігі - оның табиғатпен және қоршаған әлеммен органикалық байланысы. Ертегілерде әртүрлі қасиеттер мен сипаттамаларды бейнелейтін жануарлардың, құстардың және өсімдіктердің бейнелері жиі кездеседі. Мысалы, Қасқыр күш пен айлакерлікті, ал аққу сұлулық пен нәзіктікті білдіреді. Бұл қазақ халқының әрқашан табиғатқа жақын болуына және оның өмір сүруі үшін оған тәуелді болуына байланысты [1].

Қазақ ертегілерінің тарихнамасы.

Қазақ ертегілерін жинау және жазбаша бекіту XIX ғасырда, ресейлік зерттеушілер Орталық Азия өңірін қарқынды зерттей бастаған кезде жүргізіле бастайды. Бұл кезең Ш. Уәлиханов, Г. Потанин, В. Радлов, И. Крафт, Р. Карутц, И. Березин, А. Васильев, А. Алекторов және басқалардың есімдерімен байланысты.

Отандық ғалымдардың пікірінше, ертегілерді тікелей зерттеу алғаш рет XX ғасырдың бірінші жартысында белгілі қазақ жазушысы М. Әуезов, профессор П. Фалев пен Л. Соболевтің еңбектерінен басталады. Әуезов пен Соболев ертегіні фантастикалық деп атайды және оны ең көне жанр деп санайды[3].

Кітаптағы иллюстрациялардың рөлі.

Кітап - бұл дизайнның жалпы идеясымен біріктірілген сыртқы және ішкі элементтердің жиынтығы. Дизайн форматқа, көлемге, жанрға және басқа факторларға байланысты:

1. Мұқаба кітап дизайнының ең маңызды элементі болып табылады, оқырман кітапты қолына кітапты алған кезде бірінші мұқабаны көреді. Мұқаба шығармамен алғашқы танысуға арналған және ол туралы толық ақпаратты қамтиды. Мұқаба жұмсақ және қатты болуы мүмкін;

Қатты сериялық басылымдар көбінесе шаң жамылғысымен жабдықталған - өте мұқият безендірілген қағаз мұқабасы болып келеді;

2. Алдыңғы жағы - кітаптағы иллюстрация, титул парағының сол жағына орналастырылған. Көбінесе бұл жазушының портреті, негізгі көрініс немесе шығарманың кейіпкерлерінің бірі. Титул парағында көбінесе кітап дизайнының бір стиліндегі шағын сурет немесе виньетка болады;

3. Скринсейвер - тараудың немесе бөлімнің басында орналасқан тақырыпты безендіруге немесе өрнектеуге арналған сурет;

4. Хат - кітап декорының элементі. Абзацтың стильдендірілген бастапқы әрпі, көбінесе шығарманың жанрын көрсететін өте күрделі сурет;

5. Соңы - мәтіннің соңындағы кішкентай сурет, көбінесе бұл виньетка-ою-өрнектің фрагменті түріндегі декоративті элемент, кейде тарауларға, бөлімдерге экран сақтағыш ретінде қызмет етеді, парақтың бұрыштарын, жақтауларын безендіреді немесе мұқаба парағының дизайнына кіреді.

Кітаптарды жобалау және суреттеу принциптері, ең алдымен, балалардың қабылдауының жас ерекшеліктеріне байланысты. Баланың дамуында болатын жас кезеңдерінің әрқайсысы кітаптың дизайнына, иллюстрациялардың сапасына, қаріп композицияларының шешілуіне және т.б. айтарлықтай әсер ететін ақпаратты игерудің белгілі бір ерекшеліктерімен сипатталады. кітаптағы иллюстрациялар мен мәтіннің ерекше байланыстары балалардың жас ерекшеліктерімен байланысты [5].

«Қазақ ертегісі» иллюстрациялық кітабының дизайнын жобалау.

Жұмыс басталар алдында «Қазақ ертегісі» иллюстрациялық кітабының дизайнын жобалау тақырыбында түрлі ою-өрнектер суреттері, сондай-ақ қарындашпен, маркермен немесе акварельмен шағын форматтағы референстер түріндегі қазақ аспаптар нобайлары салынды, бірқатар композициялық ізденістер орындалды. Олардың ішінен бізге таныс музыкалық аспаптар таңдалды.

Домбыра - қатты ағаштан жасалған ең көп таралған қазақ музыкалық аспабы. Қазақтардың мақалы бар: «Нағыз қазақ – қазақ емес, нағыз қазақ – домбыра». Бұл көшпелі қазақтың жанын, оның ойлау стилін, жүрегінің соғуын домбыраның орындаушылық өнері арқылы ғана түсінуге және білуге болатындығын білдіреді [4].

Қобыз-көшпенділердің ғарышын бейнелейтін қасиетті құрал. Бұл қазақ мәдениетінде әр түрлі аспаптар (ағаш, металл, шаш, тері, сүйек) жасалатын барлық материалдардың оған түсетіндігінде көрініс табады [5].

Асатаяқ - қазақ халқының шулы музыкалық аспабы. Сыртқы жағынан ол ашық және жабық болуы мүмкін, яғни оның ішінде металл тақтайшалар немесе сыртында қоңыраулар болады.

Адырна - көп ішекті қазақ музыкалық аспаптарының ішіндегі ең көне аспаптардың бірі [2]. Бірнеше рет зерттеушілер бұл құралдың формасы бойынша көшпенділердің жауынгерлік садақымен ұқсастығын атап өтті.

Жетіген - формасы бойынша гуслиге ұқсас қазақтардың көне аспаптарының бірі [4, 47 б.]. XX ғасырға қарай қазақтар арасында құрал сақталмаған. Б. Сарыбаев қарттардың әңгімелері мен мұрағат материалдары бойынша оны қалпына келтірді. Қазіргі уақытта Жетіген халық оркестрлері мен ансамбльдерінде жеке және сүйемелдеуші құрал ретінде қолданылады.

Сыбызғы - қазақ музыкалық аспаптарының бірі. Сыбызғы қамыстан, ағаштан, сирек металдан, қуыс жақтары жіппен бекітілген екі ағаш ойық түрінде жасалған.

Данғыра - қазақтың ең көне ұрмалы музыкалық аспаптарының бірі, ол бір жағынан былғарымен қапталған, ішінде металл тізбектер, сақиналар мен пластиналар ілінген жиек. Ежелгі уақытта бақыстардың сиқырлы рәсімдері данғырасыз болған жоқ (1-сурет).



Сурет 1. Ертегіге арналған аспаптарды іздеу барысы
Ескерту: автор өз қолымен орындады

Ертегіге арналған аспаптарды таңдағаннан кейін, ертегінің тарихы ойластырылды. Содан кейін кейіпкерлерге стиль іздеу басталды. Әр түрлі кейіпкерлермен эскиздер салынды, кез-келген жастағы оқырмандардың көзіне суреттегі таңдалған стиль жағымды болуы қарастырылды.

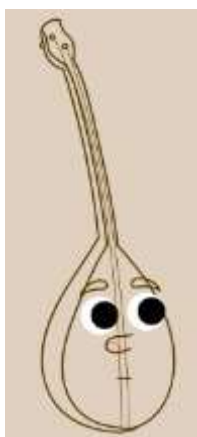
Стиль таңдалғаннан кейін, иллюстрациялардың эскиздері жасалынды. Эскиздер скетчбукта қарындашпен салынды, кейіпкерлер қандай да бір жағдайда өзін қалай ұстауы керек екенін, олар ертегінің мәнін жеткізе алатындай елестетіп, ойлауды бастау керек (2-сурет).



Сурет 2. Беттің алдын ала нобайлары.
Ескерту: автор өз қолымен орындады

Осыдан кейін алдын-ала салған эскиздерді сканерлеп, оларды ноутбукке digital стилінде сурет салу үшін аудару қажет.

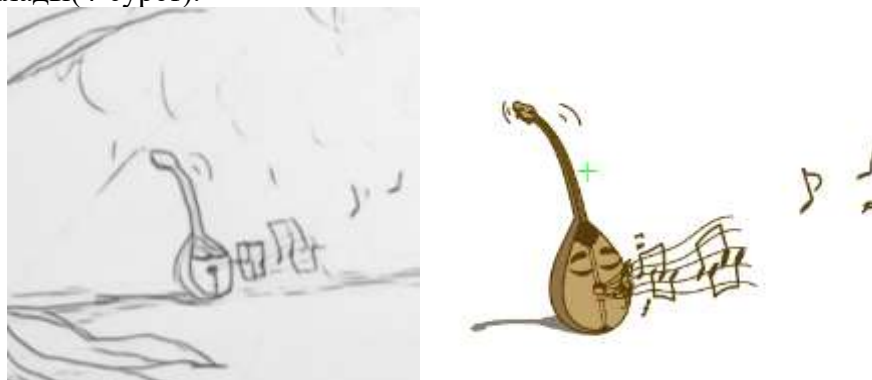
Нобайларды ноутбукке аударғаннан кейін Adobe Illustrator бағдарламасын ашу керек. Және ол бағдарламаның қылқаламымен әр суреттің үстінен өте басталды. Adobe Illustrator-ды ең оңтайлы иллюстрациялық бағдарлама болғанынан қолданылады (3-сурет).



Сурет 3. Басты кейіпкер.

Ескерту: автор өз қолымен орындады

Суреттің контурынан кейін кейіпкерлерге сәйкес келетін түстерді ізделінеді. Әр кейіпкердің түсін баяу толтыра бастау керек. Қажет болған жерлерде көлеңкелер мен жарықтық қосылады(4-сурет).



Сурет 4. Ертегі тарихының басталуы.

Ескерту: автор өз қолымен орындады

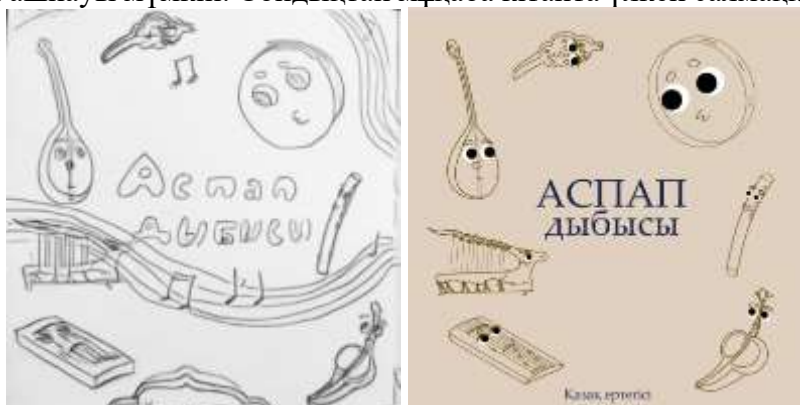
Кейіпкерлерді түстермен толтырғаннан кейін артқы фон туралы ойлану керек. Қандай байланыстырғыштар кейіпкерлердің ерекшеленуіне көмектесетінін анықтау қажет. Фон кейіпкерлерден назар аударара отырып, алдыңғы қатарға шығып, барлық назарды алмауы керек. Бірақ сонымен бірге фон керісінше кейіпкерлерді оқиғада маңыздырақ етуге көмектесу керек. Осыдан кейін фонды түспен толтыру басталынды. Оқиғаға көбірек түстер қосу және иллюстрацияларды қызықты ету фонның мақсаты болып келеді.

Фонды қосымша компоненттермен безендіруді ұмытпау керек, себебі ол беттерді әдемі етеді. Және ертегі мәтініне орын қалдыруды ұмытпаған жөн.

«Қазақ ертегісі» иллюстрациялық кітабының дизайнын жобалау тақырыбындағы келесі қадамда, Adobe InDesign бағдарламасына көшу керек. Бұл бағдарлама, кітаптар сияқты баспа өнімдерін жасауға өте ыңғайлы. Бұл жағдай сияқты, иллюстрациялары бар ертегілер кітабы жасалынады.

Adobe Illustrator бағдарламасында жасаған барлық иллюстрацияларды алдын ала сақтап алу керек. Және оларды кітаптың өзін жасау үшін Adobe InDesign бағдарламасына көшірген жөн. Барлық иллюстрациялар беттерге кезекпен қойылады. Кейін, кітаптың мазмұнына және кітап мұқабасына арналған мәтін дизайнын ойлап таба бастау қажет.

Кітап мәтіні үшін қандай қаріпті және қандай өлшемде қолданатынын таңдағаннан кейін, мәтінді кітап беттеріне жылжытып, сол қаріпке ауыстыра бастау керек. Содан кейін кітап мұқабасына көшіп, оқырмандардың назарын аудару үшін қай қаріп қандай мөлшерде жақсы болатынын қарау қажет. Мұқаба кітаптың ең маңызды бөлігі болғандықтан, оқырман бірінші кезекте кітап мұқабасына қарайды. Егер мұқаба адамды қызықтырмаса, онда ол тіпті кітаптың өзін ашпауы мүмкін. Сондықтан мұқаба кітапта үлкен салмаққа ие (5-сурет).



Сурет 5. Кітап мұқабасы. Алдын ала эскиз бен жұмыс істеу процесі.

Ескерту: автор өз қолымен орындады

Кітаптың мәтінін таңдап, өзгерткеннен кейін, ертегілер кітабы басып шығарылуға дайын деп санауға болады.

Қорытындылап айтқанда, жобамен жұмыс істеу ой-өрісті кеңейтті, өнер тарихын, балаларға арналған кітаптарды қалай мұқият зерделеуге, Қазақстанда қандай суретшілердің арқасында ертегілердегі иллюстрациялардың қалай дамығанын білуге, иллюстрациялық кітаптың қалай жасалатынын, еліміздің мақтанатын ұлттық аспаптарымен жақынырақ танысуға көмектесті.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Бурова Т. Ю. ББК 85.11 Р98. – 2015.
2. Қазақ музыкалық аспаптары.
3. Қазақ әдебиетінің тарихы. Алматы, 1968.
4. Қаракөзова Ж. К., Хасанов М. Ш. Қазақ мәдениетінің ғарышы. – Алматы, Чихольд «Кітаптың сыртқы түрі». : Еуразия, 1993. - 79 б.
5. Омарова Г. Қыл-қобыз әлемнің музыкалық аспаптарының типологиясында // Құрманғазы және дәстүрлі музыка. - Алматы, 1990. – 148-157 бб.

ҰЛТТЫҚ ҮЛГІДЕГІ ҚОЛ САҒАТТАР ДИЗАЙНЫН ЖОБАЛАУ

Еркінбек А., Бауыржанқызы А., Калибекова А., «Қ. Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, 4-курс «Сән дизайны» Астана қ.

Ғылыми жетекші - **Бекзат А. Б.**, «Қ. Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, магистр, аға оқытушы, Астана қ

Резюме: Создание наручных часов с использованием национальных мотивов и их использование в образах повседневной жизни.

Summary: Creation of wristwatches using national motifs and their use in everyday life.

Бүгінде қолсағаты сағат рөлінен біршама алыстап, сәндік бұйым ретінде тағынатын болған. Қол сағат иесінің статусын білдіріп, тіпті басының бостығын, бос еместігін де аңғартып жатады. Қабырға сағаты, механикалық сағаттар тарихынан бөлек, қолда сағат тағып жүру ең алғаш кімнің ойына келді екен. Ең алғашқы қол сағаттарын тек әйелдер таққан екен. Тарих беттерінде ең алғаш қол сағаттары жөніндегі ұғым 1571 жылдары байқалған. Лестер графы Роберт Дадли англиялық Елизавета I патшайымына інжумен безендіріліп, асыл тастармен көмкерілген білезік сыйға тартады екен. Міне сол кезден жиырмасыншы ғасырға дейін қол сағаттары «браслет» (wraslet) деп аталған. Олар сағаттан гөрі әшекейдің рөлін көбірек ойнаған [2]. Сағат тағу иесінің әлеуметтік жағдайының қандай дәрежеде екендігінен хабардар еткен. Ал еркектер «қол сағат таққанымша белдемше кигенім жақсы» деген пікірде болған. Ал қарапайым халық қол сағатының өлшемі кішкентай болғандықтан, оның дәлдігіне күмән келтірген.



Сурет-1. 1571 жылы Лестер графы Роберт Дадли англиялық Елизавета I патшайымына арнап жасаған қол сағат дизайны.

Ежелден бері қолсағат ер адамның дәрежесін, беделін көрсететін әдемі механизмдердің бірі десек қателеспейміз. Қазіргі уақытта спорттық, классикалық стильдерге байланысты сағаттардың түрлері өте көп. Қолсағат ерекше әрі өте ыңғайлы сәнді аксессуар болғандықтан, ерекше түрлерінің көп болғандығы талғаммен таңдау жасауға зор ықпал етеді. Әрбір адамның талғамы да әртүрлі болып келгендіктен, жан-жақты ізденіс отырып, ерекше түрлерін жобалаған өте орынды.



Сурет-2. Сәнді қолсағат түрлері.

Қол сағаты-бұл уақытты өлшейтін құрал ғана емес, сонымен қатар стиль мен жеке тұлғаны білдіретін сәнді аксессуар. Олар кварц немесе механикалық механизммен келеді, дизайны, функционалдығы және бағасы бойынша ерекшеленеді. Көптеген коллекционерлер қол сағаттарының тарихи және көркемдік құндылығын, сондай-ақ олардың техникалық күрделілігі мен дәлдігін бағалайды.

Қол сағат біздің образда көзілдірік немесе сөмке секілді аксессуар ретінде өте маңызды рөл атқарады [1]. Сондықтан сағатты образға сай мұқият таңдаған жөн. Мысалы, егер сіз классикалық көйлектер мен костюмдерді киуді ұнатсаңыз, онда ең жақсы таңдау классикалық стильді және ұқыпты модельдер таңдаған орынды болады. Спорттық киім үлгісін ұнататындар үшін былғары немесе резеңке баудағы сағаттар қолайлы - олар стильді сыртқы түрін ұмытпай, ең алдымен ыңғайлылықты бағалайтыныңызды көрсетеді. Металл білезігі бар күміс сағат әрқашан жұмбақ және стильді болып қалғысы келетін сәнқойлар үшін жақсы таңдау болып табылады.



Сурет-3. Ұсынылып отырған қол сағат үлгісі 2024ж, Қазақстан.

Жаңа дизайндағы қол сағатты алғашқы сағат секілді «Білезік» форматында қалдырып ілмегі өзгертілді. Сонымен қатар, сағат корпусы «Қазмойын» оюымен безендірілді. Ал, білезігін жасауда «Табан» оюы қолданылды. Ең алғашқы үлгісінен айырмашылығы ол ілмегі, ілмегін ауыстыру себебі өз қол өлшеміне қарай білезік ұзындығын ыңғайына қарай қысқарту немесе ұзартуға болады. Сонымен қатар, дизайнына жануар тектес ұлттық ою өрнек те қолданылды.

Осы сағат үлгісін негізге ала отырып, қазіргі замандағы танымалдылыққа ие ұлттық нақыштағы ою-өрнекпен безендірілген қол сағат дизайнын жобаланды. Бұл сағат модельін тек мерекелерге ғана емес күнделікті образды ерекшелендіру үшін де қолдануға болады. Осы дизайн арқылы жастарға өзіміздің ұмытылған ұлттық әшекей бұйымдар мен салт-дәстүрлерді еске салып, қайта жаңғырту мақсатында жобаланып отыр.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Г.М. Гусейнов, Ермилова В.В., Ермилова Д.Ю.- М.: Академия, 2003.
2. <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B0%D1%81%D1%8B>

ЭВОЛЮЦИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БУМАЖНОЙ ПЛАСТИКИ В ИСТОРИИ КОСТЮМА

Капанова А.Е., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова», 3 курс, г. Астана

Научный руководитель: **Джусупова И.М.**, м.н., г. Астана

***Түйін:** Қағаз пластикасының тарихы, қазіргі заманы және ерекшелігі.*

***Summary:** The history, modernity and peculiarity of paper plastics.*

Введение

Искусство моделирования бумажных художественных композиций на плоскости и создание трехмерных скульптур объединено одним названием – бумажная пластика.

Бумагопластика более трудоемка, чем аппликация, и больше напоминает скульптуру на плоскости, где форма создается за счет объема, поэтому картины, модели, макеты смотрятся как произведение искусств. В них ощущается пространство, образ, стиль, изящество, композиция. Не имея специальной художественной подготовки, вы можете освоить простые сувенирные изделия и пластические композиции, предварительно потренировавшись на готовых выкройках и схемах.

В начале XX века стали появляться первые работы в технике бумажной пластики. К концу 20-го столетия бумажную пластику признали, как отдельный вид искусства. В настоящее время бумажную пластику широко используют в дизайне интерьеров, создании авангардной моды и других направлениях.

В нашем современном мире технических новинок, бумага стала популярным материалом в декоративно – прикладном искусстве. Начиная с древнего японского вида искусства оригами, и заканчивая современными способами складывания бумаги.

Почему же бумагопластика актуальна? Ну, во-первых, это доступный материал. Можно создавать шедевры из обычных А4 бумаг, или даже из тетрадки. Во-вторых, пластичность. Сейчас в легком доступе есть разные виды бумаг, как очень тонких, так и очень плотных. Благодаря чему можно добиться того результата, которого нельзя получить другими материалами. И вдобавок, эту технику можно использовать в многих сферах деятельности.

История использования бумажной пластики в костюмах.

Бумага впервые появилась в Китае. Однако, складывание фигурок из квадратных листов бумаги не получило в Китае такого развития, как в Японии. Вероятно, это объясняется своеобразием духовной религиозной традиции синтоизма и дзен-буддизма, согласно которой, только абстрагируясь от реальности, возможно понять истинную сущность вещей. В культуре Японии бумага играла важнейшую роль. Сходство звучаний японских слов «бумага» и «божество» как «ками» несло некую мистическую связь, поэтому особое внимание уделялось способам складывания бумаги, так как процесс выполнения складок из листа обозначал общение с богами.

Оригами является первой в мире системой конструирования из бумаги. Традиционная композиция выполняется из квадратного листа бумаги путем сгибания, исключая надрезы и склеивания. Несмотря на многообразие возможных приёмов трансформации бумажного листа (вырезание, скручивание и т. п.) Мастера оригами выбирают путь общения с материалом самый естественный, который выявляет самые существенные для формообразования качества бумаги. Складка в бумагопластике служит конструктивной основой. Бумажная конструкция, в основе которой лежит ребро жёсткости, является открытием японской культуры.

Хотя уже в Древнем Китае, в 105 г. н. э. появились первые предпосылки для возникновения этой техники – искусства складывания любых фигурок из квадратного листа

бумаги без использования ножниц и клея. Как свидетельствует история, в том знаменательном году чиновник Цай Лунь сделал официальный доклад императору о том, что создана технология производства бумаги. Многие десятилетия под страхом смертной казни китайцы хранили тайну создания белого листа. Но со временем, когда монахи Китая начали свои путешествия в Японию, вместе с ними стали путешествовать, и некоторые тайны этой страны. В VII веке, странствующий буддийский монах Дан-Хо, о котором современники говорили, что он богат знаниями и умеет делать тушь и бумагу, пробирается в Японию и обучает монахов изготавливать бумагу по китайской технологии. Очень скоро в Японии сумели наладить свое массовое производство бумаги, во многом обогнав Китай. Первые листочки бумаги, сложенные в необычные фигурки, появляются сначала в монастырях. Иначе и быть не могло. Ведь в японском языке понятия «Бог» и «Бумага» звучат одинаково, хотя и обозначаются разными иероглифами. Фигурки из бумаги имели символическое значение. Они становились участниками религиозных церемоний. Ими украшали стены храмов, статую «многоликой» и «тысячерукой» богини милосердия Каннон, чтобы задобрить ее и попросить покровительства. Японцы видели мистическую связь между религиозными ритуалами и изделиями из сложенной бумаги. Помещались на жертвенный костер. До наших дней дошли одни из первых фигурок из бумаги – коробочки «санбо», в которые японцы вкладывали кусочки рыбы и овощей, поднося их в качестве жертвоприношений. Но это еще не было искусство. Просто лист бумаги, очень ценный и дорогой, несущий в себе имя Бога, становился неотъемлемой частью жизни японца. В средние века, когда производство бумаги позволило снизить на нее цену, искусство складывания проникло в быт дворянства. И тогда появилось искусство самураев. В те времена бумага была материалом редким и дорогим. Фигурки оригами служили гербом и печатью в некоторых знатных семьях. Считалось признаком хорошего образования, воспитания и изысканных манер умение богатого дворянина развлечь свою даму на балу складыванием бумажных фигурок. Тогда же возникло и искусство сворачивания тайных писем. Используя свое умение, самураи так складывали свои записки, что только посвященный мог развернуть его. Во второй половине XIX века оригами перешло границы Японии. В странах Европы начали знакомиться с классическими фигурками, выполненными в технике оригами. Бурное развитие оригами началось только после второй мировой войны, главным образом, благодаря усилиям всемирно известного мастера – оригамиста Акиры Йошизавы.

Одежду можно шить из любых материалов, и даже из бумаги. Первые массовые упоминания о бумажной одежде появились в шестидесятых годах прошлого столетия после рекламной компании американской фирмы по производству бумаги. Далее широкую известность бумажной одежде придал известный представитель поп-арта Энди Уорхол, показав бумажное платье на певице Нико. А уже в 1966 известный модельер Пако Рабанн поразил публику своей коллекцией бумажных платьев.

Благодаря Пако идею бумажной одежды подхватили и успешно применяли множество креативных дизайнеров прошлого века. Большую известность бумажная одежда приобрела, когда компания Скотта Пэпера выпустила платья для промоутеров по цене всего лишь 1 доллар и за восемь месяцев продаж платья разошлись тиражом более полумиллиона экземпляров. Другие дизайнеры и компании по производству одежды и просто ателье быстро подхватили эту идею.

Для того времени, когда бумажные тарелки только начинали входить в обиход, выход на рынок пошива одежды из бумаги по такой цене было чрезвычайно инновационным. Некоторые компании умудрялись продавать до 80000 по сути своей одноразовых бумажных платьев в неделю.

В периоды Камакура (1185—1333) и Муромати (1333—1573) оригами выходит за пределы храмов и достигает императорского двора. Аристократия и придворные должны были обладать определенными навыками и в искусстве складывания. Записки, сложенные

в форме бабочки, журавля, цветка или абстрактной геометрической фигуры, были символом дружбы или доброго пожелания для любимого человека. Ими удавалось порой выразить больше внимания, любви, чем это можно сделать словами. Умение складывать стало одним из признаков хорошего образования и изысканных манер. Различные знатные семьи использовали фигурки оригами как герб и печать. В период Адзути — Момояма (1573—1603) и Эдо (1603—1867) оригами из церемониального искусства превратилось в популярный способ времяпровождения. Именно тогда изобретается ряд новых фигурок, которые позже становятся классическими.

Технология бумагоделания достигла особенно больших успехов в течение последних полутора столетий. В XIX веке немцем Келлером была изобретена древесная масса. Несколько позже научились варить целлюлозу. Эти материалы позволили развиваться бумажному делу до сегодняшнего состояния. Мода 60-х годов 20 века поражает своей разнообразностью. Это период, когда одновременно считались модными юбки в пол и платья мини, и даже ультра-мини. В это время начался бум новых материалов, вызванный технологическими прорывами. Особенную роль сыграло начало космической эры, спровоцировавшей моду на одежду из синтетики и металлов. По телевидению рекламировались замороженные обеды, химическая чистка, одноразовые вещи, мебель из пластика.

Бумажные аксессуары и элементы одежды в прошлом были не редкостью. В конце 19 и начале 20 веков из бумаги могли делать женские шляпки, пышные юбки и рукава-воланы, или практичные мужские воротнички, которые после использования можно было просто выкинуть, а не отдавать в прачечную для стирки. Одним из лидеров в производстве одежды из бумаги стала компания «Mars of Asheville». Она не только выпускала платья с уже нанесенными принтами, но и предлагала женщинам самим раскрасить свои наряды, прилагая к ним комплект акварельных красок. Для рекламы своей продукции «Mars of Asheville» привлекли самого Энди Уорхола, который дал мастер-класс по раскрашиванию бумажного платья. Сейчас разрисованный им наряд можно увидеть в Бруклинском музее искусств.

Особенности бумажной пластики в костюмах.

В основе формообразования лежат базовые законы оригами. Для современного дизайна в оригами являются привлекательными такие черты как модульность, соподчиненность частей в едином целом, условность визуального языка, знаковая реализация действительности, наличие сетки как моделирующего фактора, максимальная выразительность, достигаемая минимальными средствами, ритмическая организованность, чистота конструкции, лаконичность выразительных средств.

В основе формы любого костюма находится определенный художественный образ, зависящий от рационального выбора композиции и технологии изготовления. Формообразование костюма, в процессе которого и появляется форма проектируемой модели является своеобразным синтезом дизайна и художественно-конструкторского творчества, проявляющееся в структурировании единичных элементов, на основе которых строятся конструктивные, пространственные, утилитарные изделия. Архитектоническая выразительность костюма неразрывно связана с объемно-пространственным решением его формы. Сложная поверхность формы включает следующие элементы: геометрический вид, структуру, поверхность, массу, фактуру, цветовую гамму. На внешнюю форму большое влияние оказывают силуэтные, конструктивные и декоративные линии. Проектировщик в поисках новых форм использует разнообразные технические средства, которые служат как для выражения образа модели через ее конструктивное построение, так и для непосредственного изготовления модели из разных материалов. Для поиска новых силуэтных и конструктивных форм на этапе создания проекта костюма может помочь метод макетирования из бумаги. Под макетированием понимается процесс формообразования костюма на манекене. Данный метод помогает более наглядно проследить архитектуру

костюма. Конструктивное построение модели (архитектура) выражается в гармоничном расположении и связи всех структурных элементов костюма.

Наши работы:



Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Косарева. Е.А Сэн. XX ғасыр. Костюмнің сәнді формаларын әзірлеу. Санкт-Петербург, 2006 - 465 б.
2. Сафронова, И.Н. Костюм дизайнындағы ою-өрнек мотивтері: оқу құралы / И.Н. Сафронова, М.О. Потехина, Л.В. Аксенова. Санкт Петербург: «СПГУТД», 2013 ж.

ҰЛТТЫҚ ӘШЕКЕЙ БҰЙЫМДАРЫН ЗАМАНАУИ ҮЛГІДЕ ҚОЛДАНУ

Қосаева С. Н., Меркебай Ж. Т., Жақсылық Н., «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, Сән дизайны, 4курс, Астана қ.

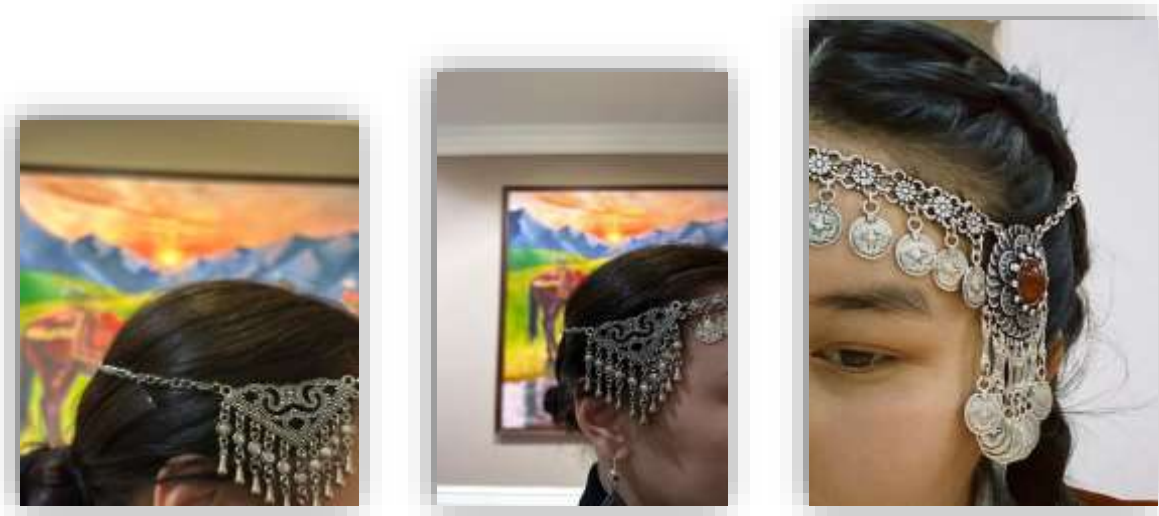
Ғылыми жетекші-**Бекзат А. Б.,** «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, магистр, аға оқытушы, Астана қ

Резюме: Национальные украшения в современной интерпретации-это искусство и эстетика. Они сохраняют культурное наследие и традиции, накопленные казахским народом на протяжении веков. В настоящее время возрождается национальная эра украшения.

Summary. National decorations in a modern interpretation are art and aesthetics. They preserve the cultural heritage and traditions of the Kazakh people, which they have accumulated over the centuries. Currently, the National Jewelry is being revived.

Қазіргі заманғы интерпретациядағы ұлттық әшекейлер – бұл өнер және эстетика болып табылады. Олар қазақ халқының ғасырлар бойы жинаған мәдени мұрасы мен дәстүрлерін сақтап келеді.

Қазақтың дәстүрлі әйелдер әшекейлері заманауи бейненің бір бөлігі бола алады. Бұл халықтың этникалық ерекшелігін сақтау тәсілі. Қазақтар мәдениетінің қалай дамығанын, ата-бабаларымыздың қандай дәстүрлері мен әдет-ғұрыптары болғанын, олардың ғасырлар бойғы тәжірибесінен не үйрене алатынымызды дәл осы әшекей бұйымдар көрсете алады. Күнделікті көрініске шекелік немесе шашбау қосуға болады (сурет-1).



Сурет-1. Қыздарға арналған шекелік түрлері.

Шекелік бірнеше бөліктерден тұрып, оған тағылатын әшекейлер үзбелі болып келеді. Салмағы мен ұзындығы әртүрлі. Кейде иықтан төмен түсіп тұратын болған. Көбіне, геометриялық пішіні біркелкі, бір-бірімен тіркескен жалпақша бөлшектерден жасалады. Шекелік үшбұрышты, жүрекше, ромб, гүл жапырақшасы тәрізді және басқа пластиналардан құралып, шынжырмен немесе ілгектіжүзік тәрізді әдіспен байланысады[1].

Қазақтың төс әшекейлері.

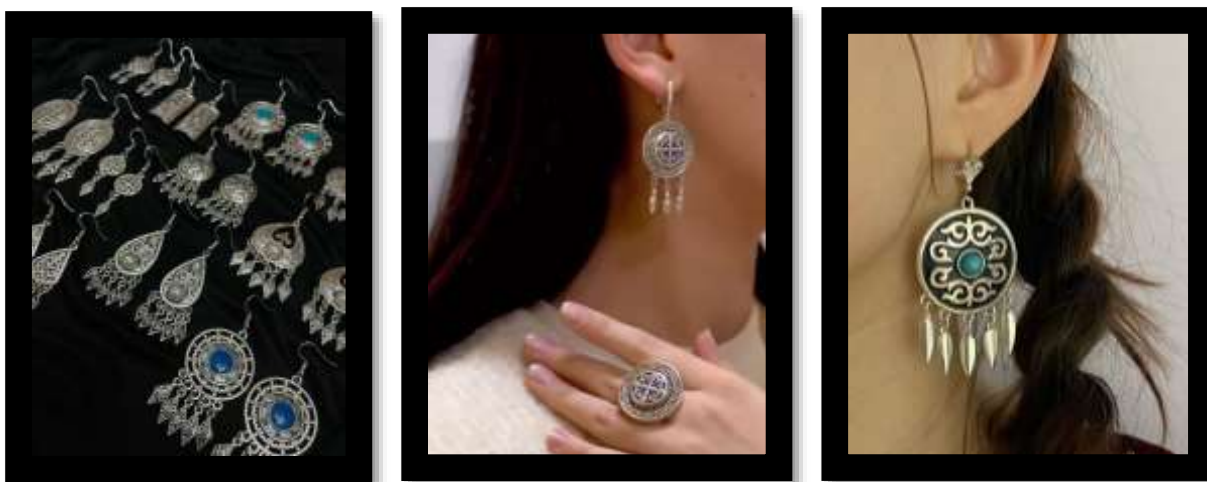
Қазақ халқының танымал әшекейлері – алқалар мен салпыншақтар. Олар әлеуметтік-мәдени және діни маңызға баса назар аудару үшін ерекше формада жасалды. Мәселен, Өңіржиек зергерлік бұйымдарын үйленбеген қыздар, қалыңдықтар, жас әйелдер мен бала

емізетін аналар кие алады. Бұл массивті әшекей және жақсы мүсінді қажет етеді. Наным бойынша, бұл әшекей зұлым көзден, зұлым рухтардан және аурулардан құтқарады. Алқа тікбұрышты күміс тақталардан тұрады. Олар тізбектің көмегімен тігінен бекітіліп, оларды қозғалмалы етеді. Сонымен қатар, қоңыраулар мен ромб формаларында жасалған салпыншақтар болуы мүмкін[2].

Сырғалар.

Қазақ әйелінде болуы міндетті әшекей — сырға. Олар да тұмар қызметін атқарды. Олар ханымды зұлым рухтардан қорғайды деп сенген, арнайы өсімдік немесе жануарлар ою-өрнегінен бейнеленген. Мұндай өнімдер сондай-ақ әйелдің мәртебесін, оның отбасылық жағдайын білдірген (сурет-2).

Мысалы, әкелері жақсы көретін қыздардың мұрнына сырға ілген. Ал салмақты зергерлік бұйымдар жоғары мәртебесі мен қоғамдағы маңызды орнын білдірген.



Сурет-2. Қазақи сырғалар.

Білезіктер.

Қазақстандағы әйелдердің танымал әшекейлері. Әйелдер оларды жас кезінен бастап киіеді, ал қартайған кезге әшекейлер көбейіп, олар үй иесінің білегін толығымен жауып тастайды.

Кейбір дереккөздерде қыздың алғашқы білезігін күйеу жігіттен сыйлық ретінде алатыны айтылған-бұл уәделесу сақинасының баламасы[3]. Қолға тағатын зергерлік бұйымдардың танымал түрлері:

- бес білезік-қалыңдықтың киіміне кіреді, шынжыр баумен байланған сақиналар мен білезіктерден тұрады;
 - тасты білезік-ұқыпты жақтаудағы асыл тастардан тұрады;
- жұқа селдір білезік-құрылымы үлдір болады.

Қазақ мәдениетінде ерлер білезіктері де кең таралған. Олардың міндеті батыл жауынгердің батылдығы мен қадір қасиетін атап өту болды.



Сурет-3. Ұсынылып отырған білезік түрлерін күнделікте өмірде тағу/қолдану.

Заманауи көріністе дәстүрлі зергерлік бұйымдар сіздің жеке басыңызды бірегейлігін білдіреді, аутфитті шынымен тартымды етеді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Шойбеков Р.Н. Қазақ зергерлік өнерінің лексикасы. Алматы: Қазақстан, 1993;
2. Қасиманов С. Қазақ халқының қолөнері. Алматы: Қазақстан, 1995;
3. Қазақ энциклопедиясы, 7-том.

Қ.ҚҰЛАЖАНОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ТЕХНОЛОГИЯ ЖӘНЕ БИЗНЕС УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ФИРМАЛЫҚ КИІМІНІҢ ҮЛГІСІН ЖАСАУ

Мажитова Д. М., Мухамбетиярова А.К., Алматы технологиялық университеті 3 курс, Алматы қ.,
Ғылыми жетекшілері –**Джусупова-Парфилькина И.М.,** аға оқытушы, магистр, **Бекзат А.Б.,** аға оқытушы, магистр,
«Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, Астана қ.

Резюме: *Корпоративная одежда сотрудников – часть фирменного стиля каждой крупной компании. Назначение корпоративной одежды – это одежда, которая с помощью логотипа компании и других знаков показывает принадлежность работника к организации.*

Summary: *Employee branding is part of the corporate style of every large company. The purpose of corporate clothing is clothing that shows that the employee belongs to the organization, that he is a member of a certain organization using the company logo and other symbols.*

Кілт сөздер: *Фирмалық киім, дизайн, логотип, палитра, символ, студент, эмблема.*

Фирмалық киім-бұл қызметкердің ұйымға жататындығын, фирмалық логотип пен басқа белгілерді қолдана отырып, белгілі бір түсті көрсететін киім.

Қызметкерлердің фирмалық киімі әрбір ірі компанияның корпоративтік стилінің бөлігі болып табылады. Топ-менеджмент аксессуарлары – олардың барлығы ыңғайлы және компанияның құндылықтарын көрсетуі керек. Дизайн, түс, бренд стилінің элементтері – эмблемалар, логотиптер үлкен маңызға ие.

Компанияда немесе университет стилін құруда қызметкерлерге арналған төрт негізгі форма функциясы бар:

1. Компанияның имиджін қолдау. Корпоративтік дизайн жақсы ойластырылған кезде, ол қолайлы имиджді қалыптастырады, олармен айналысқысы келетін құрметті компания бейнесінің бір бөлігіне айналады[1].

2. Командалық рухты қалыптастыру. Пішінделген заттар қызметкерлерге жұмыс орнында өздерін жайлы және сенімді сезінуге мүмкіндік береді. Бірыңғай киім коды жалпы істі орындайтын команданың бір бөлігі ретінде сезінуге көмектеседі. Егер басшылық сапалы дизайнға инвестиция салса және пішін әдемі және талғампаз болып шықса, бұл компанияға деген мақтаныш сезімін оятады және жұмысқа ынталандырады. Мысалы университет студенттері үшін жасалынған фирмалық киімдер әдетте ол көбірек сәнді және сапалы көрінуі керек өйткені студенттер арасында бұл өз университетіне деген мақтаныш сезімін оятады[2].

3. Бренд туралы хабардарлықты арттыру. Ұйымның фирмалық стилі мен имиджін дәл көрсететін сәтті дизайн-бұл брендтің тұрақты жарнамасы. Мұндай компанияның қызметкерлері тез танылады және бренд жадында қалады. Мұндай жарнама Жарнамалық акцияларда жақсы жұмыс істейді, тіпті егер олар корпоративті форманы емес, компанияның бренд стилінде акцияларға арнайы тігілген костюмдерді қолданса да.

4. Қызметкерді көпшіліктен бөлу. Бұл үлкен сауда орталықтарында, мейрамханаларда, қонақ үйлерде, банктерде қажет, мұнда келуші басқалардың арасында қызметшіні мүмкіндігінше тез байқап, қызығушылық тудыратын сұрақ қоюы керек. Ол неғұрлым тез жауап алса, соғұрлым ол бірдеңе сатып алады немесе ұйыммен байланысын жалғастырады.

Фирмалық стильдердің жүйесіне мынадай негізгі элементтер жатады:

- тауарлық белгі;
- логотип;
- фирмалық блок;

- фирмалық лозунг (слоган);
- фирмалық түс гаммасы;
- фирмалық қаріп жиынтығы;
- басқа да фирмалық константалар.

Фирмалық киімді безендіруге арналған түстер бренд палитрасын әзірлеу кезеңінде таңдалады және корпоративті киімге енеді. Таңдау түстің адамның эмоциялары мен сатып алу тілектеріне әсері туралы психологиялық және маркетингтік зерттеулерге негізделген[3].

«Қазақ технология және бизнес университеті» акционерлік қоғамы 2003 жылы 12 маусымда Алматы технология және бизнес университетінің Астана қаласындағы филиалы негізінде құрылды. 2003-2004 оқу жылынан бастап Ақмола технология және бизнес университеті деп аталатын дербес университет ретінде жұмыс істейді. Ол Астана қаласы мен Ақмола облысындағы азық-түлік, жеңіл, мұнай-химия және мұнай-химия салаларына бәсекеге қабілетті кадрларды дайындайтын бірден-бір мамандандырылған жоғары оқу орны болып табылады[4].

2019 жылдан бері қолданылып келе жатқан бұл логотип университеттің бірінші қабатының үш блогының силуэтімен бейнеленеді және логотиптің детальдары шеңбер бойымен Q әрпі тәрізді жазылған (Сурет-1.).

Жоғарғы сол жақ бұрыштағы ширек шеңбер колледж бөлімі орналасқан университеттің 2 блогын көрсетеді. Бұл деталь жасыл түсті, себебі жасыл қағаз ақшаның түсін білдіргендіктен бизнеске нұсқайды.

Төменгі сол жақ бұрыштағы алтын жарты шеңбер университеттің әкімшілік орналасқан 1 блогын білдіреді. Оның түсі Қазақстан Республикасының туының элементтерінен алынған.

Төменгі оң жақ бұрыштағы ширек шеңбер университеттің 3 блогын білдіреді, яғни студент корпусы. Бұл детальдың көк түс болуының себебі, шығармашылық еркіндікті және болашақ технологияны білдіреді.



Сурет 1.- ҚазТБУ-нің логотипі

ҚазТБУ-не арналған фирмалық киім үлгілері жобаланды (Сурет-2,3,4). Бұл фирмалық киім толықтай ҚазТБУ университетінің білім алушылары үшін дайындалған. Коллекциядағы түстік шешімдер мен эмблемалар ҚазТБУ университетінің ұлттық нақышын айғақтайды. Және де коллекциядағы трансформалық киімдер Астана қаласының ауа райына байланысты қолайлы етіп жасалынды. Коллекция 3 бағытта жасалды: спорттық киім, ресми киім, жарнамалық киім.



Сурет-2.Фирмалық эскиз

Сурет 3. Фирмалық эскиз



Сурет-4.Фирмалық эскиз.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Орленко Л.В. Терминологический словарь одежды. - М., 1996. -358с.
2. 2023. ЗАО «Белбизнеспресс» «Экономическая Газета».
3. 1991-2024 ENCHY — фабрика модной корпоративной одежды.
4. <https://kaztbu.edu.kz/ru>

Ормантаева М.К., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К. Кулажанова»,
1 курс, г. Астана.

Научный руководитель – Бекназар А.Е., преподаватель магистр,
г.Астана.

***Түйін:** Мақалада Қазақстанның көрнекті суретшісі-графиі Әбілхан Қастеевтің өнері зерттеледі. Бұл мақалада біз Қастеев шығармашылығының негізгі аспектілерін және оның заманауи графикалық дизайнның дамуына ықпалын қарастырамыз. Әбілхан Қастеев – суретші ғана емес, сонымен қатар шығармашылығы еліміздің мәдени мұрасының ажырамас бөлігіне айналған Қазақстанның Халық қаһарманы. Сондықтан оның еңбектерін әртүрлі салаларда заманауи дизайнның негізі ретінде қалай пайдалануға болатынын қарастырамыз.*

***Summary:** The article examines the art of Abylkhon Kasteev, an outstanding artist and graphic artist of Kazakhstan. In this article we will consider the main aspects of Kaseev's creativity and his influence on the development of modern graphic design. Abylkhon Kasteev is not only an artist, but also a national hero of Kazakhstan, whose work has become an integral part of the country's cultural heritage.*

Therefore, we consider how his works can be used as the basis of modern design in various industries.

Абылхан Кастеев (1904-1973) был одним из ярких представителей казахского искусства XX века. Его творчество охватывает различные жанры и направления, включая живопись, иллюстрацию, графический дизайн. Важной чертой его работы было стремление к объединению национальных культурных традиций с современными художественными течениями. Абылхан Кастеев, родившийся в 1904 году и ушедший из жизни в 1973 году, был выдающимся художником и графиком, чье влияние на казахское искусство XX века трудно переоценить. Его творческий путь начался в традиционной среде казахской культуры, где он изучал и вдохновлялся местными народными мотивами и художественными традициями.

Одним из ключевых аспектов его биографии было стремление к разнообразию искусства. Кастеев не ограничивался только живописью или графикой; его творчество охватывало различные жанры и направления искусства. Он успешно работал как художник, так и иллюстратор, создавая произведения, которые нашли отклик как в национальной, так и в мировой художественной среде.

Одной из отличительных черт его творчества было умение объединять традиционные казахские мотивы и символику с современными художественными течениями. Это делало его работы уникальными и узнаваемыми, придавая им глубину и актуальность даже в современном контексте.

Исследование его творческого пути позволяет понять глубину его художественного видения, его стремление к культурному диалогу и взаимопониманию через искусство. Абылхан Кастеев остается ярким примером художника, чье наследие продолжает вдохновлять и волновать как современных художников, так и зрителей по всему миру.

Основные художественные принципы творчества:

Кастеев выделялся яркой цветовой гаммой, эмоциональностью и символизмом в своих работах. Он умел объединять реалистические элементы с абстракцией, создавая уникальные и запоминающиеся образы. Его композиции часто отражали национальные мотивы, фольклорные сюжеты и исторические события. Основные художественные принципы творчества Абылхана Кастеева отражают его уникальный художественный

подход и талант. Он был мастером в создании не только красивых, но и глубоко проникнутых смыслом произведений искусства.

Важным аспектом его творчества была способность к передаче эмоций через образы. Кастеев умел заставить зрителя чувствовать и переживать то же, что он хотел выразить на холсте или бумаге. Его работы не оставались просто картинами или иллюстрациями — они были своеобразными эмоциональными откликами на мир вокруг.

Еще одним характерным элементом его творчества был символизм. Он умел использовать символы и аллегории, чтобы передать сложные идеи или концепции. Это придавало его работам дополнительный слой значений и интерпретаций, делая их более многогранными и запоминающимися.

Важно также отметить его способность объединять реалистические элементы с абстракцией. Он мог изображать предметы или сцены с реалистичной точностью, а затем абстрагировать их, играя с формами и текстурами. Это создавало уникальные и нестандартные образы, которые привлекали внимание зрителей своей оригинальностью.

Наконец, его композиции не только отражали национальные мотивы, фольклорные сюжеты и исторические события, но и вдохновлялись ими. Кастеев был глубоко связан с культурным наследием своей страны, и его работы стали важной частью этого наследия, сохраняя и передавая традиции и историю через язык искусства.

Влияние на современный графический дизайн

Эстетика и стиль: Работы Кастеева вдохновляют современных дизайнеров на использование национальных мотивов и символов в своих проектах. Это помогает создавать уникальные и культурно насыщенные композиции. Эстетика и стиль творчества Абылхана Кастеева являются источником вдохновения для многих современных дизайнеров, особенно тех, кто стремится к созданию уникальных и культурно насыщенных композиций.

Кастеев не просто использовал национальные мотивы и символы в своих работах, он умел сделать их современными и актуальными, сочетая традиционное и современное в своем стиле. Его работы не только передают культурное наследие и традиции, но и придают им новый смысл и интерпретацию. Это позволяет современным дизайнерам использовать эти мотивы не как простое цитирование прошлого, а как способ обогатить свои проекты глубоким смыслом и уникальностью.

Например, национальные узоры, мотивы природы или изображения национальной одежды, используемые в его работах, становятся не просто декоративными элементами, а символами самобытности и уникальности культуры. Их включение в дизайн проектов помогает не только создать красивые композиции, но и выразить глубокие идеи, связанные с культурой, традициями и историей.

Таким образом, эстетика и стиль Кастеева открывают перед современными дизайнерами широкие возможности для творчества, позволяя им использовать национальные мотивы и символы как средство обогащения и углубления визуальной и смысловой составляющей своих работ. Это способствует развитию культурного диалога через искусство и созданию уникальных, запоминающихся образов и проектов.

Цветовая палитра и композиционные решения: Яркая цветовая гамма и динамичные композиции в работах Кастеева влияют на выбор цветовых схем и композиционных решений в современном графическом дизайне, делая его более выразительным и привлекательным.

Первоначально следует отметить яркость и насыщенность цветов, используемых в работах Кастеева. Он смело экспериментировал с цветовыми сочетаниями, создавая динамичные и эмоционально насыщенные композиции. Это помогает привлекать внимание зрителя и создавать сильное эмоциональное воздействие. Современные дизайнеры также уделяют большое внимание цветовой гамме, стремясь создать эффектные и запоминающиеся образы.

Еще одним важным аспектом является способность Кастеева объединять реалистические элементы с абстракцией. Он мог изображать предметы или сцены с достоверностью, а затем переходить к абстрактным идеям, используя формы, линии и цвета для создания эмоциональной глубины и выразительности. Этот подход влияет на современный графический дизайн, делая его более интересным и многогранным.

Таким образом, яркая цветовая гамма, динамичные композиции и смелые композиционные решения в работах Кастеева оказывают существенное воздействие на современный графический дизайн, делая его более выразительным, привлекательным и запоминающимся для зрителей. Это способствует развитию креативности и инноваций в дизайнерском сообществе, открывая новые возможности для творческого самовыражения и взаимодействия с аудиторией.

Иллюстративный подход: Опыт Кастеева в иллюстрации отразился на его графических работах, что влияет на современных дизайнеров, стимулируя их к созданию комплексных иллюстративных проектов с разнообразными визуальными элементами. Иллюстративный подход Абылхана Кастеева является важным аспектом его творчества, который оказывает значительное влияние на современных дизайнеров и их работу. Его опыт иллюстратора прочно вписался в его графические работы, создавая особую эстетику и выразительность...

Его работы в области иллюстрации также характеризуются разнообразием визуальных элементов. Он мог использовать различные техники, текстуры и стили, чтобы создать уникальные иллюстрации, которые привлекают внимание зрителя и заставляют задуматься. Это стимулирует современных дизайнеров к экспериментам с разнообразием визуальных приемов и созданию комплексных, многоплановых проектов.

Опыт иллюстраторской работы Абылхана Кастеева оказывает глубокое влияние на современное графическое иллюстрационное искусство. Его творчество стимулирует дизайнеров к созданию комплексных иллюстративных проектов с высоким уровнем детализации, эмоциональной глубиной и оригинальным художественным подходом.

Сохранение культурного наследия: Творчество Кастеева способствует сохранению и продвижению казахской культуры через искусство. Его работы помогают современным дизайнерам уважать и использовать культурное наследие в своих проектах. Творчество Абылхана Кастеева играет важную роль в сохранении и продвижении культурного наследия Казахстана через искусство. Его работы не только отражают богатство казахской культуры, но и вдохновляют современных дизайнеров на уважение и использование этого культурного наследия в своих проектах.

Прежде всего, работы Кастеева являются визуальным представлением национальных мотивов, традиций и символов Казахстана. Он активно использовал элементы народного искусства, фольклорные мотивы, образы природы и национальной одежды в своих произведениях. Это делает его работы не только художественно ценными, но и культурно значимыми, так как они сохраняют и передают культурные ценности следующим поколениям.

Сохранение культурного наследия через искусство имеет большое значение для формирования и укрепления идентичности народа. Работы Кастеева помогают не только сохранить уникальность казахской культуры, но и продвигать ее на мировой арене, привлекая внимание к богатству и разнообразию национального искусства.

Таким образом, творчество Абылхана Кастеева способствует не только сохранению культурного наследия Казахстана, но и его продвижению через искусство, вдохновляя современных дизайнеров на включение культурных элементов в свои творческие проекты и укрепление культурной самобытности народа.

Использование произведения А. Кастеева сейчас:

Произведения Абылхана Кастеева могут быть использованы в современном мире на различных платформах и в различных сферах. Вот несколько способов использования его работ:

- 1 Искусство и декор: Картины и иллюстрации Абылхана Кастеева могут стать отличным декоративным элементом для интерьера. Их можно использовать для украшения дома, офиса, кафе или других общественных мест, чтобы создать уникальную атмосферу и подчеркнуть вкус владельца (Рис-1).



(Рис-1)

2. Продукты и сувениры: Произведения Кастеева могут быть адаптированы для использования на различных товарах и сувенирах. Например, его картины могут быть напечатаны на холсте, футболках, кружках, подушках, ковриках для мыши и других предметах, что делает их уникальными и оригинальными. Например «Таласский край», 1970 года можно использовать для принта кружки

3. Moda и стиль: Графические элементы и символы из работ Кастеева могут стать источником вдохновения для модных коллекций одежды и аксессуаров. Например, дизайнеры могут использовать его узоры, цветовые комбинации и символику для создания уникальных модных образов.

Например вариация использования работ Кастеева «портрет Шокана Уалиханова» и один первых его работ в качестве дизайна свитшота (Рис-2,3).

Рис-2



Рис-3



Или же использование его картин в качестве дизайна современных шопперов (Рис- 4,5):



Рис-4



Рис-5

4. Печатные и медиа-проекты: Работы Кастеева могут быть использованы для оформления книжных обложек, журнальных статей, альбомов, календарей и других печатных продуктов. Они могут также использоваться в медиа-проектах, таких как рекламные баннеры, постеры, видеоролики и т.д. Например картину «Портрет Абая» использовать как обложку тома «Абай Жолы» М. Ауезова (Рис-6).



Рис-6

5. Цифровые и онлайн-проекты: Изображения и идеи Кастеева могут быть адаптированы для использования в цифровом формате. Например, они могут быть включены в дизайн веб-сайтов, мобильных приложений, графических элементов для социальных сетей и т.д.

Таким образом, произведения Абылхана Кастеева могут находить широкое применение в современном мире как в области искусства и дизайна, так и в сферах мерчандайзинга, моды, медиа-проектов и цифровых технологий. Их уникальность, стиль и символика делают их востребованными и интересными для широкой аудитории.

Творчество Абылхана Кастеева оказывает глубокое влияние на современный графический дизайн, обогащая его разнообразием стилей, цветовых решений, символикой и культурным контекстом. Его работы продолжают вдохновлять дизайнеров к новым творческим подходам и культурному диалогу через искусство. В заключении можно подчеркнуть следующее:

Благодаря яркой цветовой гамме, динамичным композициям, иллюстративному подходу и глубокому культурному контексту, работы Кастеева стимулируют дизайнеров к разнообразию стилей и цветовых решений. Они также способствуют культурному диалогу через искусство, помогая сохранять и распространять культурные ценности и традиции.

Таким образом, наследие Абылхана Кастеева остается актуальным и вдохновляющим для современного дизайна, подчеркивая важность уважения и использования культурного наследия в творческих проектах и способствуя культурному обогащению и разнообразию в мире искусства и дизайна.

Список спользованной литературы

1. “Abilkhan Kasteev: Master of Kazakh Graphic Art” (Abilkhan Kasteev: мастер казахской графической искусства) - каталог выставки, посвященный работам и жизни Абылхана Кастеева.
2. “Kazakh Art and Culture” (Казахское искусство и культура) - книга, в которой можно найти информацию о казахском искусстве, включая работы Абылхана Кастеева.
3. “Contemporary Kazakhstani Art” (Современное казахстанское искусство) - книга или статьи о современном искусстве в Казахстане, включая упоминания о влиянии Абылхана Кастеева.
4. “Graphic Design History” (История графического дизайна) - обзорная литература о развитии графического дизайна, в которой могут быть упоминания о влиянии различных художников на эту область, включая и Абылхана Кастеева.
5. “National Identity in Graphic Design” (Национальная идентичность в графическом дизайне) - книга или статьи о том, как культурные и исторические аспекты влияют на создание графических проектов, возможно, с упоминаниями о работах художников, подобных Кастееву.

ПРОБЛЕМЫ РАЗРАБОТКИ РАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ТИПОВ ЖЕНСКИХ ФИГУР РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Балгабекова А.Е., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова»,
магистрант, г.Астана

Научный руководитель – **Умралиева Б.И.**, к.т.н., профессор, г.Астана

Түйін: Мақалада отандық бәсекеге қабілетті әйелдер киімінің дизайны мен өндірісінің кейбір мәселелері талқыланады. Дайын әйел киімі мен тұтынушылардың фигуралары арасындағы сәйкессіздік себептерін талдау жүргізіліп, Қазақстан Республикасында әйелдер фигуралары түрлерінің ұтымды жүйесін жасаудың өзектілігі туралы мәселе көтерілді.

Summary: The article discusses some problems in the design and production of domestic competitive women's clothing. An analysis of the reasons for the discrepancy between ready-made women's clothing and consumer figures was carried out and the question was raised about the relevance of developing a rational system of types of female figures in the Republic of Kazakhstan.

В статье рассмотрены некоторые проблемы проектирования и производства отечественной конкурентоспособной женской одежды. Проведен анализ причин несоответствия готовой женской одежды фигурам потребителей и поставлен вопрос об актуальности разработки рациональной системы типов женских фигур Республики Казахстан.

Развитие швейного производства в Казахстане является важным направлением развития текстильной промышленности страны. Стимулирование этой отрасли способствует созданию новых рабочих мест, развитию малого и среднего бизнеса, увеличению экспортного потенциала и улучшению качества продукции [1].

Для поддержки швейного производства в Казахстане принимаются различные меры, такие как субсидирование производства, обеспечение льготных условий для предпринимателей, обучение специалистов и мастеров на производственных курсах и мастер-классах.

Кроме того, правительство страны активно проводит программы по развитию текстильной и легкой промышленности, создает специальные зоны экономического развития и привлекает иностранных инвесторов для развития швейного производства.

Развитие швейного производства в Казахстане играет важную роль в экономическом развитии страны и способствует диверсификации отраслей промышленности.

Находящаяся в постоянном изменении сфера швейной промышленности на сегодняшний день требует научно-обоснованных подходов к проектированию и производству одежды, базирующихся на последних достижениях в области информационных технологий. В ассортименте выпуска швейных изделий, большое внимание уделяется производству детской одежды, при этом особую актуальность приобретают вопросы расширения ассортимента детской одежды, обладающей высоким уровнем комфортности и дизайна [2].

Проблема формирования ассортимента состоит в планировании практически всех видов деятельности, направленных на отбор товаров для будущего производства и реализации на рынке и приведение их характеристик в соответствие с требованиями потребителей. Это непрерывный процесс, продолжающийся в течении всего жизненного цикла продукта, начиная с момента зарождения замысла и кончая снятием товара с производства.

Переход к рынку в начале 1990-х привел к резкой деградации легкой промышленности, оказавшейся менее конкурентоспособной по сравнению с импортерами, чья продукция была более разнообразной и привлекательной по цене [3].

По своим параметрам импортируемая одежда не в полной мере удовлетворяет потребности и предпочтения населения РК, так как не учтены традиционные цвета, узоры, формы и материалы, которые ближе к сердцу местных жителей. И, самое главное, то, что импортируемая одежда выполнена по стандартам других государств, в том числе и по размерным стандартам.

Как известно, основная задача швейной промышленности - обеспечение населения одеждой высокого качества, при этом важнейшим, если не самым важным, показателем качества одежды является ее соответствие размерам и форме тела потребителей.

Неудовлетворенность потребителей качеством швейных изделий, изготавливаемых на предприятиях РК, во многом связана с отсутствием исследований и практических рекомендаций по выбору размерно-ростовых групп для производства одежды.

Важной проблемой, при проектировании современной одежды в РК, является изменение типологического состава населения за последние 30 лет, в результате социально-экономической динамики, смены поколений, поэтому использование российской типологии возможно только при учете различий в соотношении типовых фигур.

В России, межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации были разработаны и внедрены в производство межгосударственные стандарты на классификацию типовых фигур:

- ГОСТ 31396-2009 «Классификация типовых фигур женщин по ростам, размерам и полнотным группам для проектирования одежды»; [3]
- ГОСТ 31397-2009 «Классификация типовых фигур женщин особо больших размеров»; [4]
- ГОСТ 31398-2009 «Классификация типовых фигур беременных женщин»; [5]
- ГОСТ 31399-2009 «Классификация типовых фигур мужчин по ростам, размерам и полнотным группам для проектирования одежды»; [6]
- ГОСТ 31400-2009 «Классификация типовых фигур мужчин особо больших размеров» [7].

В Казахстане же на сегодняшний день отсутствуют документы, регламентирующие требования к современной размерной типологии населения Республики Казахстан, адекватно отражающей размерные характеристики различных групп населения, включая фигуры женщин, мужчин и детей.

Наряду с этим необходимо отметить, что согласно Техническому Регламенту Таможенного Союза ТС 007/2011. О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков [2,8], «одежда и швейные изделия из текстильных материалов должны соответствовать требованиям биологической и химической безопасности, регламентируемым в приложениях показателям:

— "биологическая безопасность" - состояние изделия, при котором отсутствует недопустимый риск, связанный с причинением вреда здоровью или угрозой жизни пользователя из-за несоответствия микробиологических, токсикологических, физических и физико-химических свойств установленным требованиям;

— "механическая безопасность" - комплекс количественных показателей механических свойств и конструктивных характеристик изделия, которые обеспечивают снижение риска причинения вреда здоровью или угрозы жизни пользователя».

Использование устаревшей размерной типологии приводит к несоответствию конструкции изделий строению современных фигур потребителей, что оказывает существенное влияние на качество посадки одежды.

Одежда, выпускаемая по размерным стандартам, не отражающей типологию населения Казахстана, приводит к производству несоразмерной одежды и даже частичное несоответствие одежды размерам и форме фигуры может привести к нарушению функций внутренних органов, нарушению кровообращения, изменению артериального давления, не говоря уже о низких эстетических показателях качества и т.д.

В связи с вышеизложенным актуальны работы по разработке размерной типологии населения РК и размерной стандартизации швейных изделий, являющейся фундаментальной основой промышленного производства швейных изделий.

Разработка научно-обоснованной базы данных исходной информации (размерной типологии фигур населения Республики Казахстан и размерной стандартизации швейных изделий), приемлемой как для ручного, так и автоматизированного проектирования позволит выпускать одежду нужных, востребованных на рынке, размеров и ростов, сократить неликвидные запасы швейной продукции, оперативно реагируя на динамично изменяющиеся требования рынка потребления, а значит позволит обеспечить конкурентоспособность швейного предприятия.

Многие исследователи обращают внимание на необходимость постоянного совершенствования и уточнения размерных антропометрических стандартов, составляющих научную основу при конструировании одежды промышленного производства.

Поэтому большое значение приобретает получение научно-обоснованной информации о размерах и антропоморфологических особенностях фигур, выбор моделей с учетом потребительских предпочтений, использование рациональных методов конструирования одежды и прогрессивная технология её изготовления.

Современные технологии позволяют автоматизировать процессы проектирования и производства одежды, улучшить качество, снизить себестоимость и сократить время доставки товара до потребителя.

Решение проблемы размерного несоответствия авторы видят в приоритетном проектировании с ориентацией на потребителя. [2].

Данный подход предполагает, что кратчайший путь к получению прибыли и к тому, чтобы предприятие как можно дольше оставалось «на плаву» состоит в том, чтобы по возможности точно определить:

- в чем же состоят истинные потребности потребителя;
- а затем с выгодой для себя удовлетворить их.

Другими словами, важнейшей задачей для предприятий сегодня становится:

- изучение потенциального потребителя;
- выявление его желаний и мотиваций при осуществлении покупок.

Решение данных задач можно разделить на два этапа, как научный проектный и производственный.

Научное проектирование должно опираться на:

- опытную разработку новой соразмерной продукции;
- прогнозированию тенденций в области моды и технологии, проектированию моделей, ориентированных на прибыль.

В области производства основным фактором инноваций становится темп обновления ассортимента выпускаемой продукции.

В области маркетинга:

- прогнозирование тенденций в конкурентной борьбе;
- прогнозирования спроса и расширения рынка.

Таким образом, с целью соответствия одежды фигурам потребителей и удовлетворения спроса покупателя готовой одеждой возникает необходимость проведения антропометрических обследований детского населения Республики Казахстан по разработке размерной типологии.

В результате разработки размерной типологии женского населения и ее внедрение позволит получить следующие результаты:

- производитель получит возможность регулирования размеров производимой швейной продукции для ее полной реализации, что в свою очередь «обеспечивает оптимальную удовлетворенность населения готовой одеждой»;

- повышение конкурентоспособности женской одежды;
- уменьшение продолжительности производственных циклов и соответственно снижения трудоемкости;
- реальное ценообразование швейных женских изделий.

Список использованной литературы

1. Об утверждении Концепции индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2020 – 2025 годы (изменения на 20 декабря 2018)
Постановление Правительства Республики Казахстан от 20 декабря 2018 года № 846.
On approval of the Concept of industrial and innovative development of the Republic of Kazakhstan for 2020 - 2025 (changes as of December 20, 2018)
Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan dated December 20, 2018 No. 846.
2. Умралиева Б.И., Байжанова Ж.Б. Проблемы разработки региональной системы типов детских фигур Республики Казахстан / Вестник КазУТБ №4, 2020г.
Umralieva B.I., Baizhanova Zh.B. Problems of developing a regional system of types of children's figures of the Republic of Kazakhstan / KazUTB Bulletin No. 4, 2020.
3. ГОСТ 31396-2009 «Классификация типовых фигур женщин по ростам, размерам и полнотным группам для проектирования одежды»
GOST 31396-2009 "Classification of typical female figures by height, size and weight groups for clothing design"
4. ГОСТ 31397-2009 «Классификация типовых фигур женщин особо больших размеров»
GOST 31397-2009 "Classification of typical figures of women of especially large sizes"
5. ГОСТ 31398-2009 «Классификация типовых фигур беременных женщин»
GOST 31398-2009 "Classification of typical figures of pregnant women"
6. ГОСТ 31399-2009 «Классификация типовых фигур мужчин по ростам, размерам и полнотным группам для проектирования одежды»
GOST 31399-2009 "Classification of typical figures of men by height, size and weight groups for clothing design"
7. ГОСТ 31400-2009 «Классификация типовых фигур мужчин особо больших размеров»
GOST 31400-2009 "Classification of typical figures of especially large men"
8. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 017/2011 "О безопасности продукции легкой промышленности"
Technical Regulations of the Customs Union TR CU 017/2011 "On the safety of light industry products".

ОПТИЧЕСКОЕ ИСКУССТВО КАК ИНСТРУМЕНТ ГРАФИЧЕСКОГО ДИЗАЙНА

Широбокова П.С., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К. Кулажанова», студент ОП 6B02100-Дизайн, 5 курс, г. Астана
Научный руководитель – **Умралиева Б.И.**, к.т.н., профессор,
Байжанова Ж. Б. к.т.н., асс. профессор, г. Астана

Түйін: Бұл мақалада оптикалық иллюзия, оның пайда болу сипаты және көрнекі қабылдау әсерлері қарастырылған. Мақаланың авторлары оптикалық иллюзиялардың табиғатын және суреттерді қабылдауды қолдана отырып, қажетті оптикалық иллюзияларды қалыптастыру процесінде кескін нұсқаларын жасады. Көрнекі қабылдау эффекттерін қолдану жарнамаланатын өніммен өзара әрекеттесу ықтималдығын арттыра отырып, тартымдылық пен есте сақтауды арттыруға мүмкіндік береді.

Summary: This article discusses optical illusion, the nature of its occurrence and the consequences of visual perception. The authors of the work developed variants of images in the process of forming the necessary optical illusions, using the nature of optical illusion and the perception of images. The use of visuals can increase appeal and memorability, increasing the likelihood of interaction with the advertised product.

Авторами данной статьи рассматривается оптическая иллюзия и возможности ее использования в графическом дизайне, в качестве инструмента.

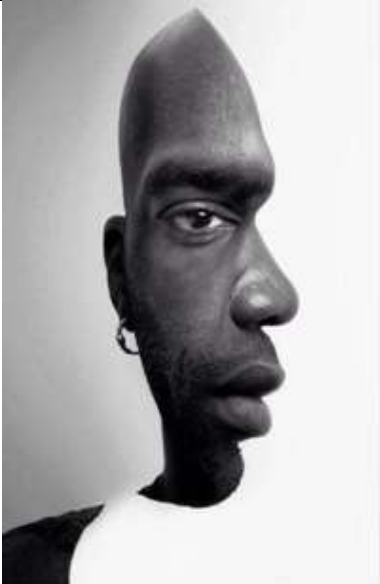
Как известно, оптическая иллюзия, известная также как зрительная иллюзия — ошибка (или компиляция ошибок) в зрительном восприятии, вызванная неточностью или неадекватностью процессов работы органов зрения (зрительной системы, зрительного анализатора) и обусловлены законами физики, причины оптических иллюзий исследуют как при рассмотрении физиологии зрения, так и в рамках изучения психологии зрительного восприятия [1].

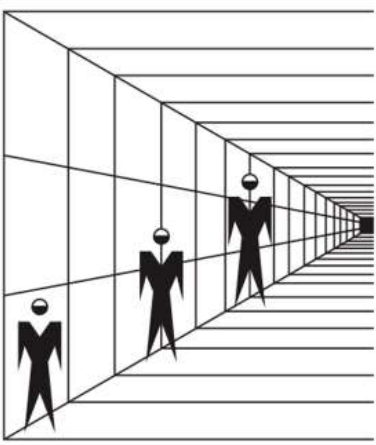
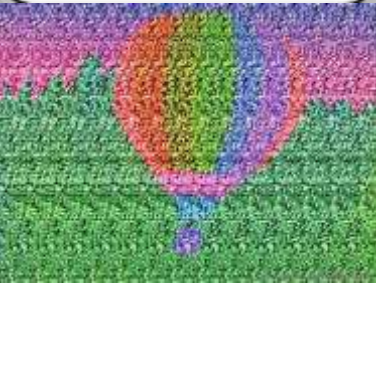
Четкая классификация оптических иллюзий, на данный момент времени, отсутствует, вся каталогизация весьма условна. Воспользуемся классификацией британского психолога и профессора нейропсихологии Бристольского университета Ричард Лэнгтон Грегори, в которой существует три основных класса оптических иллюзий:

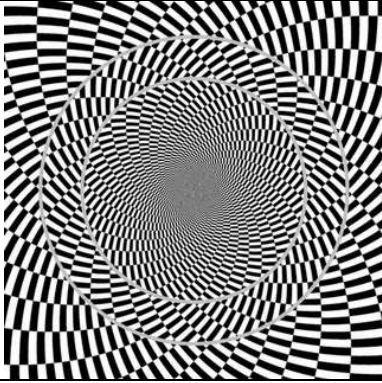
- физические, которые вызваны физической средой и/или действиями законов физики, как, допустим, оптическими свойствами воды;
- физиологические иллюзии возникают в самих глазах и/или зрительных путях, например, в результате чрезмерной стимуляции определённого вида рецепторов;
- когнитивные, они же умственные, оптические иллюзии являются результатом бессознательных умозаключений (бессознательных выводов) и, пожалуй, являются наиболее широко известными и популярными [2].

Существует эффект зрительного восприятия, при котором наблюдатель сознательно или бессознательно даёт неадекватное объяснение наблюдаемой картине. Это знакомо каждому, кто наблюдал за движением облаков по небу, иногда принимающих форму известных визуальных объектов, подобный эффект может возникнуть при наблюдении за распределением тени трехмерного объекта по отношению к источнику света [3]. Варианты, возникающих физиологических зрительных иллюзий были сведены в таблицу 1.

Таблица 1. Иллюзии зрительной системы

Обман зрения		Зрительные обманы представляют собой иллюзии, когда наше восприятие вводится в заблуждение. Например, оптические иллюзии смещения или искажения могут заставить нас видеть объекты, расположенные не на своем месте или искаженные по форме. Эта иллюзия основана на том, что наша зрительная система обрабатывает информацию о форме и положении объектов и иногда делает неправильные выводы.
Иллюзии восприятия цвета		Зрительная система также может создавать иллюзии, связанные с восприятием цвета. Например, цветовая константа - это явление, когда цвет объекта кажется постоянным независимо от освещения. Это связано с тем, что наша зрительная система компенсирует изменения освещения, чтобы сохранить постоянство цвета.
Восприятие глубины		Создание зрительной системой иллюзии глубины, которая позволяет оценивать относительное положение объектов в трехмерном пространстве. Некоторые иллюзии глубины могут создавать впечатление, что объекты находятся ближе или дальше от нас, чем они на самом деле. Например, иллюзия перспективы или иллюзия размера могут изменять наше восприятие глубины.

Восприятие размера		Искажение восприятия размера объектов. Например, иллюзии, такие как иллюзия Понцо или иллюзия Эйшмана, показывают, что мы можем ошибочно воспринимать размеры объектов в зависимости от контекста, в котором они находятся.
Перевёртыши		Иллюзии, в которых наши ожидания о том, как должны выглядеть объекты, искажают наше восприятие. В одном и том же объекте может быть скрыто несколько образов, которые, при сосредоточении, зритель может считать.
Стерео-иллюзии		Стерео-иллюзии используют эффект стереоскопии, чтобы создать впечатление объемности и глубины. Эти иллюзии основаны на различиях в восприятии двух изображений, полученных каждым глазом. Такие иллюзии, как «круги Эйшмана» или «сетка Геринга», могут создавать впечатление трехмерности и движения.
Иллюзия наклонной башни		Данная иллюзия показывает, что наше восприятие может быть искажено, когда объекты находятся в контексте других объектов. Например, две башни могут быть физически одинаковыми, но по сравнению с другими элементами на изображении они могут выглядеть искривленными или наклонными.

Комната Эймса		Иллюзия комнаты Эймса - это пример оптической иллюзии, при которой пространство кажется искаженным. В этой иллюзии стены и потолок кажутся наклонными и кривыми, хотя фактически они прямые и параллельны.
Движущиеся иллюзии		Некоторые иллюзии могут создавать впечатление движения там, где его на самом деле нет. Например, иллюзия движения Фиена или иллюзия вращающейся мельницы могут создавать ощущение движения, хотя на самом деле ничего не движется.

Зрительная система человека обладает удивительной способностью создавать иллюзии, обманывая наше восприятие и заставляя нас видеть то, чего на самом деле нет.

В целом, иллюзии зрительной системы показывают, что наше восприятие мира не является абсолютным и может быть субъективным. Знание об этих иллюзиях помогает нам осознавать, что наше восприятие может быть обманчивым и не всегда соответствовать реальности [4].

Опираясь на восприятие изображений, авторами были разработаны варианты оптических изображений, к которым представлены пошаговое выполнение процессов рис. 1, рис. 2..

Пошаговое описание процесса разработки рисунка 1:

Шаг 1: Подготовлены материалы и рабочие поверхности

1. Рабочие поверхности: деревянный планшет и лист бумаги, закрепленный на нем и используемый для рисования.
2. Выбраны материалы, которые хорошо смешиваются с гуашью и позволяют создать глубокий контраст между черным и цветным: включая гуашь, кисти различных размеров, воду для разбавления красок, палитру для смешивания цветов и салфетки для вытирания и контроля влажности на кистях.

Шаг 2: Создание основы изображения

1. Нанесение однородного тона черной гуашью на поверхность листа бумаги, основа - выжженная земля, создающая основу для иллюзии силуэта человеческой головы.

2. Контролируется ровное и однородное нанесение черной гуаши так, чтобы выжженная земля выглядела ровно и однородно по всей поверхности. Для достижения необходимой насыщенности черного цвета нанесено несколько слоев гуаши, чтобы достичь нужной насыщенности черного цвета.

Шаг 3: Рисование силуэта головы

1. С использованием белой гуаши и тонкой кисти, начато рисование контуров человеческой головы на черной поверхности. Используются оттенки серого, чтобы добавить объем и глубину силуэту.

2. Особое внимание уделено форме и пропорциям, чтобы силуэт головы выглядел реалистично и узнаваемо, учитывается свет и тени, для создания эффекта объемности на выжженной земле.



Рисунок 1 – Оптические иллюзии с цветами «Цветы на выжженной земле»
(Фото картины гуашью)

Шаг 4: Рисование цветов на выжженной земле

1. Выбраны яркие цвета гуаши для рисования цветов на выжженной земле. Выбраны цвета, которые создают контраст с черным фоном, чтобы эффект цветения был максимальным, цвета естественные, не кислотные или неоновые.
2. Создание цветочных мотивов на черную поверхность, которые будут расти на выжженной земле, учитывается перспектива и расположение цветов с созданием впечатления естественности и гармонии.

Шаг 5: Детализовка и отделка

1. Проведение работы над деталями в силуэте головы и цветов, добавление теней, световых акцентов и текстурных элементов, для придания изображению глубины и реалистичности.
2. Уделение внимания переходам между цветами, для создания плавных переходов и эффекта объемности.
3. Проверка гармоничного восприятия деталей и создания желаемой оптической иллюзии, внесение корректировок и доработка.

Шаг 6: Завершение работы

1. Дано время изображению полностью высохнуть. Это важно, чтобы избежать повреждения работы при хранении или транспортировке.
2. Очищение всех инструментов, материалов и рабочего места после завершения работы.



Рисунок 2 – «Давид в розах в розе», работа выполнена в программе Photoshop

Пошаговое описание процесса разработки рисунка 2:

Шаг 1: Сначала в программе Фотошоп создан новый документ, выбраны подходящий размер и разрешение.

Шаг 2: Загружено изображение розы, которое использовано в качестве основы. Найти подходящее изображение в Интернете.

Шаг 3: После добавления изображения розы, открыт второй файл с изображением лица. Использовано лицо Давида (итал. David — мраморная статуя работы выдающегося итальянского скульптора Высокого Возрождения Микеланджело Буонарроти). [5]

Шаг 4: Выделено лицо на изображении с помощью инструментов выделения, таких как Лассо или Выделение по контуру. Тщательно обведены границы лица, чтобы выделить его как можно более точно.

Шаг 5: После того, как лицо выбрано, скопировано в буфер обмена (Ctrl+C) и открыт файл с изображением розы.

Шаг 6: Вставлено скопированное лицо (Ctrl+V) на изображение розы. Оно появилось в виде отдельного слоя поверх основного изображения. Изменен размер и позиция лица, чтобы оно вписывалось внутрь розы.

Шаг 7: Настроена прозрачность слоя с лицом, чтобы сделать его более прозрачным и подогнать подложку розы. Это можно сделать, используя панель настроек прозрачности или режим смешивания слоя.

Шаг 8: Откорректирован цвет и контрастность лица, чтобы оно лучше сочеталось с основным изображением розы. Для этого использованы инструменты коррекции цвета, такие как Яркость/Контрастность и Кривые.

Шаг 9: Для придания изображению большей реалистичности, использованы инструменты ретуширования, чтобы немного слить лицо с розой и сделать переходы более плавными.

Шаг 10: Сохранение работы в формате, подходящем для назначения, JPEG и PNG.

Таким образом, изображения, основанные на оптических эффектах, способны менять наши представления о реальности. Оптические иллюзии позволяют нам видеть

вещи и явления, которые на самом деле не существуют или выглядят иначе. Они играют с нашим восприятием и заставляют нас задумываться о природе зрительного опыта, такие иллюзии можно использовать в искусстве, дизайне, рекламе и развлекательных мероприятиях, для создания уникальных визуальных эффектов и привлечения внимания зрителей. [6]

Оптическое искусство влияет на наши эмоции и настроение, цвет и световые эффекты имеют сильное эмоциональное воздействие на нас. Яркие и насыщенные цвета могут вызывать радость и энергию, тогда как тусклые и темные цвета могут создавать атмосферу загадочности и тайны. Оптическое искусство может вызывать у нас восхищение, вдохновение и чувство глубокого восприятия красоты окружающего мира и играет важную роль в нашей культуре и жизни. Оно объединяет в себе креативность, науку и эстетику, помогая нам воспринимать и понимать мир вокруг нас. Оптическое искусство способно пробудить в нас новые эмоции, расширить наши границы и вдохновить на новые идеи и достижения. [7]

В заключении проведенной работы можно сделать вывод, оптические иллюзии обладают уникальной способностью привлекать внимание и вызывать глубокий эмоциональный отклик, выявляясь как мощный инструмент для создания визуально захватывающих и психологически воздействующих проектов, что делает их особенно ценными в следующих областях графического дизайна:

- **Рекламный дизайн:** применение оптических иллюзий в рекламных материалах может значительно увеличить их привлекательность и запоминаемость. Например, использование иллюзии движения может заставить потребителя остановить взгляд на рекламном баннере, тем самым увеличивая вероятность взаимодействия с рекламируемым продуктом.
- **Упаковка товаров:** Дизайн упаковки, включающий элементы оп-арта, может выделить продукт на полке магазина среди конкурентов. Иллюзии, создающие ощущение глубины или движения, могут сделать упаковку более заметной и привлекательной для потребителя.
- **Веб-дизайн и интерфейсы:** Оптические иллюзии могут быть использованы для улучшения пользовательского опыта на веб-сайтах и в приложениях, создавая динамичные и интерактивные элементы. Это может способствовать удержанию внимания пользователя и повышению вовлеченности.
- **Корпоративная идентификация:** Оптические иллюзии в логотипах и брендовых элементах могут усилить узнаваемость и оригинальность бренда. Например, логотип с иллюзией бесконечности может подчеркнуть идею бесконечных возможностей или вечности бренда.

Список использованной литературы

1. Андрияхина Н.А. Вы это видели?! Обманы зрения и оптические иллюзии / - М.: Издательство «Эксмо», 2012. - 200 с.
2. Бах, Майкл; Полошек, СМ (2006). «Оптические иллюзии». Доп. клин. Неврологи. Реабилит. 6 (2): 20–21.
3. Обухова А., Орлова М. Живопись без границ. От поп-арта к концептуализму. История живописи. XX век. М., Галарт, 2001
4. <http://web.mit.edu/persci/people/adelson/> Персональный сайт профессора Э. Адельсона в МТИ
5. Аполлон // Изобразительное и декоративное искусство. Архитектура / Терминологический словарь. — М.: НИИ теории и истории изобразительных искусств РАХ—Эллис Лак, 1997. — С. 590.
6. <https://saddlespb.ru/silnye-emocii-i-krasota-iskusstva-uzri-mir-glazami-drugix/>
7. <https://nauchniestati.ru/spravka/kakova-speccifika-yazyka-kino/>

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ БАЛАЛАР КИІМІ ДИЗАЙНЫНДАҒЫ МӘДЕНИ КОД

Шаймаганбет М.А., «Қ. Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, 1 курс, Астана қ.

Ғылыми жетекшісі: **Нурмухамбетова Б.Т.,** «Қ. Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ к.т.н., асс. профессор, Астана қ.

Резюме: В статье рассматриваются актуальность и важность развития национальных и культурных ценностей у детей и молодежи через моду и одежду.

Summary: The article discusses the relevance and importance of the development of national and cultural values among children and youth through fashion and clothing.

Түйін сөздер: мәдени код, балаларға арналған киім, қазақ дәстүрі, жастарға арналған киім, сәндік-қолданбалы өнер, ұлттық мәдениет.

Ключевые слова: культурный код, одежда для детей, казахские традиции, одежда для молодежи, декоративно – прикладное искусство, национальная культура.

Keywords: cultural code, clothing for children, Kazakh traditions, clothing for youth, decorative and applied arts, national culture.

Мақалада сән әлемі және киім арқылы балалар мен жастардың ұлттық-мәдени құндылықтарын дамытудың өзектілігі мен маңыздылығы талқыланады.

1990 жылдан бастап Қазақстан жеңіл өнеркәсіп орындары киім топтамаларын құрастыру барысында қазақ мәдениетінің мұрасына аз көңіл бөлді. Еліміздің жеңіл өнеркәсібі ең төменгі деңгейде тұрды, көптеген кеңестік киім фабрикалары жабылды. Нарыққа Батыс Еуропа мен Азиядан үлкен көлемдегі киімдер, соның ішінде балалар киімдері келді. Жаңа сән әлемі өзге мәдени құндылықтар мен дәстүрлерді алып келді. [1]

30 жыл бойы Қазақстан азаматтары шетелден жасалған киім-кешек сатып алуға ұмтылды, өйткені бұл қазақстандық отбасылардың мәртебесі, стилі және қаржылық әлауқатының көрсеткіші болды.

2000 жылдардан кейін батыстың брендтері нарыққа жаппай ене бастады, бүкіл елде тек ересектерге ғана емес, сонымен қатар барлық жастағы балаларға арналған киімдерді ұсынатын жетекші брендтердің бірдей жиынтығы бар сауда және ойын-сауық орталықтары тез ашылды: «Zara», «H&M», т.б. Қазақстан нарығында балалар тауарларының ірі өндірушілері мен сатушылары пайда болады, олардың киімдері батыстық эстетикадан тұрады. Шетелдік анимациялық фильмдердегі, ертегілердегі, балалар фильмдеріндегі және компьютерлік ойындардағы кейіпкерлердің бейнелері мата баспаларында және балалар коллекциясындағы бұйымдардың өзінде кездеседі. Балалар мен жасөспірімдер киімдеріндегі негізгі суреттер - Уолт Дисней студиясының кейіпкерлері және жапон анимациялары, киімдегі мәтіндік кескіндер ағылшын тілінде жазылған, фотосуреттер 1-суретте көрсетілген.



Сурет 1. «H&M», «LC WAIKIKI» брендтерінің балалар киімдерінің фотосы[2]

Қазіргі уақытта еліміздің жас ұрпағына дәстүрлі қазақ мәдениетіне, өнеріне, дәстүрлері мен тамырына деген сүйіспеншілікті қайтару ерекше маңызды болып табылады. Ел мұрасын ұлықтап, ұлттық кодының ғұмырын жалғастыру дәстүрін өскелең ұрпаққа жеткізіп отырған сабақтастық – ұлттың сақталуы мен тұрақты дамуының маңызды элементі. Балаларға арналған ұлттық нақыштағы заманауи киімдер фотосуреттер 2-суретте көрсетілген.



Сурет 2. «Jansely.kz.» брендінің "Etno.Energy" топтамасы [3].

Қоғамда рухани-мәдени құндылықтарды жаңғырту, қоғам мен отбасындағы ұрпақтардың сән призмасы арқылы байланысын талап етуде. Қазіргі заманға сай қайта ойластырылған этникалық дәстүрлер мен халықтық қолөнер – көпұлтты ел халқының тарихы мен өнерін сақтау және өз тамырына қайта оралу мүмкіндігі.

Киімді жобалау кезінде ұлттық бояу мен мәдени кодты пайдалану қазақстандық сән үлгісін әлемдік нарықта ерекше орналастыруға мүмкіндік береді. Матасы қазақ ұлттық техникасының өрнектерімен басылған киім арқылы балалар мен жасөспірімдерге ұлттық мәдениетке қосылуға, туған елінің сәндік-қолданбалы өнерін мақтан тұтуға және құрметтеуге мүмкіндік береді. Халық өнерінің танылатын белгілерінен тұратын мәдени код өскелең ұрпаққа өзін үйлесімді, мәдениетті дамыған тұлға және өз елінің азаматы ретінде тануға көмектеседі. Жасөспірім мен баларға ұлттық нақышты сақтай отырып, қазіргі заманға сай киімдер Фотосуреттер 3-суретте көрсетілген.



Сурет 3. «AYANAT» Отандық өнімнің киімдері [4].

Ұлттық мәдени және көрнекі кодтармен жұмыс істеу қазақстандық сән үлгісінің әлемдік нарықта ерекше орын алуына жол ашады. Дәстүрлер, тарих, сызбалар брендтің ДНҚ-сының, оның бірегей ұсынысының бір бөлігіне айналуы мүмкін және тіпті жаңа тауашаны құруы мүмкін.

Сән әлемі – қоғам мүддесін көрсететін факторлардың бірі және бүгінгі таңда балаларды ұлттық мәдениетке деген мақтаныш сезімін ояту, оның ішінде сән арқылы да маңызды. Дәстүрлер, тарих, сызбалар брендтің ДНҚ-сының бір бөлігіне айналады, оның бірегей ұсынысы.

Сұлулықты көре білу ерте жастан басталады. Ал баланың киімі болашақ ересек адамның эстетикалық талғамын тәрбиелеуде маңызды рөл атқарады. Сонымен қатар, ұлттық мәдениет арқылы туған елге деген патриоттық сезімді бала бойына сіңіру бүгінгі күні балалар мен жастарды тәрбиелеудегі маңызды аспектілердің бірі болып табылады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

- 1.Обзор состояния Легкой промышленности в Казахстане - [Эл.ресурс]. - Қол жеткізу режимі: <https://aplp.kz/obzor-sostoyaniya-legkoj-promyshlennosti-v-kazaxstane/>
2. [Эл.ресурс]. - Қол жеткізу режимі: <https://yandex.kz/images/search?from=tabbar&text=«hm»%2C%20«LC%20WAIKIKI»%20детская%20одежда>
3. Молодые дизайнеры представили одежду для детей и подростков на Неделе моды в Алматы [Эл.ресурс]. - Қол жеткізу режимі: https://www.kt.kz/rus/society/_1377949730.html
4. Ayanat style [Эл.ресурс]. - Қол жеткізу режимі: <https://www.instagram.com/ayanat.style/?igsh=MWJsYXFmM3hxMHIzNw%3D%3D>

РОЛЬ ДИЗАЙНА В МАРКЕТИНГЕ

Шахметова Л.Т., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К. Кулажанова», 1 курс, г. Астана.

Научный руководитель – **Бекназар А.Е.**, преподаватель магистр, г.Астана.

Түйін: Мақалада дизайнның өнімді жылжытуға әсері, сонымен қатар оның адамдардың санасына әсері қарастырылады. Мысал ретінде ең танымал жарнамалық манипуляциялар, зерттеу деректері, сондай-ақ танымал болуының басты себебі табысты маркетингтік тәсіл болған өнімдер келтірілген. Зерттеу нәтижелеріне сүйене отырып, біз өнімнің қызықты сипаттамасы емес, оны танымал және бәсекеге қабілетті ететін сәтті түс палитрасы, бренд және оқуға оңай логотип екенін анықтаймыз.

Summary: The article examines the influence of design on product promotion, as well as its influence on people's consciousness. The most popular advertising manipulations, research data, as well as products whose main reason for popularity was a successful marketing approach are given as examples.

Based on the results of the research, we will find that it is not so much the exciting description of the product, but rather the successful color palette, brand and easy-to-read logo that make it recognizable and competitive.

В статье рассматривается влияние дизайна на продвижение продукции, а также его влияние на сознание людей. Приведены в пример самые популярные рекламные манипуляции, данные исследований, а также продукты, главной причиной популярности которых стал удачный маркетинговый подход.

По результатам исследований мы обнаружим, что не сколько захватывающее описание продукта, сколько удачная цветовая палитра, марка и простой для восприятия логотип делают его узнаваемым и конкурентоспособным. Влияние узнаваемого логотипа на марку, и продвижение продукта на торговой арене, а также значение цветовой палитры в психологии и закрепившемся сознании человека. В статье используются данные исследований, начиная с 2018 года, что означает свежесть используемых в качестве аргументов научных исследований.

В условиях современного рынка происходят важные изменения, не заметить которые крайне трудно, и главной отличительной чертой которых является умелое воздействие на сознание человека, путем продвижения продукта с помощью рекламы, сарафанного радио и телевидения. Таким образом, невозможно не оценить важность вклада дизайнеров в данную отрасль, так как многие успешные маркетинговые уловки оказались успешными, лишь только благодаря ярким изображениям, удачной постановкой кадров и расстановки цвета в композиции.

Целью данной статьи является необходимость доказательства влияния дизайна на восприятие продукта потребителем. Раскрыть действительность психологических уловок в маркетинге и их успеха на примере исследований, проведенных психологами и психоаналитиками. Показать эффективность элементов дизайна в положительном и отрицательном влиянии на восприятие человеком той или иной визуальной информации. Аргументами являются исследования, являющиеся актуальными на данный момент, с проведения исследований прошло не более 10 лет.

Основные понятия и термины:

Дизайн — это способ визуальной коммуникации. Сочетая изображения и текст, дизайнеры могут выстраивать отношения с вашей аудиторией. К графическому дизайну относятся дизайн логотипов, веб-сайтов и мобильных приложений, полиграфию, дизайн этикеток, упаковки и многое другое.

Маркетинг — это способ привлечения клиентов к продукту или услуге. При этом маркетинг включает в себя анализ рынка и аудитории, разработку продукта и его распространение, стратегию продаж, рекламу, связь с потребителями и их поддержку.

Каждый день мы видим десятки самых разных маркетинговых кампаний. Реклама буквально повсюду: она ждет нас не только на улице, но и прячется у нас дома — в интернете. Борьба за внимание аудитории разворачивается вселенских масштабов, и выделиться среди этого визуального шума поможет качественный дизайн.

Хорошо продуманный дизайн, начиная от логотипа и упаковки, заканчивая веб-сайтом и рекламной полиграфией, создает уникальный стиль и атмосферу, которые не только привлекают внимание, но и оставляют яркое впечатление. Благодаря дизайн-маркетингу возможно выстроить свою уникальную идентичность, которую люди будут легко узнавать и ассоциировать с качеством, надежностью, инновациями или тем, что важно именно для вас. В результате узнаваемость бренда повышается, а вместе с ней растет и его привлекательность на рынке. Когда мы видим продукт с хорошим продуманным дизайном, он автоматически кажется нам более привлекательным и качественным. От яркого и легко запоминающегося логотипа до удобной и стильной упаковки: каждая деталь влияет на наше восприятие ценности продукта. Это можно доказать на примере данного исследования:

В качестве экспериментальной проверки мы приводим результаты двух тестов, проведенных Van Rompay и Pruyn из Университета Твенте (Нидерланды). Для первого теста были отобраны две формы бутылок и две гарнитуры шрифта, символизирующие разные значения. В результате парных сочетаний этих параметров в эксперименте участвовали четыре варианта бутилированной воды. Участники оценивали каждый вариант с точки зрения эстетики и воспринимаемых ценностей.

Плавные и округлые формы обычно воспринимаются нами как нежные и мягкие, а прямые и угловатые — как более мужественные и агрессивные. По такому же принципу шрифты типа Script воспринимаются как более мягкие и женственные, а Helvetica — как более сильные и мужественные.



Рис.-1



Рис.-2

Для первого теста были отобраны две формы бутылок (Рис. 1, Рис. 2) и две гарнитуры шрифта, символизирующие разные значения. В результате парных сочетаний этих параметров в эксперименте участвовали четыре варианта бутилированной воды. Участники оценивали каждый вариант с точки зрения эстетики и воспринимаемых ценностей.

Противоречие между формой бутылки и гарнитурой шрифта вызвало у участников эксперимента чувство беспокойства и недоверия, что в целом негативно повлияло на их отношение к воде. Варианты бутылок, в которых символика формы и гарнитуры шрифта не противоречили друг другу, вызывали симпатию и ожидание более высокой цены на воду.

Эксперимент № 2: сочетание формы и лексики

Для второго, более узкого исследования, был разработан фиктивный бренд лимонада. Чтобы еще лучше понять поведение потребителей, участники эксперимента были ранжированы на две категории — с высокой и низкой потребностями в структурировании информации. На этот раз продукт оценивался на соответствие смыслов между формой бутылки и рекламным описанием.

Существует два типа потребителей — с высокой и низкой потребностями в структурировании информации. Первой группе важны подробности о продукте, его описание и значение дизайна. Вторая группа потребителей склонна обрабатывать информацию менее детально и структурировано, и потому не столь восприимчива к несовпадению смыслов в дизайне продукта. Другими словами, эти две группы отличаются друг от друга не просто внимательностью, а степенью толерантности к информационной неопределенности и неоднозначности.

Для теста были отобраны бутылки двух форм с разными брендами. Первая форма символизировала простоту и чистоту линий (естественность), а вторая, напротив — замысловатость и причудливость (вариант не несущий в себе какого-либо глубокого смысла). По такому же принципу были придуманы два слогана: «Лимонад слишком вкусный, чтобы его игнорировать» (вариант без глубокого смысла + провокация, Рис.1) и «Натуральный и честный: чистое удовольствие» (вариант про естественность + натуральность, Рис.2).



Рис.-1



Рис.-2

В результате парных сочетаний формы и слогана в эксперименте участвовало четыре варианта бутылок:

- Причудливая форма и бессмысленный слоган;
- Причудливая форма и слоган про натуральность;
- Естественная форма и слоган про натуральность;
- Естественная форма и бессмысленный слоган.

Самые положительные оценки получил лимонад с естественной формой бутылки и слоганом про натуральность, а еще, вариант, в котором причудливая форма бутылки шла в паре с гедонистическим слоганом. Самое интересное, что участники с низкой потребностью в структурировании информации не почувствовали особой разницы между вариантами с совпадающими по смыслу и противоречащими друг другу элементами дизайна бутылок.

Исследование выявило, что предпочтения чаще всего отдаются конгруэнтным вариантам дизайна, в которых внешний вид продукта и рекламный слоган не противоречат

друг другу. Несогласованность между смыслами, напротив, вызывает у потребителей антипатию, в особенности — у потребителей с высокой потребностью в структурировании информации.

Самые положительные оценки получил лимонад с естественной формой бутылки и слоганом про натуральность, а еще, вариант, в котором причудливая форма бутылки шла в паре с гедонистическим слоганом. Самое интересное, что участники с низкой потребностью в структурировании информации не почувствовали особой разницы между вариантами с совпадающими по смыслу и противоречащими друг другу элементами дизайна бутылок.

Представленные исследования в области дизайна и психологии потребителей свидетельствуют о том, что согласованность смыслов между собой — важнейший фактор в области визуальных коммуникаций. Это касается не только внешнего вида продуктов, но и любого другого вида коммуникации. Смыслы в дизайне должны гармонизировать друг с другом, чтобы легко считываться, даже при их беглой обработке. Форма, гарнитура шрифта, цвет, логотип, слоганы, информация о продукте — каждый элемент влияет на восприятие бренда.

Далее представлены исследования в области психологии, которые включают в себя доказательства влияния цвета на психоэмоциональное состояние человека, а также его положительное либо же отрицательное отношение к той или иной цветовой палитре.

Воздействие цвета на человека происходит на психическом, интеллектуальном уровне. В первом случае речь идет о формировании ассоциаций, связанных с цветом, такое влияние может создавать творческую атмосферу, улучшать взаимоотношения между людьми. Учеными доказано — большую часть цвета поглощает нервная система (до 80%), остальное приходится на зрение.

Ученые изучают влияние цвета на психику и доказывают тесную взаимосвязь между человеком и цветом. Выяснилось, когда человек видит цвет, мозг связывает его с предметами, эмоциями. В ходе других экспериментов удалось выявить связь между цветом и вкусовым восприятием.

Красный цвет, например, обладает способностью привлекать внимание и вызывать сильные эмоции. Для этого он может использоваться в рекламе товаров, связанных с мощностью, скоростью или страстью, таких как автомобили, спортивные товары и парфюмерия.

Зеленый цвет часто используется для товаров, связанных с экологией, органическими продуктами или фитнесом. Зеленый цвет также может создавать ощущение гармонии и успокоения.

Существует множество исследований, доказывающих, что отдельные цвета могут влиять на настроение и поведение человека. Например, институт Pantone выбрал сразу два цвета 2021 года — «освещающий» желтый и «абсолютно серый».

Как пояснили в Pantone, вместе цвета подчеркивают то, как разные элементы могут объединяться и поддерживать друг друга, отражать практичность и твердость, но в то же время теплоту и оптимизм, это именно то, чего сейчас многим не хватает.

Эти энергичные и вдохновляющие цвета 2021 года должны обеспечить «стремление к жизни» и помочь людям найти энергию и ясность.

Одним из самых ранних опубликованных исследований цветового влияния является опыт, проведенный в 1954. В этом исследовании девяносто четырем участникам было предложено выбрать из заранее составленного списка прилагательное, описывающее их настроение, возникающее при просмотре серии из восьми цветов, случайным образом отображаемых на сером картонном фоне. Результаты исследования показали значительную связь между определенными цветами и настроениями. Например, участники теста указывали на тесную связь между синим цветом и прилагательными «безопасный/комфортный», красным — «возбуждающий/ стимулирующий», черным — «унылый/подавленный»

В октябре 2022 года на ежегодной конференции Американского общества анестезиологов в Новом Орлеане доктор Падма Гулур из Университета Дюка (США) рассказала о своем эксперименте с 34 пациентами, страдавшими от фибромиалгии. Двенадцати из них дали очки со стеклами разных оттенков зеленого цвета, десяти пациентам вручили очки с голубыми стеклами, и еще двенадцати – с обычными прозрачными. Все участники носили очки по 4 часа в день в течение двух недель. В группе зеленых стекол в 4 раза больше участников сообщило о значительном ослаблении боли и сокращении доз обезболивающих препаратов.

Таким образом, мы смогли доказать на примере вышеуказанных исследований, что цвет влияет на психоэмоциональное восприятие человека окружающего его мира.

Каждый потребитель способен назвать хотя бы 5 самых известных брендов, хотя, возможно даже не приобретая продукции того самого бренда, с уверенностью может дать название логотипу той или иной известной марки продукции. Примеров много, из них Gucci, Chanel, Prada, Coca cola и прочие. Их логотипы знакомы многим, так как выделяются своей простотой, креативному подходу, кроме того, можно заметить, что общей чертой в названиях данных брендов является их простота в запоминание и звучание. Важно, чтобы название было легко запомнить, но также сопоставить с логотипом, например, логотип бренда Givenchy имеет угловатую форму, которая напоминает отзеркаленную букву “G”, что и является его особенностью.

Одним из ярких примеров удачного дизайна упаковки является Швейцарский шоколад “Toblerone”. История начинается с того, что братья Тоблер в 1908 году выпустили свой первый шоколад, который получил название Toblerone. Изначально плитки были привычной формы. Стремясь придать лакомству уникальность и выделить его среди конкурентов, создатели решили искать вдохновение в окружающей природе. Таким образом появились треугольные пики, символизирующие Швейцарские Альпы. Это стало основной фишкой продукта, и в настоящее время большинство людей слыша название шоколада представляют сначала треугольную форму плитки, а только потом подчеркивают его качество и вкус.

M&M's (исторически верное произношение: «Эм-эн-Эмс» [1][2]) — шоколадное драже, выпускаемое фирмой Mars LLC. Впервые появилось в США в 1941 году и сейчас продаётся более чем в 100 странах. Название M&M's расшифровывается как «Марс и Мьюрри» (англ. Mars & Murrie's) — по фамилиям двух основателей компании. M&M's представляют собой разноцветное драже, на каждом из которых напечатана буква «М». Эти маленькие конфетки сумели завоевать признание любителей сладостей достаточно быстро. Случилось это благодаря удобной форме самих вкусностей и их упаковке – ранее она имела вид небольшого цилиндра с крышкой, который было очень удобно носить в кармане. Именно поэтому M&M's стали любимым лакомством солдат во время Первой и даже Второй мировой войны. Наибольшую популярность M&M's имели в Америке. Но уже сегодня эти сладости производятся и пользуются небывалым спросом в более, чем сотне стран мира. Упаковки в виде цилиндров, которые были очень популярными среди Американских солдат, вскоре были заменены на прямоугольные упаковки, которые выпускаются по сегодняшний день. Цилиндрическая форма упаковки M&M's была возвращена лишь узкому тиражу конфет, которые выпускались только для продажи в магазинах Duty Free.

Нельзя отрицать, что качество продукта имеет важную роль в продвижении изделия, однако на примере исследований, мы можем проследить соотношение влияний качества и внешнего вида товара, на его популярность и продаваемость. Как и предполагалось в начале нашей статьи, нам удалось доказать важность дизайна в маркетинге, проследить связь между рекламой и внешним видом продукта, что значит одно явление вытекает из другого. Можно сказать, что действительно, с помощью правильно составленного дизайна можно добиться психологического воздействия на потребительское общество.

Список использованной литературы

- 1.Бове Кортлэнд Л., Аренс Уильямс Ф. Современная реклама. 2.Издательский дом “Довгань”, 1995.
- 3.Влияние Дизайна на выбор потребителя Dotorg branding & digital
- 4.Гарольд Браэм- Психология цвета
- 5.Законы простоты Джон Маэда Medium
- 6.Савеленко, А. Д. Изучение влияния цвета на восприятие человека / А. Д. Савеленко.
7. Издательство " Молодой ученый"

НЕЙРОНДЫҚ ЖЕЛІЛЕР АРҚЫЛЫ БРЕНД СТИЛІН ДАМУ

Қадір С.Ж., «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, 5 курс, Астана қ.

Ғылыми жетекші - **Умралиева Б.И.**, т.ғ.к., профессор,
Байжанова Ж.Б., т.ғ.к., қауым. профессор, Астана қ.

Резюме: Разработан алгоритм создания логотипа и фирменного стиля для бизнес пользователя на примере Казахского университета технологии и бизнес им. К. Кулажанова на основе искусственного интеллекта Namelix через Brandmark.io. Этот искусственный интеллект, ориентированный на творческий потенциал алгоритмов. В отличие от традиционных систем, которые выполняют задачи с заранее определенными правилами, генеративный ИИ дает машинам возможность создавать новый и неординарный контент.

Summary: An algorithm for creating a logo and corporate identity for a business user has been developed using the example of the K. Kulazhanov Kazakh University of Technology and Business based on Namelix artificial intelligence through Brandmark.io. This artificial intelligence is focused on the creative potential of algorithms. Unlike traditional systems that perform tasks with predefined rules, generative AI gives machines the ability to create new and extraordinary content.

Қазіргі қоғам технологиялық дамудың тұрақты күйінде және графикалық дизайн визуалды мәдениеттің маңызды бөлігі ретінде бұл өзгерістермен сөзсіз өзара әрекеттеседі. Технологиялық прогресс дизайнды құру және қабылдау тәсілдеріне терең әсер етеді, оған инновациялар мен жаңа мүмкіндіктер әкеледі. Брендті визуалды сәйкестендірудің маңызды элементі ретінде корпоративті сәйкестендірудің дамуы заманауи технологиялардың, әсіресе нейрондық желілердің әсерінен болады. Бүгінгі таңда Графикалық дизайн дамып, өзгеріп отыратын қажеттіліктер мен технологияларға бейімделуде. Ол жарнама, маркетинг, өнер, веб-дизайн, UX/UI дизайны және т.б. сияқты көптеген салаларды қамтиды. Сонымен қатар, графикалық дизайнерлер шығармашылық пен инновацияның шекараларын зерттей отырып, жаңа стильдермен, техникалармен және құралдармен тәжірибе жасауды жалғастыруда, соның бірі нейрондық желілер болып табылады [1].

Графикалық дизайнның эволюциясы ақпараттық технологиялардың дамуымен тығыз байланысты. Компьютерлер мен цифрлық құрылғылардың пайда болуымен графикалық туындыларды жасау және тарату тәсілдерінде айтарлықтай өзгерістер болды. Қолмен өңдеу мен иллюстрациялаудың дәстүрлі әдістері біртіндеп цифрлық құралдар мен бағдарламалық жасақтамаға жол беріп, дизайнерлердің жұмысында төңкеріс жасады.

Қазіргі ғылымның технологиялары адамның кәсіби өміріне ғана емес, шығармашылық өміріне де еніп кетті. Көбінесе Жасанды интеллект (кейін ЖИ) әзірге виртуалды көмекші ретінде қолданылады. Siri, Алиса, Google Assistant, ақылды бағандар - бұл жүйелерді пайдалана отырып, көптеген адамдар ЖИ олардың өміріне бұрыннан кіріп кеткенін білмейді. 2021 жылы адамдар ақылды машина бар түрлі жүйелер мен құрылғыларға 6 миллиард доллардан астам қаржы жұмсады. Бірақ мұндай танымалдыққа қарамастан, көптеген пайдаланушылар көмекшінің сөйлеу әдеті мен екпінін нашар ажырата алатынына, есімдерін шатастырып, мәселенің мәнін түсінбейтініне шағымданады. Жасанды интеллект дизайнердің жұмысын жеңілдететін қарапайым логотиптер мен элементтерді жасауды үйренді. Жақында Машиналық оқыту алгоритмдері сатушыларды, жүргізушілерді, күзетшілерді, аудармашыларды, құрылысшыларды, ғарышкерлерді және көптеген кеңсе мамандықтарын алмастырады деп болжануда. 10-15 жылдан кейін компьютерлер миллиондаған адамдарды жұмыссыз қалдырады деген пікір бар. Бұл шығармашылық салада бола ма, машиналар дизайнерлерді алмастыра ма, оған даулы және нақты жауап алу мүмкін емес [2].

Заманауи дизайнда нейрондық желілер шешуші рөл атқарады, оған шығармашылық процесті өзгертетін және нәтижелердің сапасын арттыратын инновациялық тәсілдер мен мүмкіндіктер әкелді. Жасанды интеллект принциптеріне негізделген нейрондық желілер көптеген тапсырмаларды автоматтандыруға және дизайнердің мүмкіндіктерін айтарлықтай кеңейтуге мүмкіндік береді. Нейрондық желілер дизайнерлерге бірегей графикалық элементтерді, текстураларды, қаріптер мен кескіндерді жасауға мүмкіндік береді. Олар берілген ақпаратқа немесе оқытылған деректерге негізделген жаңа, түпнұсқа дизайнды жасау үшін үлгілер мен деректерді талдай алады. Бұл шығармашылықтың жаңа мүмкіндіктерін ашады және дизайнерлерді жаңа пішіндер мен стильдермен тәжірибе жасауға шабыттандырады.

Нейрондық желілер дизайн процестерін автоматтандыруда да маңызды рөл атқарады, бұл дизайнерлерге өз жұмысын оңтайландыруға және өз қызметінің шығармашылық аспектілеріне назар аударуға мүмкіндік береді. Олар кескіндерді өңдеу, макеттер жасау, деректерді талдау және басқа да күнделікті тапсырмалар үшін пайдаланылады, тереңірек және стратегиялық ойлауға уақыт береді. Сонымен қатар, нейрондық желілер жеке және сәйкес дизайн шешімдерін ұсыну арқылы пайдаланушы тәжірибесін жақсартуға көмектеседі.

Нейрондық желілер дизайнерлерге саладағы трендтерді талдауға және болжауға көмектеседі, бұл оларға соңғы трендтерден хабардар болуға және заманауи және инновациялық дизайн шешімдерін жасауға көмектеседі[3]

Бастапқыда технология кеңінен қол жетімді болмады Алайда, 2022 жылдың соңында Midjourney және ChatGPT сияқты бастапқы қызметтердің пайда болуымен ЖИ танымалдығы күрт өсті. Енді кәсіби дизайнерлер де, қарапайым пайдаланушылар да осы қызметтердің ыңғайлы интерфейстерінің арқасында жоғары сапалы суреттер мен ақпараттарды оңай және жылдам жасай алады.

Нейрондық желілер күрделі тапсырмаларды жеңілдетуде және жоғары сапалы кескіндер мен мәтіндерді жасауда жоғары тиімділікті дәлелдеді. Дизайнерлер бұл нәтижелерді негіз ретінде пайдалана алады және оларды қосымша енгізулер немесе қолмен түзетулер арқылы аяқтай алады. Шығармашылық тапсырмалар әлемінде бірнеше нейрондық желілер ең танымал нұсқаларға айналды.[4]

Midjourney-бұл керемет кескіндер шығаратын нейрондық желі, бірақ теңшеу мүмкіндігі жағынан біршама икемсіз. Пайдаланушылар оның нәтижелеріне тек мәтіндік сұраулар арқылы әсер ете алады және ол discord платформасында жұмыс істейді. Алғашқы 25 әрекет тегін, бірақ кейін жазылым қажет. **DALL-E**-бұл кеңінен қолданылатын тағы бір нейрондық желі, Ол Midjourney сияқты әсерлі нәтиже бермеуі мүмкін, бірақ оның ерекше артықшылықтары бар. Бұл нейрондық желі пайдаланушыларға басқа нейрондық желілер жасаған кескіндерді кеңейтуге және масштабтауға мүмкіндік беретін жетіспейтін кескіндерді көрсету мүмкіндігін қамтиды.[5]

ЖИ негізіндегі жүйелер дизайнерлерге дизайн элементтерін нөлден жасауға жұмсайтын уақыт пен күш-жігерді үнемдей отырып, бірегей дизайнды жылдам жасай алады. Кейде жасанды интеллект жасаған жобалар соншалықты креативті, олар адам дизайнерінің қабілеттерінен асып түседі. Grid және Logojoy сияқты құралдар логотиптерді, веб-дизайнды және басқаларын жасау процесінің автоматтандырылған дизайнын ұсынады. Дегенмен, жасанды интеллект арқылы жасалған жобалар уақытты үнемдейтін және инновациялық болуы мүмкін болса да, кейбір дизайнерлер бұл олардың дизайн процесіндегі шығармашылық рөлінің құндылығын төмендетуі мүмкін деп алаңдайды. Жасанды интеллект жобаларын «Өнер» деп санауға бола ма және дизайн процесінде жасанды интеллектті пайдалану адам дизайнерінің шығармашылық үлесін төмендете ме деген сұрақ туындайды. Жасанды интеллект арқылы жасалған жобалардың бір аспектісі-олардың дизайнмен эмоционалды байланысы жоқ, яғни олардың ниеті жоқ және эмоцияларды білдіре алмайды. Сондықтан олар адам дизайнының күрделі, шынайы және талғампаз элементтерін қайталай алмайды. Адамдарға келетін болсақ, олардың сезімдері,

тәжірибесі мен шығу тегі олардың жұмысына әсер етеді, нәтижесінде ерекше және мәнерлі шығармашылық жұмыстар жасалады.

Сонымен қатар, дизайн процесінде адам шығармашылығының рөлі өте маңызды екенін жоққа шығаруға болмайды. Адам дизайнерлер белгілі бір мақсатқа немесе әсерге сәйкес келетін дизайнды жасау үшін өздерінің тәжірибесі мен түсінігін пайдалана алады, бұл дизайнға мәнерлілік сезімін әкеледі[6].

Мен namelix нейрондық желісінің көмегімен логотиптің бренд стилімен оңтайлы үйлесімін табудың жылдам әдісін қарастырамын. Нейрондық желінің басты ерекшелігі-оны пайдаланудың қарапайымдылығы: пайдаланушыға нәтиже алғанға дейін көптеген сілтемелер мен басқа параметрлерді таңдаудың қажеті жоқ.

Генерация параметрлері. Әдепкі бойынша, қызметте стилистиканы автоматты түрде таңдау және шығармашылықтың орташа деңгейі бар.



2-сурет Брендке байланысты сөздерді енгізу

Қызмет тек ағылшын тілінде жұмыс істейді. Келесі сұраныстар болды: «cake, sweetness, baking, pastry, biscuit, Sagynysh» (торт, тәттілік, кондитерлік өнімдер, печенье). Generate түймесін басамыз.

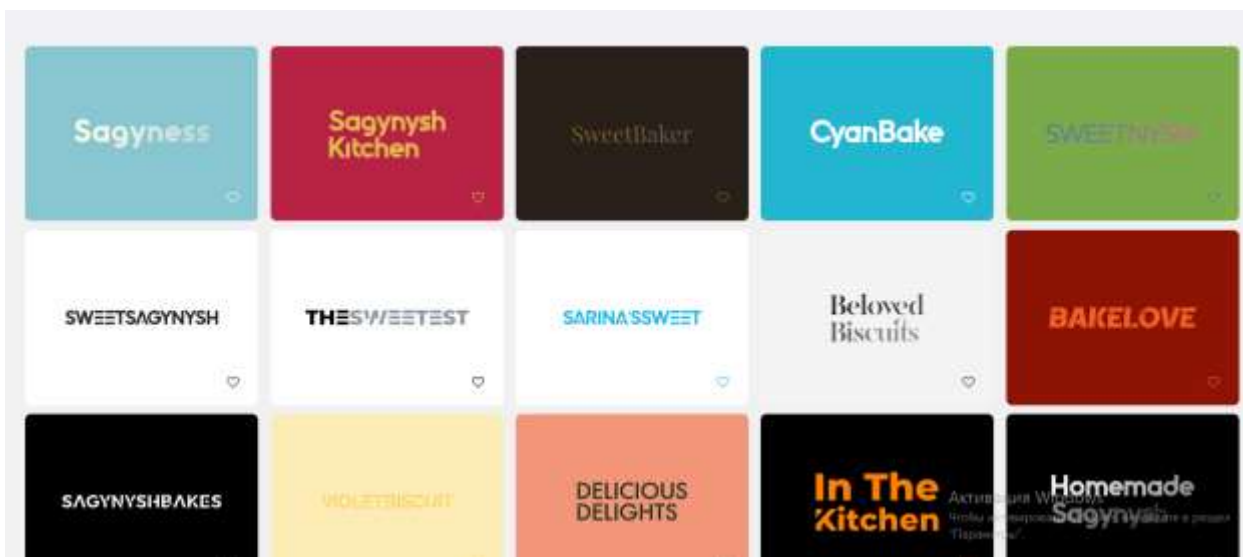
Қадам-атау стилін таңдау (құрама сөздер, екі сөз, фирмалық атаулар және т.б.). Енді қызмет генерация деңгейін таңдауды ұсынады:

- Low (төмен) – ең айқын атауларды береді;
- Medium (орташа) - мұнда нәтиже шығармашыл болады;
- High (жоғары) – кездейсоқ идеялар. Бұл атаудың кілт сөздермен ешқандай байланысы болмауы мүмкін.



3-сурет. Таңдалған орташа деңгей

AI ұсынған варианттардың бөлігі:



4-сурет. Namelix бренд атауымен көптеген логотиптер
Атаулардың барлық нұсқалары кілт сөздермен ортақ емес, бірақ таңдау бар.



5-сурет Таңдаған логотип

Қызмет логотипті өңдеуге мүмкіндік береді. Ол үшін «Өңдеу» түймесін басып, қаріпті, орынды өзгертіңіз, қажет болған жағдайда ұран, белгіше, фон қосыңыз.



6-сурет. Логотипті өңдеу параметрлері

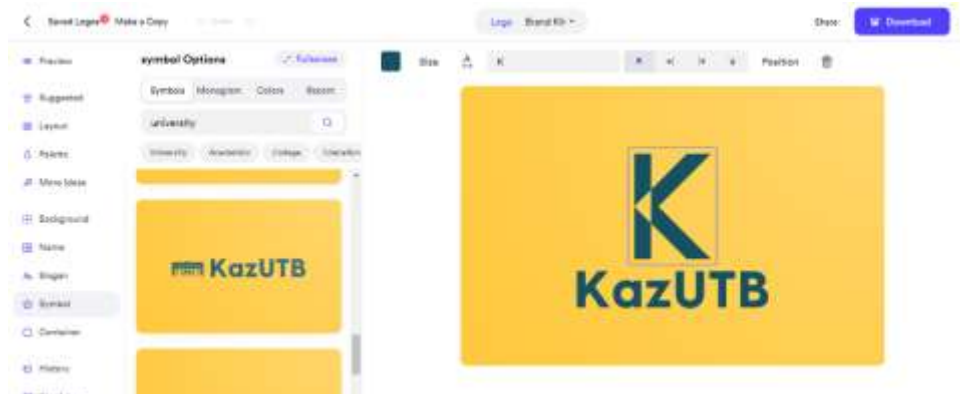
Өзгерту үшін ideas-ті басу қажет.



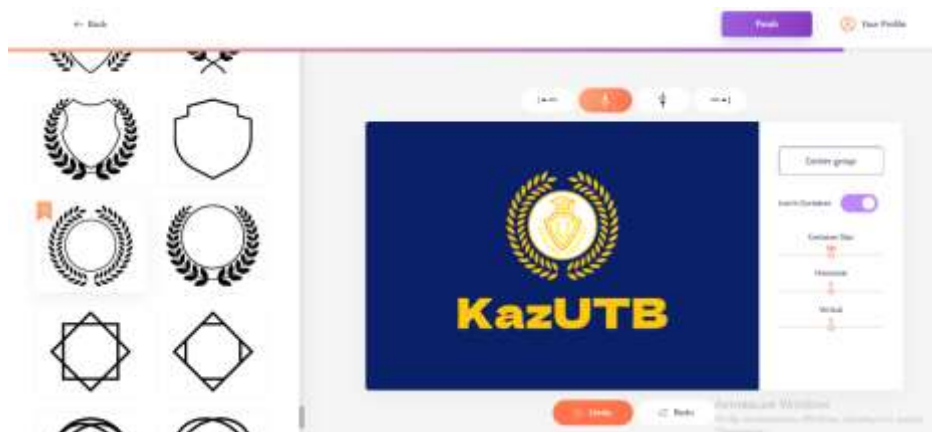
7-сурет. «Ideas» батырмасындағы таңдаулар

Қызмет сонымен қатар брендбук жасайды.

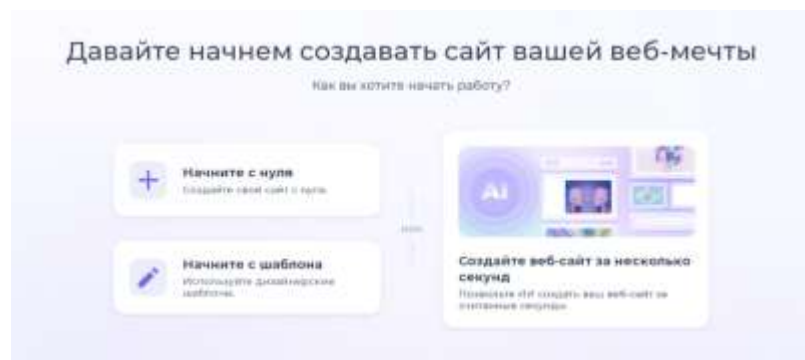
Келесі мысал ретінде KazUTB университетіне бірнеше жасанды интеллект арқылы фирмалық стильді жасалынды.



8-сурет «Looka» ЖИ арқылы логотипті өзгерту



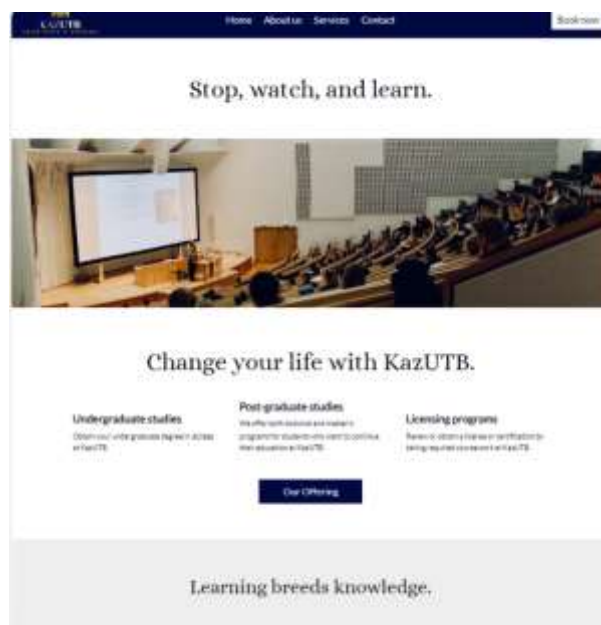
9-сурет «Looka» ЖИ арқылы логотипті өзгерту



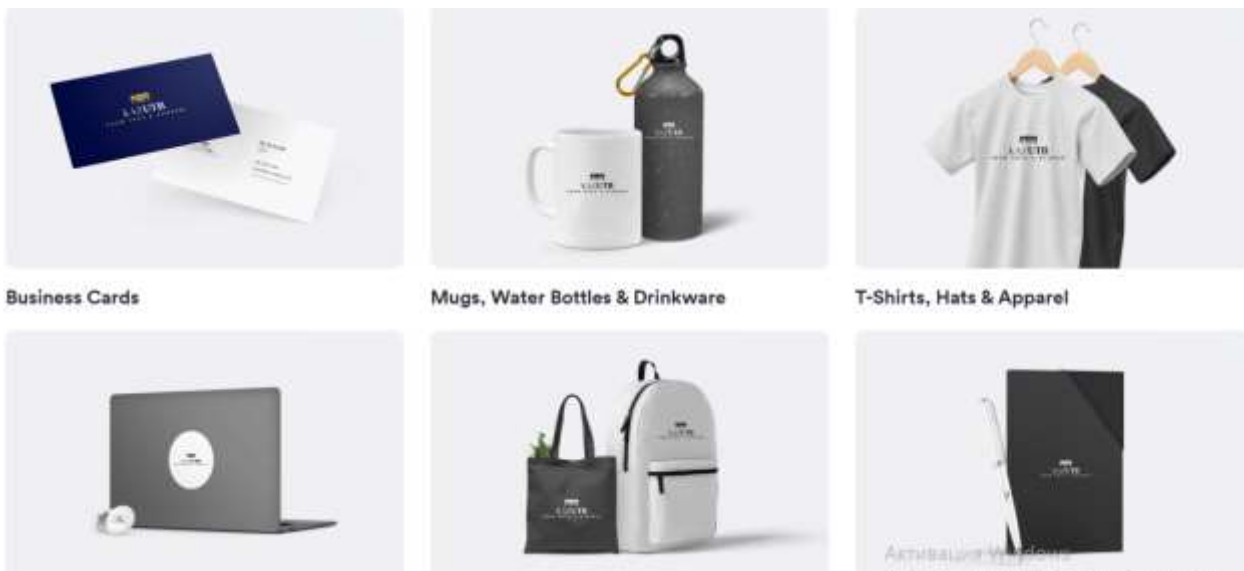
10-сурет. «Renderforest» ЖИ арқылы фирмалық стильге веб сайт жасау



11-сурет. «Looka» ЖИ арқылы жасалған логотип



12-сурет. KazUTB сайтының мысалы

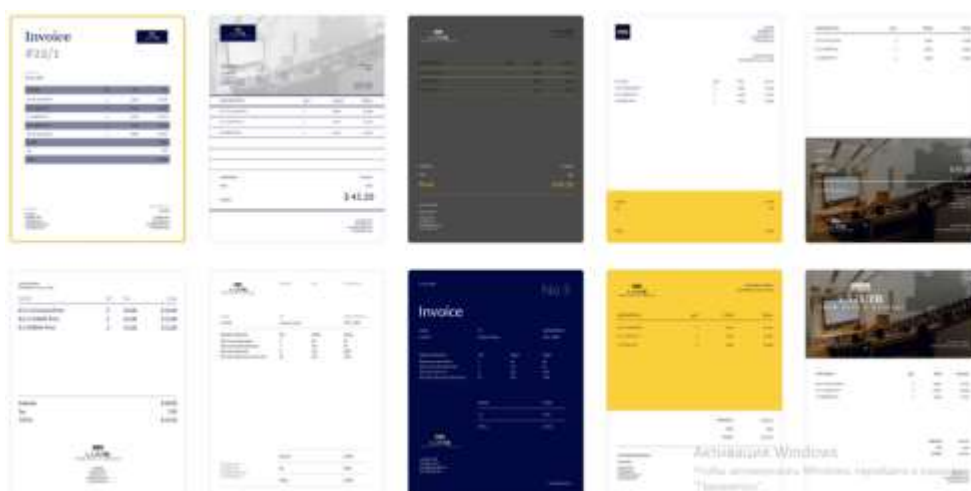


Business Cards

Mugs, Water Bottles & Drinkware

T-Shirts, Hats & Apparel

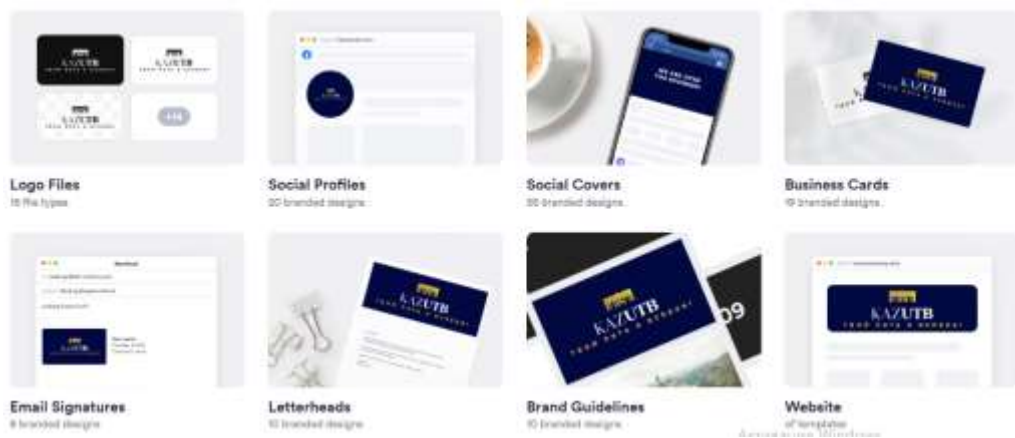
13-сурет. KazUTB бренд мерчі



14-сурет. KazUTB брендбук



15-сурет. KazUTB сайтының ішкі мысалдары



16-сурет. KazUTB әлеуметтік желідегі мысалы



17-сурет. Фирмалық стильдің түс палитрасы



18-сурет. KazUTB фирмалық стилінің брошюралары мен постерлері



19-сурет. KazUTB фирмалық стилінің мерчі мен белгісі



20-сурет. KazUTB фирмалық стилінің веб сайттарға қолданылатын логотипі

Namelix сияқты ЖИ пайдалану-бұл шығармашылық үшін керемет бастама. AI графикалық дизайнымен логотип жасау, графикалық дизайнға ЖИ интеграциясының оң аспектілері тиімділікті арттыру, уақытты үнемдеуде және дизайн мүмкіндіктерінің кең ауқымына қол жеткізілуі айқын көрсетілген. Дизайнерлер әртүрлі стильдермен инновациялық тұжырымдамалар мен эксперименттерді тиімдірек зерттеу үшін ЖИ пайдаланылған. Жасанды интеллект дамуын жалғастыра отырып, ол дизайнерлердің таптырмас одақтасына айналды, жайлылық аймағынан шығуға мәжбүр етті. Қорытындылай келгенде, жасанды интеллект тиімді, жылдам және қол жетімді дизайн жасай алатындығын дәлелдейді

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

- 1.Хоукс А. «Графический дизайн. Основы композиции, обработка изображений, типографика». — БХВ-Петербург, 2017.
- 2.Норман Д. «Дизайн мышления. Основы проектирования с точки зрения пользы для пользователя». — Символ-Плюс, 2013.
3. Луптон Э. «Мыслить типографику. Критическое руководство для дизайнеров, писателей, редакторов и студентов». — Питер, 2015.
- 4.Швейгер В. «Дизайн для реального мира». — ДМК Пресс, 2016.
- 5.Беньо Л., Виттенберг-Пак Я. «Графический дизайн сегодня». — Издательский дом Георгий Козеняков, 2018.
6. Smith, John. «Neural Networks in Graphic Design: A Comprehensive Guide». Design Journal, vol. 20, no. 3, 2021, pp. 45-60.
7. Катсуба Н.А., Соляникова П. Н., Понявина А. С. «Дизайндағы жасанды интеллекттің рөлі» // өзекті зерттеулер. 2022. №21 (100). 50-52 бет.
URL: <https://apni.ru/article/4151-rol-iskusstvennogo-intellekta-v-dizajne>

ТЕННИСШІЛЕРГЕ АРНАЛҒАН КИІМНІҢ НАҚТЫ ТҮРЛЕРІН ТАЛДАУ

Батбаева К. Ж., «Қ.Құлажанов ат. Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, 6B07224- «ЖӨБТЖҚ» ББ 2 курс студенті, Астана қ.

Ғылыми жетекшісі – **Зият А. Ә.**, «Қ.Құлажанов ат. Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, магистр, Астана қ.

Резюме: В данной научной статье рассмотрена история возникновения и развития спортивной одежды для теннисистов, проведен анализ классификации спортивной одежды и ассортимента формы теннисиста. Учитывая, что в настоящее время в проектировании теннисной формы активно работает только одно предприятие, можно убедиться, что данная отрасль не подвергнута серьезным исследованиям. Данные статьи являются предпосылкой для разработки эстетического, конструкторско-проектного решения при проектировании одежды теннисиста.

Summary: In this scientific article, the history of the emergence and development of sportswear for tennis players is considered, the classification of sportswear and the analysis of the assortment of tennis player uniforms is carried out. Considering that today only one enterprise is actively working on the design of the tennis player tennis player uniform, one can make sure that this area has not been taken for serious research. The data of the article are a prerequisite for the development of an aesthetic, design and design solution in the design of tennis player's clothing.

Кілт сөздер: теннис формасы, спорттық киім ассортименті, киім сапасы, сапа көрсеткіші.

Қазіргі заманға тән спорттық ойын түрлерінің өсуі спортшылардың сәтті және қауіпсіз ойынын қамтамасыз ету жөніндегі шаралар кешенінде ерекше орын алатын спорттық киімдердің ассортименті мен сапасын мақсатты түрде жақсарту міндетін алға қояды[1]. Теннис басқа спорттық ойын түрлерінің арасында ерекше және үнемі өсіп келе жатқан қызығушылық, салауатты өмір салтының құрамдас бөлігі ретінде маңызға ие болады. Сыртқы экологиялық факторлардың және спортшының функционалды, психикалық және тактикалық-техникалық дайындығының ішкі факторларының әсерінен теннис ойынының қауіпсіздігі мен сапасы көбінекей жоғары тұтынушылық қасиеттері бар киімдерді қолданумен қамтамасыз етіледі[2].

Үлкен теннис Виктория дәуірінде танымал болды: алғашқы Уимблдон турнирі 1877 жылы өтті. Бірақ бізге таныс форма бірден пайда болмады, әр түрлі жыныстағы ойыншылар ұзақ уақыт бойы өзекті сәнге сәйкес келетін күнделікті киімде өнер көрсетті. Ер адамдар қарапайым ұзын жейделер мен шалбар киген. Әйелдерге қиын болды: XIX және XX ғасырдың басындағы кәдімгі теннис костюмі-корсет пен турнуры бар ұзын көйлек (әсемдік беру үшін юбка астындағы арнайы төсеніш) және шляпалар[3].

Бұл спорт түріне арналған форма жүз жыл бұрын пайда болды. Мұның бәрі әйгілі теннисші С.Ленгреннің Уимблдондағы ойынға жеңсіз қысқа көйлекпен келуінен басталды. Бұл уақыт үшін бұл өте батыл шешім болды. Бастапқыда теннисшінің киімі көпшілікті таң қалдырды, бірақ біртіндеп көптеген спортшылар осы стильдегі көйлектерді сатып ала бастады, өйткені ұзын юбкалардан айырмашылығы, олар сотта еркін қозғалуға кедергі болмады.

Теннис формасы ондаған жылдар бойында біраз өзгерістерге ұшырады. Материалдардың түрлері, кесу, стиль және нақты түстер өзгерді. Уақыт өте келе теннис формасы жаңа аксессуарлармен толықтырылды - қалпақшалар, таңғыштар, орамалдар. Алғашқы спорттық киімдерден айырмашылығы, бүгінде тенниске арналған барлық форма жасанды материалдардан жасалған, олар ауаны жақсы өткізеді және ылғалды сақтамайды.

Спортқа арналған мұндай киімнің қолайсыздығы айқын көрінеді. 1881 жылы Лондонда rational Dress Society ұйымы пайда болды, ол киімге, қозғалысқа кедергі келтіретін және денсаулыққа зиян келтіретін (соның ішінде корсеттер мен биік өкшелерге

қарсы) қарсы шықты. Теннисшілер үшін белсенділер блумер стиліндегі костюмдерді енгізуді ұсынды-бұл қысқа юбкалар мен панталондар. Бірақ қоғамдық пікір маңызды рөл атқарды: әйелдер бриджиі "тартымсыз" болып саналды. Сонымен, 1903 жылғы теннис бойынша оқу құралында әйелдерге кортта мүмкіндігінше жақсы көрінуге кеңес берілді. Содан кейін ақ түсті теннис киімдеріне арналған және практикалық мақсаттарға ғана емес, сонымен қатар эстетикалық мақсаттарға да қызмет етті — ол аз ыстық және тердің дақтары көрінбейді деп сенді.

Әрине, мұндай киімдерде мәңгі ойнауға болмайды. 1919 жылы сотта алғашқы сән жанжалы болды: жиырма жасар француз теннисшісі Сюзанн Ленглен Уимблдон матчында сол кездегі таңқаларлық киімде пайда болды: қарапайым қысқа жейде, тізе астына дейінгі белдемше және панамка. Ешқандай корсет, тіпті ұзын белдемше де болмады. Баспасөз Ленгленнің бейнесін "әдепсіз" деп атады, бірақ бұл оның ойынына әсер етпеді — француз әйел бірнеше рет Уимблдон чемпионатын, сондай-ақ Францияның ашық турнирін жеңіп алып, үш олимпиадалық медаль жеңіп алды.



Сурет 1 - XIX және XX ғасырдың басындағы теннис костюмі

Осы оқиғадан кейін теннисші жеңсіз футболкалар, резеңке табаны бар спорттық аяқ киім, ал шляпаның орнына кәдімгі таңғыш киді. Теннис сәнінің векторы ақыры жеңілдету мен практикалыққа бет бұрды. 30-шы жылдары спортшы Банни Остин кортта шорттарда бірінші болып өнер көрсете бастады. Содан кейін аты аңызға айналған теннисші Рене Лакост теннис ойыншыларына ыңғайлы және дем алатын поло жасау үшін өз брендін құрды. Ол тыныс алу қабілеті мен ерекше құрылымды құрылымымен ерекшеленетін тығыз мақта матасын қолданды. Бүгінгі таңда бұл материал поло үшін дәстүрлі болып саналады.



Сурет 2 – 1930-1950 жылдар аралығындағы теннис костюмі

Әр онжылдықта спортшылардың киімдері функционалды бола бастады. Сондықтан таңқаларлық емес поло шығаратын брендтер пулының пайда болуы болды. Сонымен, 50 — ші жылдары тағы бір аты аңызға айналған теннисші Фред Перри өзінің қысқа жейделерін шығаруға шешім қабылдады. Бір қызығы, Лакост пен Перри алдымен кортта киюге арналған Ақ поло жасады. Бірақ АҚШ-тағы преппи стилінің танымал болуымен және Ұлыбританиядағы сән қозғалыстарымен қысқа жейделер кездейсоқ гардеробқа еніп, компаниялар түстер палитрасын кеңейтті — енді оларды әртүрлі реңктерде сатып алуға болады[3].



Сурет 3– 1950-1970 жылдар аралығындағы теннис костюмі

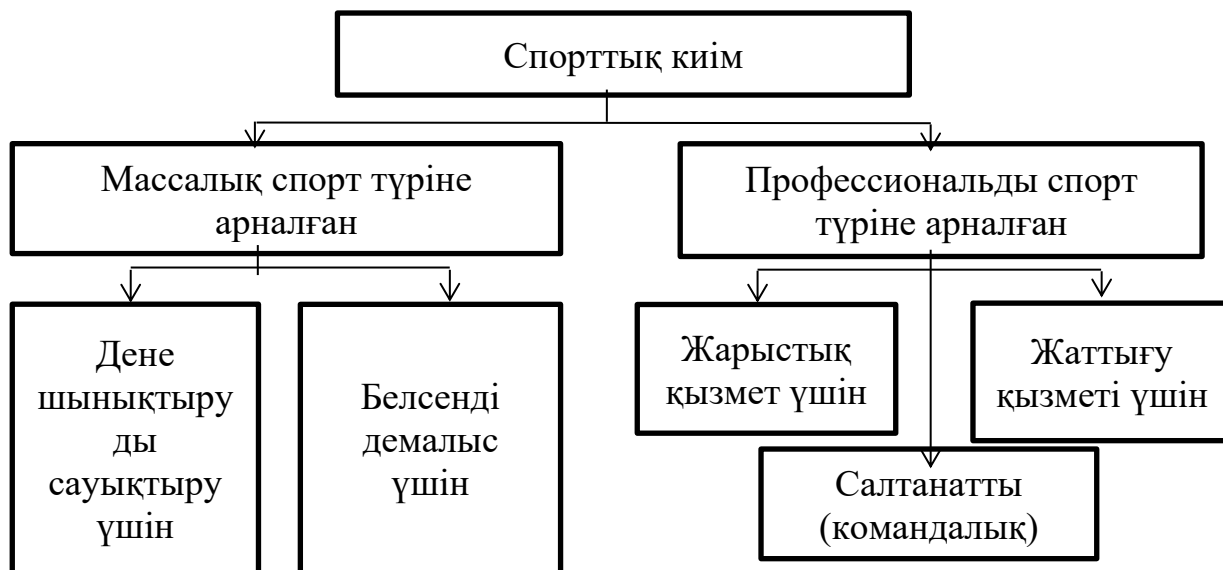
Бізге бұрыннан таныс спорттық форма тек 1970 жылдардан бастап пайда бола бастады. Бірақ 90-шы жылдары да теннис кортында күнделікті сән әлі де басым болды: кем дегенде, деним шорттарын, неон велосипедтерін, жарқын футболканы және үлкен спорттық көзілдіріктерді біріктірген Андре Агассидің формасынан қазіргі сәннің барлық белгілері байқалды.



Сурет 4 – 1970-1990 жылдар аралығындағы теннис костюмі

Үлкен тенниске арналған дұрыс таңдалған форма - сәтті және ыңғайлы ойынның кепілі. Арнайы спорттық киім тек кәсіби ойыншыларға ғана қажет деп есептеу дұрыс емес. Кез-келген спортшы, тіпті жаңадан бастаушы да теннис киімін таңдау мәселесіне байыпты қарауы керек. Қазіргі теннисшілер кейде спорттық жетістіктерімен ғана емес, сонымен қатар мінсіз киім стилімен де танымал болады. Теннис үшін арнайы жабдықтар жоқ, ең бастысы біріншіден, ол теріні ең қарқынды жаттығулар кезінде «Дем алуға» мүмкіндік

беретін арнайы материалдардан жасалған, екіншіден, киім денеге мінсіз отырып, қозғалыс кезінде ыңғайсыздық тудырмауы керек (сурет-5).



Сурет 5 - Спорттық киім ассортиментінің мақсаты бойынша жіктелу

Жалпы спортқа арналған киім-кешек барша қолданушыға арналған және тұрмыстық киімнің дәстүрлі түрлерінен іс жүзінде аздап ерекшеленеді. Спорттық киім түрінің негізгі қызметі жалпы дамыту жаттығулары мен белсенді демалыс кезінде қолайлы жағдайларды қамтамасыз ету болып табылады. Жаппай спортқа арналған киім ассортиментіне ыңғайлы, бірін-бірі алмастыратын және жеңіл жиынтықталатын тігін бұйымдары: трикотаж фуфайкалар мен жемпірлер, суға түсу костюмдері, шалбар мен шорттар, трикотаж және желден қорғайтын костюмдер, жеңіл және жылы күртешелер, жартылай комбинезондар мен комбинезондар және т. б.

Кәсіби бәсекеге қабілетті қызметке арналған спорттық киімдер жаңа технологияларды, сапаның жоғары эргономикалық көрсеткіштері бар жаңа материалдарды қолдану және әр спорт түрінің нақты талаптарын ескеру арқылы дайындалады [4].

Кәсіби спортқа арналған спорттық киім ассортиментін жіктеу әдетте келесі жіктеу белгілерін көрсете отырып жүзеге асырылады: спорт түрі, жыныстық және жас ерекшелігі, пайдалану шарттары, өлшемі, бойы (сурет -2).





Сурет 6 - Жарыстық қызметке арналған спорттық киім ассортиментінің жіктелуі



Сурет 7 – Жалпы спорт ойынына арналған спорттық киім



Сурет 8 - Теннисші әйелге арналған киімдер тобы

Қорытындылай келе, мақалада баяндалған деректерді қолдана отырып, зерттеу жұмысын жалғастыруда нарықтағы теннисшілер киіміне маркетингтік талдау жасауға, киімінің моделі мен конструкциясына, дайындау технологиясына, спорттық киімдер мен теннисші киімін жобалауда қолданылатын шикізат түріне талдау және қолданылатын материалдарды зертханалық түрде физико-механикалық қасиеттерінің көрсеткіші мен теннисшінің ойын және жаттығу барысындағы жасайтын қозғалыстарына бақылау жүргізу және осы қозғалыстардың киім сапасына әсерін зерттеу жұмыстарын жүргізуге ұсынылады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

- 1 Требования к спортивной одежде и обуви. – Текст: электронды [сайт]. – URL: <https://sportkostyummy.ru/articles/hygiene>
- 2 Основные потребительские свойства и требования к одежде. – Текст: электронды [сайт]. – URL: [<https://znaytovar.ru/new381.html>]
- 3 История теннисной одежды. – Текст: электронды [сайт]. – URL: gotennis.ru
- 4 Конопальцева Н.М. Новые технологии в производстве специальной и спортивной одежды: Учебное пособие / Конопальцева Н.М., Крюкова Н.А., Морозова Л.В. - М.: ФОРУМ: Инфра-м, 2013. - 240 с. - (Высшее образование.Бакалавриат).

ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭТНИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ И МОТИВОВ В СОВРЕМЕННОМ ДИЗАЙНЕ КАЗАХСКОЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ ОДЕЖДЫ

Калменбаева Ж.М., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кульжанова», магистрант, г.Астана

Научный руководитель - Умралиева Б.И., к.т.н., профессор, г. Астана

Түйін: Бұл мақаланың мақсаты – қазақтың дәстүрлі киім-кешектері мен мәдениетіне тән белгілердің қазіргі сән үлгісінің қазіргі ерекшеліктерімен үйлесімін табу. Дәстүрлі және заманауи үйлесім, біздің ойымызша, ұлттың өзін-өзі бағалау сезімін дамытудың синтезіне және оның рухани бірлігін нығайтуға әкеледі. Қазақтың ұлттық киімі заманауи киімдерді жасаудың бай шығармашылық көзі болып табылады.

Summary: The purpose of this article is to find a combination of the characteristic features of traditional Kazakh clothing and culture with the actual features of modern fashion. The combination of traditional and modern, in our opinion, leads to the synthesis of the development of a sense of self-worth of the nation, strengthening its spiritual unity. The Kazakh national costume is a rich creative source for creating modern clothes.

Установлено, что в казахском орнаменте чётко выделяются следующие мотивы: зооморфный, растительный, геометрический, космогонический. В статье казахский орнамент рассмотрен с точки зрения системного подхода. Представлена его структура в виде композиции, мотива и элемента. На основе анализа истории развития казахского орнаментального искусства разработана классификация основных мотивов казахского орнамента. Основные мотивы казахского орнамента применены при разработке розеток казахских ковров, головных уборов, национальной казахской и современной одежды.

Сегодня отечественные дизайнеры одежды заняты поисками уникального стиля, совмещающего характерные особенности традиционной культуры с актуальными чертами современной моды. Синтез традиционного и современного, на наш взгляд, должен способствовать развитию чувства самоценности нации, укреплению ее духовного единства [1].

В связи с этим особенно остро ощущается нехватка специальных комплексных исследований, посвященных выявлению особенностей художественной структуры, композиционного и ритмического строя, декоративного решения и семантических особенностей казахского национального костюма как творческого первоисточника, а также раскрывающих всю полноту возможностей использования этнических элементов и мотивов в современном дизайне одежды.

Говоря о становлении казахского национального костюма, следует выделить два его базовых основания: исторически-материальное и духовно-эстетическое. Первое, как мы полагаем, определяет эволюцию базовых форм одежды с позиций прогресса технологий и производства материалов, усложнения кроя, улучшения функциональных качеств, в том числе благодаря заимствованиям и внешним воздействиям в различные исторические периоды. Духовно-эстетические предпосылки принципиальным образом определяют художественную структуру костюма с позиций заложенного в него смысла, его семиотики, символики отдельных составляющих, что напрямую связано с мировоззрением нации, общими культурно-эстетическими предпочтениями, религиозными убеждениями.

На основе этих систематизированных способов и техник декорирования традиционного казахского костюма и текстильных изделий были проанализированы работы современных казахстанских дизайнеров на предмет использования этих техник, которые показали, что известный казахстанский дизайнер Балнур Асанова, Театр моды «Ерке-Нур», Сауле и Алибай Бапановы используют национальные традиции, что выражается в материале, цветовом сочетании, в декоре [2].

Традиционный казахский костюм отличается глубокой смысловой наполненностью и разнообразием символических составляющих в соответствии с представлениями тюркской космогонии. Если рассматривать костюм как структуру, общая роль которой – обеспечение безопасности, процветания и благополучия обладателя, его можно условно разбить на множество ключевых зон, каждая из которых подлежит защите при помощи различных элементов декора. В семантике казахского костюма на первый план выступают такие противопоставления, как верх и низ, мужское и женское. Чрезвычайно велико стремление обезопасить носителя одежды от злых духов, чар, дурного глаза, а также обеспечить способность к воспроизводству, привлечь благополучие, плодородие, изобилие и удачу.

Символика цвета в казахском костюме – важный выразитель определенных значений, понятий, образов. Цвет метит людей по возрастному и даже социальному (в сочетании с другими характеристиками костюма) признаку. Эстетическое и эмоциональное воздействие того или иного цвета базировалось в первую очередь на его смысловом звучании, было с ним напрямую связано. Чистота цвета соответствует чистоте символического значения, поэтому элементарные цвета будут соответствовать элементарным эмоциям, а вторичные цвета – более сложным символам [3].

В ходе анализа разнообразных составляющих казахского костюма мы пришли к выводу, что в нем можно выделить ряд черт, имеющих несомненное символическое и семантическое значение. Это:

- собственно композиционная структура, соотносимая с космогонической концепцией Мирового древа и Мировой горы (в том числе это касается особенностей распределения декора и отделки);
- цветовая символика;
- символическое значение надевания определенных элементов одежды и связанные с этим ритуалы;
- символика оберегов;
- символика орнаментальных элементов;
- символическое значение ювелирных изделий и материалов, из которых они изготовлены.

Таким образом, костюм является значимым выразителем космогонических, эстетических и даже философских представлений, а также он в определенном смысле фиксирует историю нации, является неким субстратом материальной культуры, срезом, на основании исследования которого можно проследить становление, развитие народа, его взаимосвязь с другими этносами.

Яркие самобытные и таинственные и загадочные казанские орнаменты издревле использовались для создания сложных художественных композиции в виде росписи на ювелирных изделиях, тканях и т.д. До наших дней в неизменном виде сохранилась лишь небольшая часть национальных узоров, каждый из которых имеет особый смысл и значение. Орнаменты состоят в основном из двух модулей это спираль – символ пиктограмма эволюции и равносторонний крест, как – четыре угла мира, четыре стороны света и как символ бога Тенгри. С древних времён орнаменты считались оберегами от злых сил и сглаза [3].

Семантика национальных орнаментов сегодня знакома далеко не каждому, считает историк Ерлан Кожабаев, соответственно при использовании орнаментов дизайнерами совершаются ошибки. Например, применение пиктограммы, что является символической посвящённой для потустороннего мира. Также существуют орнаменты, которые не должны подниматься выше пояса или же не опускаться ниже пояса. Значения национальных орнаментов, также изложено в книге Ерлана Кожабаева. В книге собраны научные аргументы и редкие архивные материалы. Он провёл собственный анализ развития орнаментальной культуры казахского народа.

Многие люди не догадываются, что между казахской традиционной вышивкой «биз кесте» и французской тамбурной вышивкой существует близкое родство. Вышивка «биз кесте» имеет древние корни. В старину украшение одежды обуславливалась тем, что люди хотели защитить себя, привлечь благополучие, где главенствующее значение имел некий оберег, а затем уже украшение. По словам художника-искусствоведа, эксперта по декоративно-прикладному искусству казахов Натальи Баженовой говорится, что в древности люди верили в то, что определённые изображения, знаки, орнаменты способны привлечь благополучия и оттолкнуть какие-то негативные воздействия. В древности наши предки жили в окружении природы и многие природные явления просто не могли объяснить. Например, почему идёт дождь, дует ветер и воспринимали это, как нечто сверхъестественное явление и соответственно обожествляли это и вот эти свои мировоззрения переносили в виде орнаментов, которые сопровождали, как снаружи дома, так и внутри соответственно это отражалась и на одежде. Мастерицы декорировали не только ковры и средства обихода, которые вывешивались на кереге юрты - это была и одежда. Юбка белдемше тому пример. На ней полностью ручная вышивка, эту юбку одевали казахские женины, девушки поверх какой либо одежды. Шапаны, камзолы, платья вышивались орнаментом в тамбурной технике и смотрелись довольно богато. [4].

Как выше было сказано, что орнамент в своём семантическом значении несёт смысловой оттенок-это такие орнаменты, как: орнамент здоровья, орнамент семьи, орнамент, способствующий удаче, успехам, орнамент достатка, орнамент любви, орнамент творчества, орнамент защиты.

Казахский национальный костюм является богатым источником творчества для создания коллекций современной одежды.

В основу художественного проектирования может быть положен целый комплекс стилистических характеристик традиционного костюма. Именно это одежда будет пользоваться большим спросом и популярностью, так как именно национальный стиль даёт возможность подчеркнуть уникальность и индивидуальность личности в масштабе целой нации и государственности.

Список использованной литературы

1. И.В. Захарова., «Традиционная одежда народов средней Азии и Казастана».- Москва: «Наука», 1989.
2. Умралиева Б.И., Жунусова Г.Т. «Основные приёмы и техники традиционного казахского текстиля в современном дизайне одежды» - Нур-Султан:2020
3. Нурланова К. Символика мира в традиционном искусстве казахов. Кочевники. Эстетика. - Алматы: Гылым, 1993. - 356 с.
4. Дмитриева Н.А. Загадки мира моды: Очерки о культуре моды. - Донецк: Сталкер, 1998. - 464 с.

СТИЛЬ И МОДА ЭПОХИ ВОЗРОЖДЕНИЯ

Куандыкова А.С., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова», студент 1 курс, г.Астана

Шалабаева Д.К., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова», студент 1 курс, г.

Научный руководитель - **Нурмухамбетова Б.Т.**, к.т.н. ассоц. проф., **Эргашева Н.Д.**, PhD., доцент.

г. Астана

Түйін: Бұл мақалада Ренессанс талдауы жасалған. Мақалада осы дәуірдің дамуына айтарлықтай серпін берген осы дәуірдің тән белгілері сипатталған. Қандай түстер қолданылғандығы және неге сипатталған. Қайта өрлеу дәуірінің қандай із қалдырғаны және оның заманауи киімде бар-жоғы қарастырылады. Негізінде алдыңғы дәуірмен салыстыру, мақалада бұл киім стилі тыныш болған, сол кездегі сәнгерлердің даралығын бейнелейтін талғампаз уақыт болды деген қорытындыға келді.

Түйінді сөздер: Ренессанс, өнер, кесте, симметрия, үйлесімділік, киім, сурет, тоқыма, сән.

Summary: This article analyzes the Renaissance. The article describes the characteristic features of this era, who served as a significant impetus to the development of this era. It describes which colors were used and why. It is considered what kind of trace the Renaissance era left and whether it is present in modern clothing. Based on a comparison with the previous era, the article concludes that it was a time when the style of clothing became more relaxed, elegant reflecting the individuality of the fashion designers of that time.

Keywords: Renaissance, art, embroidery, symmetry, harmony, clothing, image, textiles, fashion.

В данной статье сделан анализ эпохи Возрождения. Статья описывает характерные черты данной эпохи, кто послужил значительному толчку к развитию данной эпохи. Описывается какие цвета использовались и почему. Рассматривается, какой след оставила эпоха Ренессанса и присутствует ли она в современной одежде. Основываясь на сравнение с предыдущей эпохи, в статье делается вывод о том, что это было время, когда стиль в одежде стал более спокойным, элегантным отражая индивидуальность модельеров того времени.

Ключевые слова: эпоха Возрождения, искусство, вышивка, симметрия, гармония, одежда, образ, текстиль, мода.

Эпоха Ренессанса, известная как "Возрождение", является одной из наиболее значимых в истории человечества. В это время Европа пробудилась от длительной средневековой спячки и вновь обратила внимание на культуру Древней Греции и Рима. Великие художники и мастера, такие как Леонардо да Винчи, Рафаэль и Микеланджело Буонарроти, прославились своими произведениями, оставив бесценное наследие и в области искусства, и в других сферах творчества. Эпоха Возрождения ознаменовалась новым взглядом на науку, анатомию человеческого тела, перспективу и гармонию, что сказалось и на стиле одежды того времени. Ренессанс начинает диктовать свои идеалы женской красоты, в то время это было: широкие плечи высокий рост, тонкая талия, красные губы и статная фигура [1].



Рисунок 1. Идеал красоты в эпоху Ренессанса

Самым значительным фактором, повлиявшим на развитие моды в эпоху Возрождения — это развитие текстильной промышленности и переход общества к гуманистическому мировоззрению, где человек стал центром вселенной, что способствовало отражению этого в моде через акцент на индивидуальность. Изобретение печатного прессы, способствовали увеличению производства тканей и их более широкому распространению.

Мужская одежда стиля Ренессанса характеризовалась длинными и узкими рукавами, высоким воротником и широким манжетом. Также мужчины часто носили длинные плащи, широкие брюки с широкими поясами. Мужская обувь включала в себя сапоги, ботинки из кожи, которая дополнялась декором, такими как прыжки или вышивка. Также больше индивидуальности в образ приносило использование перьев на шляпах, это придавало больше роскоши и стиля к мужчине.



Рисунок 2. Мужской образ



Рисунок 3. Мужской образ

Женщины предпочитали длинные платья с облегающим верхом и расклешенной юбкой. В то время модельеры использовали драпировки, складки и корсеты, что способствовало подчеркиванию в образе объемных форм. Платья нередко украшались вышивкой, бисером и драгоценными камнями. Женщины также часто носили разнообразные шляпы, венки, украшенные цветами и перьями. И еще одним важным и обязательным элементом в образе женщины в эпоху Ренессанса было перчатки, которые были украшены драгоценными камнями или же вышивкой.

Платье эпохи Возрождения воплощает телесность и объёмность, его фалды – широкие и симметричные, и главное – лиф и юбка платья должны гармонировать между собой, они должны быть пропорциональны, в их сочетание должен соблюдаться идеал «равновесия отдельных частей человеческого тела». Лиф платья – зашнурованный с маленьким овальным вырезом. Но у платьев были и достаточно глубокие декольте, распространённым становится так называемое «бродячим декольте», которое при движении могло съехать с

одного плеча на другое, переместиться на спину или же «случайно» при ходьбе обнажить грудь [2].



Рисунок 4. Женский образ

Так как богатые меценаты и дворянки поддерживали искусство в моде, модельеры могли использовать такие материалы как шелк, бархат, бродат, лен шерсть и для рукавов использовались ткани с дорогими расцветками или узорами [3 с.109].

Эпоха Ренессанса стало началом нового типа одежды, все стало умеренно и гармонично. Новая мода отвергла то, что не отвечало ее пониманию симметрии и рациональности: излишне экстравагантные детали костюма предыдущей эпохи; туго затянутую талию; слишком низкий или высокий пояс; слишком длинные шлейфы; длинные остроносые башмаки; глубокие вырезы; свисающие рукава; высокие шляпы

В эпоху Возрождения женщины предпочитали носить два вида платьев: нижнее с длинными рукавами и поверх него - распашное, известное как гамура или симара, которое часто было без рукавов. Позднее женская одежда стала разделяться на юбку и лиф с шнуровкой, имеющий овальный или четырехугольный вырез, иногда украшенный вышивкой. На парадные наряды часто надевали легкие накидки или полотнище ткани, которое немного волочилось по полу. Верхней одеждой оставались длинные плащи ярких цветов с меховой подкладкой. Нижнее женское белье стало популярным только к концу Возрождения и быстро стало предметом роскоши, особенно популярным было белье из белоснежной льняной ткани, из которой создавались тончайшие флорентийские чулки [4 с.56,57,58].

С начинания самой эпохи в одежде женщин и мужчин можно было чувствовать некий комфорт по сравнению с предыдущей эпохи готики. Стиль Ренессанса можно охарактеризовать как стремление к гармонии, симметрии, эта эпоха значительно отличалась реализмом, использованием светлых тонов, изучением человеческого тела. Готика включает в себя темные цветы, которые добавляли в образы эффект драматичности, также модельеры использовали большое количество мрачных аксессуаров создавая загадочный образ.

Ренессанс оказал значительное влияние на современную моду, оставив множество неподвластных времени элементов и тенденций. В частности, многие характерные черты ренессансного стиля, такие как овальные вырезы, обилие вышивки и декоративных элементов, а также предпочтение к тканям высокого качества, вдохновляют дизайнеров и

модных гуру по сей день. Кроме того, ренессансное стремление к гармонии и красоте стимулировало появление различных арт-направлений в моде и создание уникальных стилей, которые до сих пор отражают влияние эпохи Возрождения. В настоящее время в городах Казахстана с наступлением праздника Наурыз во многих учебных заведениях уже с начала месяца преподаватели и учащиеся начали добавлять аксессуары к обычной, повседневной одежде. Например, девушки носят корсеты с аккуратной национальной вышивкой на корсете, надевают сережки, браслеты, серьги.



Рисунок 5. Корсет в этно стиле Рисунок 6. Украшения в этно стиле



Рисунок 7. Камзол с вышивкой национального орнамента

Корсет напоминает корсеты эпохи Возрождения и отлично подходит под казахские национальные платья.

Эпоха возрождения оставила неизгладимый след в мировой моде. Многие элементы и тенденции, зародившиеся в те времена, продолжают влиять на современный стиль. Овальные вырезы, обилие вышивки, пропорциональные формы - все это отражает влияние возрождения на современный дизайнерский мир [5].

В заключение, эпоха возрождения стала золотым веком для моды и стиля, принесла в мир утонченность, элегантность и возвышенность. Ее влияние ощущается и по сей день, напоминая нам о вечной красоте и гармонии, которые мы всегда стремимся достичь.

Список использованной литературы

1. <https://renesans.ru/articles/07.shtml>.
2. https://x-moda.ru/servis_i_pomosch/stati/moda_epohi_renessansa.
3. Итальянское Возрождение, 1947, /М.А.Гуковский/ "Издательство Ленинградского университета".
4. Искусство 17 века, 1963, /Н. Лившиц, Л. Каганэ, Н. Прийменко/ "Искусство".
5. <https://liter.kz/modno-byt-kazakhom-kak-nasha-natsionalnaia-odezhda-stala-mirovym-trendom-1691483154/>.

АЙМАҚТЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРДІ ЕСКЕРЕ ОТЫРЫП ҰЛТТЫҚ КИІМНІҢ ФУНКЦИОНАЛДЫҒЫН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТЕТІН ҚАСИЕТТЕРІН ТАЛДАУ

Мәлғажы Ә., «Қ. Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, 1 курс магистранты, Астана қ.

Ғылыми жетекшісі – **Байжанова Ж.Б.**, т.ғ.к., қауымд. профессор

Жетербаетова Р. А., оқытушы., магистр Астана қ.

***Резюме:** В ходе анализа Казахского национального костюма в Этно-стиле, особенно в контексте его старых и забытых элементов, мы выявили не только историческое значение этих древних моделей одежды, но и их значение для современного понимания культуры, традиций и образа жизни казахского народа. Изучение казахского национального костюма открывает перед нами удивительное разнообразие и богатство этой культурной наследственности, которая не только отражает исторические события и социальные тенденции, но и представляет собой непрерывный поток культурного развития и эволюции.*

***Summary:** In the course of analyzing Kazakh national costume in ethno-style, especially in the context of its old and forgotten elements, we discovered not only the historical significance of these ancient patterns of dress, but also their importance for the modern understanding of the culture, traditions and way of life of the Kazakh people. The study of Kazakh national costume reveals to us the amazing diversity and richness of this cultural inheritance, which not only reflects historical events and social trends, but also represents a continuous stream of cultural development and evolution.*

Этно-стильдегі Қазақ ұлттық костюмін талдау барысында, әсіресе оның ескі және ұмытылған элементтерінің контекстінде біз осы ежелгі киім үлгілерінің тарихи маңыздылығын ғана емес, сонымен қатар олардың қазақ халқының мәдениетін, дәстүрлері мен өмір салтын қазіргі заманғы түсіну үшін маңыздылығын анықтадық. Қазақтың ұлттық костюмін зерттеу Біздің алдымызда тарихи оқиғалар мен әлеуметтік тенденцияларды көрсетіп қана қоймай, мәдени даму мен эволюцияның үздіксіз ағымын білдіретін осы мәдени тұқым қуалаушылықтың таңғажайып алуан түрлілігі мен байлығын ашу. Халық тарихы өзінің байлығымен және алуан түрлілігімен әрқашан таң қалдырады. Бұл тарихи дастанның басты қырларының бірі – оның ұлттық киімі, ол тек киім ғана емес, мәдениеттің, дәстүрдің, тұрмыс-тіршіліктің көрінісі. Дәстүрлі ұлттық костюм қазақ халқының мәдениетінің терең зерттелген бағыттарының бірі болып табылады. Марғұлан Ә.Х., Арғынбаева Х.А., Джанибеков У., Коновалова А.В., Шаханова Н.Ж. тәрізді қазақ этнографтарының көптеген еңбектерінде этнография зерттеу нысаны ретінде көрініс тапқан. Әсіресе бірлескен Захарова И.В. мен Р.Д. Ходжаеваның «XIX-XX ғасырлардағы қазақтың ұлттық костюмі» жұмысы бағалы болып табылады, мұнда далалық, мұрағаттық және әдебиет жалпылау негізінде авторлар, күрделі қазақ костюмін егжей-тегжейлі сипатталған

Бұл мақалада біз этностильдегі қазақтың ұлттық киімін зерттеудің рөлін қарастырамыз, әсіресе киім мен тұрмыстық киімдердің ескі және ұмыт болған элементтеріне назар аударамыз (сурет-1). Қазақ ұлттық костюмі, кез-келген халық сияқты, мәдени және әлеуметтік контексттерге толы бай тарихқа ие [1].



Сурет-1. Қазақтың көне ұлттық киімдері

Бұл костюм тек әдеттер мен артықшылықтарды ғана емес, сонымен қатар аймақтың климаттық және географиялық ерекшеліктерін де көрсетеді.

Ол ұрпақтар арқылы халықтың даналығы мен сұлулығын жеткізе отырып, қазақ болмысының символына айналды.

Алайда уақыт өте келе бұл костюмнің көптеген элементтері жоғалып кетті, жоғалды немесе ұмытылды.

Дәл осы жерде зерттеудің рөлі пайда болады.

Мұрағаттарды, тарихи құжаттарды, мұражай экспонаттарын және ескі адамдардың ауызша тарихын зерттеу арқылы зерттеушілер осы мәдени мұраның жоғалған бөлшектерін қалпына келтіреді.

Бұл зерттеудегі басты сәттердің бірі-қазақ халқын дәстүрлі костюмдерінде көруге болатын ескі фотосуреттер мен суреттерді талдау.

Мұндай кескіндер бұрыннан ұмытылған бөлшектер мен стильдерді қалпына келтіру үшін құнды материал ретінде қызмет етеді.

Дәстүрлер мен әдет-ғұрыптар туралы әңгімелейтін кітаптар костюмнің белгілі бір элементтерімен күнделікті өмірде және мерекелік іс-шараларда қалай қолданылғаны туралы құнды мәліметтер бере отырып, маңызды рөл атқарады.

Қазақ ұлттық киімін этно-стильде зерттеу процесі жоғалған киімді қалпына келтіріп қана қоймай, ескі дәстүрлерге жаңа тыныс беруге мүмкіндік береді.

Сән дизайнерлері мен суретшілері классикалық костюм элементтерінің заманауи интерпретацияларын жасау арқылы осы зерттеулерден шабыт алады.

Бұл зерттеу процесі мәдени мұраны сақтап қана қоймай, оның жас ұрпаққа берілуіне ықпал ететінін атап өткен жөн.

Қайта құру (реконструкция), көрмелер мен шеберлік сабақтарына қатысу арқылы жастар өздерін ұлттық мәдениетке жататындығын біле отырып, өз тарихын бағалауға және құрметтеуге үйренеді.

Егер киімнің бірінші функциясы оны климаттық жағдайларға және көшпелі өмір салтымен бейімделуін анықтайтын болса, екінші функциясы жынысына, жасына, әлеуметтік жағдайына байланысты «киім бірлікте оның тәжірибелік, эстетикалық,

дәстүрлік, сонымен қатар этнодифференциялық, этноинтеграциялық, мүлктік және кәсіби айырмашылық функцияларын атқарды.

Белгілі бір адам немесе әлеуметтік топпен байланыста болып киім функцияларды орындайды: утилитарлық және ақпараттық - эстетикалық. Дегенмен, ең маңызды функция - бұл адам туралы ақпарат: өзінің әлеуметтік мәртебесі, саяси жағдайы, діни, эстетикалық талғамы, мәдениеті [2]. Сондықтан, утилитарлық және ақпараттық - эстетикалықпен қатар келесі функцияларды атқарады:

- сиқырлық;
- жасытық - адамның жасын көрсетеді немесе жасырады;
- әлеуметтік - жыныстық - іс жүзінде кез-келген дәстүрлі киімде адамның жынысы анық көрініс табады, сонымен бірге оның отбасылық жағдайы: ол тұрмыс құрмаған қыз, үйленген әйел немесе жесір және т.б.;
- топтық - киім адамның белгілі бір топқа немесе әлеуметтік сыныпқа тиесілігін білдіреді, адамның әлеуметтік мәртебесін анықтайды немесе жасырады;
- кәсіптік - киім адамның белгілі бір мамандыққа тиесілігін, жұмыс түрін көрсете алады;
- облыстық - киім өңірдің климаттық ерекшеліктерімен, өмір сүру жолымен және оның ұлттық дәстүрімен байланысты өңірлік дәстүрге айнала алады. Аймақтық функция ұлттық функциямен байланысты - киіммен адамның белгілі этносқа тиесілігін байқауға болады;
- діни - киім адамның дінмен байланысын да көрсете алады.

Сонымен қатар, олар этникалық ерекшелік тән белгілі бір формалар мен киім элементтерінің дәстүрлі белгіленуін әкелді, ол Қазақстанның белгілі бір аймағына тән екендігін айқындады.

Белгілі этникалық таңбаның бейнесі киімнің құрамдас бөліктерінің пропорцияларының нақты элементтері мен коэффициентінің, оны киюдің тәсілі, аталуы, көркемдік сәндеу ерекшеліктері, сәндік қоспаларының сипаты болды. Бұл белгілер Қазақстанның аумағындағы кеңінен таралған батыс, шығыс және солтүстік киім кешендеріндегі Кіші, Орта және Ұлы жүз аумағымен жалпы сәйкес келетін аралық жас айырмашылықтардың функциясы үшін негіз болды [3].

Қазақстан өңірінде қазақ киімдерін зерттеу XX ғасырдан басталды және оны бірнеше топқа бөлуге болады:

- біріншіден, олар әртүрлі мұражайларда сақталатын, экспедициялар кезінде жиналған киім-кешектер жинақтары және жеке адамдардан сақтауға берілген;
- екіншіден, зерттеу жүргізіліп жатқан облыстың ұлттық костюмін құжаттайтын фотосуреттер;
- үшіншіден, осы кезеңде Қазақстан аумағына келген суретшілердің бірнеше туындылары мен эскиздері;
- төртіншіден, қазақтардың киімдері туралы мәліметтерді қамтитын авторлар мақалалары.

Дәстүрлі киім қазақ аумағында ХХғ. 20 жылдарында дейін болған, ал кейбір элементтері 1960 жылдарға дейін аға ұрпақ арасында жақсы сақталған. Осылайша, оңтүстік өңірдегі қазақтардың ерлер мен әйелдердің киімдері Қазақстанның басқа аймақтарының қазақтарының ғана емес, Орталық Азия халықтарының да бірқатар белгілерінің ортақ сипатына ие болды. Мысалы, Жетісудағы қазақтардың жейдесі Орталық Азия мен Қазақстанның барлық жеріндегі ұзын ететі жейдеге ұқсас болды.

Қазақстанның оңтүстігінде ерлерге арналған жейде екі-үш жолақпен, жағасыз тігілді. Кең таралғаны ашық және үшбұрышты жағалы жейде. Жейже жеңі кең және ұзын болды, қолын толықтай жауып тұрған, манжетсіз. Жұмыста олар ыңғайлылық үшін оралып тұрған.

Ішкі және сыртқы шалбарлар тек материалы мен өлшемімен ғана ерекшеленді. Айта кету керек, сыртқы шалбар тек Оңтүстік және Шығыс Қазақстанда ғана «сым» деп аталады,

ал іс жүзінде бүкіл Қазақстанда «шалбар» деп аталады. Олар жейденің сыртынан орташа ұзындықта, тізе мен төменге қарай кеңейтілген камзол киген. Сыртқы киім кешені іс жүзінде басқа өңірлердің қазақтарымен бірдей болды. Ұлы жүз қазақтарының матадан тігілген киімдері де бар: жағадай (плащ) - үй матасы мен киізден, ал қысқы нұсқасы теріден тігілген. Кең қайырма жағалы шапандар да көптеп кездесті. Қайырма жағалы шапада болған. Қазақтардың қысқы киімінің түпнұсқа және ежелгі түрі - тон. Қысқы киімнің ерекше және ежелгі элементі кебенек - киізден тігілген жағадай. Оңтүстікте кебенекке киіз баскиім қоса тігілген, ол оңтүстікте бас киімнің жоқтығы түсіндіріледі, бұл бас киім түрі Орта және Кіші жүздің қазақтарының арасында кең таралған [4].

Әйелдер киімінің негізгі кешені ерлерге ұқсас: шалбар, төменгі және жоғарғы комзол тәрзеді киім және халат. Сәндеу тәсілдері, киім-кешектің ерекшеліктері көп болған, солардың бірі көкірекше жейделер. Әйелдер еркектерге қарағанда ұзын және кеңірек жейдеге киген. Оңтүстіктегі туникалық кескіні бар ескі түрдегі көйлектер ұзақ уақыт сақталды. XIX ғасырдың соңына қарай. лифтен және кең юбкадан тұратын киім-кешектердің жаңа түрі пайда болды. Жас келіншектер мен қыздардың жейделерінің жеңі, жағасы, белдемше етегі кестелермен безендірілген. 30 жастан асқан әйелдерге әшекейлері бар киім кию дұрыс емес деп саналды. Оңтүстік өңірлерде шалбар сыртынан тізе қап киген, қарт адамар оны теріден тіксе, жастар оны кестемен әшекейлеген.

Әйелдің көйлектің сыртынан жағасы ашық, жеңі қысқа комзол киген. XIX ғасырдың аяғы мен XX ғасырдың басында. олардың декорациясында жергілікті ерекшеліктер болған. Оңтүстік өңірлерде камзолды күмбез күміспен, ал жағасы мен белбеуін бір немесе екі қатарда орналастырылған тиындармен әспеттеп тіккен. Түйме ретінде күміс ілмекті бүктемелер мен ілмектер қолданылған. Оңтүстікте жас келіншектерге арналған бағалы матадан тігілген жеңсе болды. Әйелдердің шапандары ер адамдардың шапанынан ашық түсті матадан тігілгендігімен ерекшеленді. Мерекелік безендірілген көйлектер өте қарапайым - ол бір мезгілде шапанның ұзақ мерзімді сақталуына қызмет ететін түрлі - түсті түкті матадан тігілген қайма.

Той көйлегі қыз жасауының бір бөлігі болып табылады, қалыңдықтар оны сәукеле тәрізді алдын ала дайындалатын болған. Қазақстанның көптеген өңірлерінде ол тон деп аталған. XX ғасырдың басында осы негізгі атаққа қосымша анықтама қосылды: бас тон (Павлодар облысы); кестелі тон (Жетісу); қысқы тон (Маңғыстау). Кестелі тон атауы халат алдыңғы және артқы бөлігінен тігілгендігіне байланысты болды. Жетісуда алқа толығымен күміс монеталар, моншақ және маржандардан жасалған. Оңтүстік өңірде тұрған Ұлы жүз қыздары көкірекшеден бөлек, мойынның артқы бөлігінен ілінетін, кестелі әшекейленген өңірше де киетін болған. И.В. Захарова мен Р.Д. Ходжаева талшық материалдарын талдауына сүйенетін болсақ қалыңдықтың той киіміне кіретін көкірекшелерді жас қыздар киген деп қорытынды жасауға болады (Оңтүстік, Батыс Қазақстан).

Зерттеліп отырған аймақ қазақтарының жиі кездесетін кимешектері бар, ол матаның бір бөлігінен кесіліп, диагональмен екіге бөлінген. Оны Жетісу қазақтарында «Қазақ ұлттық киімдерінің» авторлары ерекше «Сәнденген кимешек» деп атаған.

Оңтүстік және орталық өңірлерде тұратын қазақтар арасында әйелдер киімінің өте қызықты элементі, ол белдемше - төменгі бөлігінің пішіні кең. Оның таралуы оңтүстіктен шығысқа қарай бағытталған. Бұл келесі материалдармен расталады:

Киімнің элементі ретінде белдемше оңтүстік өңірдің қазақтарының арасында кездеседі және солтүстік-шығыс аймақта жиі, Қазақстанның оңтүстік-шығыс аймақтарына көшеді; екіншіден, киімнің бұл элементі Батыс пен Оңтүстік Қазақстанда кездеспейді.

- Аймақтық ерекшеліктерді есепке ала отырып, қазақ киім комплексіндегі дәстүрлер мен инновацияларды талдай отырып, А.Абдулина соңғы жылдары дәстүрлі киімдердің кейбір түрлерін қайта жаңғырту және кию ерекшеліктерін атап өтті. Осыған байланысты қазіргі заманғы зерттеушілердің назары, ұлттық стильде бай безендірілген камзолдар мен шапаналар, қазіргі кезде кеңінен таралғандығында;

- Осылайша, қазіргі заманғы қазақ костюмін жасай отырып, қандай функцияларды қолдануға болатындығын ескеру қажет. Бұл конструктивті шешімді, материалдар таңдауды және костюмнің бейнесін анықтайды. Нысанның дизайнына осындай көзқарас «функционалдық тәсіл» ретінде анықталды - бұл зат емес, тұтынушыға әкелетін пайда. Функционалды жобалау принципі объектінің жұмыс істеу процесін алдын - ала зерделеуді, тұтастай алғанда жүйенің мінсіз жұмыс істеуі үшін үлгі әзірлеуді, нәтижесінде адамның әртүрлі және өзгертін қажеттіліктерін қанағаттандыруға мүмкіндік беретін түбегейлі жаңа функциялары бар объектіні құруды болжайды.

Қорытындылай келе, этно-стильдегі Қазақ ұлттық костюмін зерттеудің рөлі баға жетпес құндылық десек болады.

Бұл мәдени мұраны түсіну мен сақтаудың кілті, сонымен қатар оны қазіргі әлемде шығармашылықпен жүзеге асырудың жолы.

Күнделікті өмір киімдері мен костюмдерінің ескі және ұмытылған элементтері зерттеушілер мен жасаушылардың күш-жігерінің арқасында өмірге келеді, осылайша болашақ ұрпақ үшін қазақ мәдениетінің байлығы мен алуан түрлілігін сақтайды.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Демшина А.Ю. Этно тенденции в пространстве современной моды// Вестник Санкт-Петербургского государственного университета культуры и искусств, № 1(6), 2011, с. 161- 165.
2. Асанова С.Ж. Разработка комплексного проектирования и технологии производства национальной одежды. Текст.: автореф. дис. докт. техн. наук. - Алматы, 2003. - 49 с.
3. Основы теории проектирования костюма: Учеб. для вузов/ Под ред. Козловой. - М.: Легпромбытиздат, 2003. - 352 с.
4. Неклюдова Т.П. История костюма. – Ростов н/Д: Феникс, 2004. - 336 с.
5. Липсиц И.В., Дымшиц М.Н. Основы маркетинга: учебник. - М.: Геотар-Медиа, 2014. - 208 с.

ДЖИНСОВАЯ ЭПОХА: МОДНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ 2000-Х

Дамекова А.Е., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. Кулажанова», студент 1 курс, г. Астана

Нурдаулетова А.А., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. Кулажанова», студент 1 курс, г. Астана

Научный руководитель- Нурмухамбетова Б.Т., к.т.н., ассоц. профессор, Айдаркулова К.А., PhD., доцент.

Түйін: Бұл мақалада 2000 жылдар дәуіріне талдау жасалды. Бұл сән үрдістері мен стиль эволюциясын зерттеу. Мақалада осы онжылдықтың Негізгі сән үрдістері мен бағыттары мен әсері сипатталған. Стильдердің араласуы, музыкалық және кинематографиялық белгішелердің әсері сияқты. Бұл уақыт джинсыға әртүрлі стильдер мен тәсілдермен сипатталды. Жаңа мыңжылдықтың киімі мен қоғамдық көңіл-күйіндегі ыңғайлылық пен практикалық маңыздылығы талқыланады. 2000-шы жылдардағы сән мен мәдениеттің негізгі аспектілерін талдауға сүйене отырып, мақала сол кездегі мәдени ландшафттың динамикасы мен алуан түрлілігін көрсететін сәннің демократиялық және алуан түрлі болған кезі болды деген қорытындыға келді.

Summary: This article analyzes the era of the 2000s. It is a study of fashion trends and the evolution of style. The article describes the main fashion trends and trends and the impact of this decade. Such as the mixing of styles, the influence of musical and cinematic icons. This time was characterized by a variety of styles and approaches to denim. The importance of convenience and practicality in clothing and the public mood of the new millennium is discussed. Based on the analysis of key aspects of fashion and culture of the 2000s, the article concludes that it was a time when fashion became more democratic and diverse, reflecting the dynamism and diversity of the cultural landscape of that time.

В данной статье сделан анализ эпохи 2000-х годов. Представляет собой исследование модных тенденций и эволюции стиля. Статья описывает основные направления, модные тенденции и влияние этого десятилетия. Такие как смешение стилей, влияние музыкальных и кинематографических икон. Это время было охарактеризовано разнообразием стилей и подходов к дениму. Обсуждается важность удобства и практичности в одежде и общественного настроения нового тысячелетия. Основываясь на анализе ключевых аспектов моды и культуры 2000-х годов, статья делает вывод о том, что это было время, когда мода стала более демократичной и разнообразной, отражая динамичность и многообразие культурного ландшафта того времени.

Ключевые слова: эволюция, тренды, рок, мода, одежда, стиль, аксессуары и украшения, деним.

В начале нулевых годов возросла популярность на одежду из денима. Однако модные тенденции и формы использования этой ткани начали изменяться. Одним из ключевых трендов было возвращение классических джинсов с высокой посадкой и прямым или слегка зауженным кроем. Этот стиль был вдохновлен модой 80-х и 90-х годов и стал популярным среди тех, кто предпочитал более традиционный и умеренный подход к моде.

Одновременно с этим, в начале 2000-х годов начал развиваться тренд на денимовые куртки и жилеты, которые стали популярными как среди мужчин, так и среди женщин. Эти изделия часто декорировались вышивкой, аппликациями или различными элементами декора, что придавало им особый шарм и индивидуальность.

Важным моментом стало также появление денимовых аксессуаров, таких как сумки, пояса и обувь. Деним стал использоваться не только в одежде, но и в различных аксессуарах, что добавляло разнообразия в модные образы.

Таким образом, в начале 2000-х годов деним продолжал оставаться актуальным и популярным, были некоторые изменения в стиле и формах использования денима, это отражало модные тенденции и предпочтения в образах. К середине 2000-х годов деним стал еще более разнообразным и экспериментальным в модных образах. Одним из заметных трендов стало использование денима в различных цветовых вариациях и оттенках, от классического синего до ярких и необычных цветов. Это придало денимовым изделиям новое ощущение свежести и оригинальности.

Другим важным направлением стало сочетание денима с другими материалами и текстурами. Например, популярными стали денимовые изделия с кожаными вставками или декоративными элементами из металла. Такие сочетания добавляли изделиям из денима изысканности и интересного визуального эффекта.

Середина 2000-х также была временем популяризации "бойфренд-джинсов" - денимовых брюк с мужским кроем, которые создавали образ небрежной непринужденности. Этот стиль стал символом свободы и независимости, привлекая внимание тех, кто предпочитал удобную и стильную одежду.

Кроме того, в середине 2000-х годов продолжал развиваться тренд на денимовые аксессуары и обувь. Деним стал использоваться не только в одежде, но и в различных аксессуарах, таких как сумки, пояса и обувь, что добавляло разнообразия и оригинальности в модные образы.

Середина 2000-х годов была временем экспериментов и разнообразия в моде денима, отражая стремление к индивидуальности и самовыражению в стиле одежды. Музыкальные группы как Destiny's Child и NSYNC активно продвигали денимовый стиль. В конце 2000-х годов деним продолжал оставаться популярным, но модные тенденции начали сдвигаться в сторону более утонченных и минималистичных стилей. Одним из ярких трендов было возвращение классических и простых форм джинсов без ярких декоративных элементов. Этот стиль подчеркивал естественность и функциональность одежды [1].

Еще одним важным направлением стала экологическая осознанность, что привело к популяризации денимовых изделий, сделанных из устойчивых и экологически чистых материалов. Вместе с тем, появилось много инициатив по переработке старых джинсов и созданию новых экологичных моделей. Примером тому послужило открытое занятие на тему «Разные виды украшений для вещей в стиле деним» группы дизайн моды 4 курс. Они преобразили свою старую одежду из денима, тем самым дали вторую жизнь своей одежде. Дать жизнь одежде из джинсы можно, например, через ее декорирование или модификацию. Студенты добавили красочные вышивки, рисунки, нашивки, карманы, чтобы придать изделию уникальный вид. Также перешили джинсовую одежду, сделав из нее что-то новое, как например корсет.



Рисунок 1. Джинсовый корсет в этно стиле



Рисунок 2. Джинсы с добавлением красочных карманов

В конце 2000-х годов также стали актуальными денимовые комбинезоны и сарафаны, которые стали популярными среди любителей ультра-модных образов. Эти модели демонстрировали новый взгляд на деним, как на универсальный материал для различных стилей и образов.

В целом, конец 2000-х годов характеризовался возвращением к более классическим и утонченным формам денима, с уклоном в устойчивое производство и экологическую осознанность, что отразилось в модных образах того времени. Сегодня в Казахстане деним продолжает оставаться актуальным и популярным, однако с уклоном в более устойчивое производство и экологическую осознанность. В стране также наблюдается рост интереса к местным брендам и дизайнерам, которые предлагают оригинальные и уникальные денимовые изделия, отражающие местные традиции и культуру. Например бренд женской одежды казахстанского производства Nomadmoon, которые пошивают джинсы, рубашки, корсеты и прочие изделия. Также бренд Soul of Nomad, создатель Назим Палташев. Его джинсы стали разлетаться по всему миру, шьётся изделие из итальянских материалов.

Топы включали обнаженные животы, топы бикини, присутствовали декоративные элементы. Это отражало яркий и разнообразный стиль того времени. Знаменитости дополняли свои образы с блестящими элементами, например: как туфли сумки, ремни. Потребительская культура поддерживала жажду роскоши и изобилия. Люди стремились показать свой статус через дорогие марки. В то время еще национальная одежда не была так развита.

Платья на тонких бретельках или сарафаны, открывали женские плечи, пряча свои колени. Тем самым платье мягко струится по фигуре, при этом не облекая ее. Также появились микро мини юбки, с низкой посадкой. Самые модные мини-юбки были короткими, что у подола был виден подклад карманов [2].



Рисунок 1. Рваные джинсы в 2000-х



Рисунок 2. Рваные джинсы сейчас

Рваные джинсы и сейчас популярны, так как они хорошо освежают и омолаживают образ. Это изделие ворвалось в мир моды через рок-исполнителей и хиппи, которые таким образом хотели подчеркнуть свое безразличное отношение к общепринятым устоям и бросить вызов обществу. На сегодняшний день многим требуется немалая внутренняя сила, чтобы одеть такие необычные брюки из денима.

С приближением к середине 2000-х мода стала более минималистичной и утонченной, с акцентом на простые формы и нейтральные цвета. Штаны для йоги, невысокие джинсы, рубашки с капюшоном, крестьянские топы, штаны капри, укороченные куртки и платья поверх джинсов были популярным выбором для женского гардероба. Они часто сочетались с такими аксессуарами, как толстые ремни, солнцезащитные очки-авиаторы, резиновые браслеты, галстуки на шее или в виде ремней, балетки и сапоги на платформе. Платья поверх джинсов предлагал необычный и запоминающийся внешний вид, который выделялся из общей массы. Такой лук сочетал в себе элементы романтики и утонченности платья с практичностью и комфортом джинсов. В комбинация с платьем были джинсы создавая стильный и многослойный образ.

Очки авиаторы стали популярными благодаря влиянию знаменитостей. Приобрел популярность благодаря своему дизайну и ассоциациям с авиацией и приключениями. Кроме этого хорошо сочетались с разными стилями одежды. Знаменитости как Дженнифер Энистон, Джонни Депп и другие часто их носили. Таким образом авиаторы стали символом стиля и хорошего вкуса [3].

В мужской моде популярными вещами были кашемировое пальто, фланелевая рубашка. В 2000-х многие рэперы, рок, хип-хоп исполнители повлияли на моду, создав собственные линии одежды, в том числе Jay-Z, Diddy, Nelly и 50 Cent. Во многих из них использовались мешковатые джинсы, длинные футболки, спортивные майки в паре с головными повязками, спортивной обувью. Стало значительное влияние глобализации на моду, которые формировались под воздействием городской уличной моды и культуры.

Было заметно смешение различных стилей. Например спортивные элементы могли быть сочетаемы с более роскошными и элегантными предметами одежды, создавая уникальный и необычный образ. Многие тренды были вдохновлены прошлыми десятилетиями, но при этом адаптированы к современным предпочтениям и требованиям. Также в этом периоде было разнообразие вкусов и предпочтений. Эклетика в моде позволяла каждому найти собственный стиль и выразить свою уникальность, через одежду и аксессуары [4].

Из украшений были популярны чокеры, они носились как повседневные аксессуары или в сочетании с вечерними нарядами. Серьги носили разных размеров форм, цветов. В образы начали добавлять этнические и экзотические аксессуары. В последние годы в Казахстане среди молодежи наблюдается использование национальных украшений и аксессуаров. Например, вместо таких вышивка на тубитейках стали использовать пластинка цепочках, подвески и монеты, шолпы, шашбау, шекелик и другие [5].

Блогеры, актеры, артисты и онлайн-магазины начали играть более значимую роль в формировании модных трендов и влиянии на потребительские предпочтения. Потому что их образы на красных дорожках, в фильмах и музыкальных клипах стали образцами стиля для миллионов людей.

Сегодняшняя мода вдохновлена элементами из 2000-х, но она также включает новые тренды и подходы. Ревивал некоторых стилей, таких как широкие брюки и лосины, современно адаптированы к текущим вкусам и предпочтениям. Например, как рэп, хип-хоп исполнители одевались, сейчас чем-то схожая одежда производится в казахстанском бренде Qazaq republic. Производимая одежда большинство в стиле оверсайз как и была в 2000-х годах модно носить. Juicy couture как был популярным в 2000-х, так и сейчас популярный. Особенно спортивные костюмы из велюра или хлопка. Костюмы декорировались надписью сзади брюк и логотипом с изображением короны. Стал символом уличной моды.

Одежда нулевых отличалась разнообразием стилей и направлений, отражая модные тенденции и культурные влияния того времени. Многие дизайнеры в Казахстане используют элементы денима в традиционной казахской одежде, чтобы придать ей современный и стильный вид. Это может быть выражено в деталях, таких как вышивка или аппликации на джинсовых изделиях, или в сочетании денима с традиционными тканями и узорами. Денимовая одежда была вне времени и пользовалась стабильной популярностью. Общую эпоху 2000-х можно охарактеризовать как сочетание экстравагантности и минимализма, с акцентом на индивидуальность и выражения собственного стиля. Таким образом, мода 2000-х оказала значительное влияние на общество Казахстана. Способствуя разнообразию стилей и направлению, развития отечественной модной индустрии и изменению представлений о красоте и самовыражению через одежду.

Список использованной литературы

1. Denim dudes 2015/ Эми Левертон/Лоуренс Кинг
2. https://www.alltime.ru/blog/?page=post&blog=watchblog&post_id=moda-2000kh-godov-v-odezhde-dlya-zhenshchin-i-muzhchin.
3. <https://magimoda.com/2000s-fashion/>.
4. Жертвы моды: опасная одежда прошлого и наших дней, 2017, /Элисон М.Д./ «Новое литературное обозрение».
5. Одержимые блеском, 2016, /Аджа Рейджен/ «Эксмо».

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СВОЙСТВ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ СОЗДАНИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ПОЛЕВОЙ ОДЕЖДЫ РАБОТНИКОВ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

Исаева М.Х., Ташкентский институт текстильной и лёгкой промышленности, г. Ташкент
Научный руководитель - **Нигматова Ф.У.**, д.т.н., профессор, г. Ташкент

***Түйін:** Соңғы жылдары жұмыс киімдерін өндіруге арналған маталардың ассортименті едәуір кеңейді. Мақалада арнайы киімдерді әзірлеу үшін жергілікті өндірілген бастапқы және қайталама материалдардың қасиеттері зерттеледі.*

***Summary:** In recent years, the range of fabrics for the production of workwear has significantly expanded. The article examines the properties of primary and secondary materials of local production for the development of special clothing.*

Условием успешного развития сельского хозяйства страны является внедрение промышленных технологий, в частности, в процессы выращивания сельскохозяйственных культур и их переработки в аграрную продукцию. Сохранение жизни и здоровья работников сельского хозяйства в процессе трудовой деятельности является одним из приоритетов государственной политики. Поэтому разработка недорогой и качественной одежды считается одной из актуальных задач.

При проектировании спецодежды необходимо опираться на глубокие знания свойств выбранных материалов, с одной стороны, и на комплекс потребительских и функциональных характеристик. Кроме этого они защищают от механических и химических повреждений кожного покрова, предохраняют поверхность тела человека от пыли, грязи, микроорганизмов, защищают от укусов насекомых. А в условиях повышенной температуры и интенсивной солнечной радиации они должны соответствовать гигиеническим свойствам, влияющим на тепловое состояние человека и процесс терморегуляции [1].

Условия работы у полевых работников агропромышленного комплекса Узбекистана связаны с долгим пребыванием на открытом воздухе, для которых безопасные условия труда во многом обуславливаются климатическими особенностями, концентрацией вредных веществ в воздухе рабочей зоны и др.

Климат в Узбекистане отличается резко-континентальностью с короткой и теплой зимой и продолжительным жарким летом. Лето длится почти 5 месяцев, а количество солнечных дней в году около 300 [2]. Средняя температура в июле 30-38°C (абсолютный максимум 49,6°C). Полевые работы в основном приходятся на весенний (посев) и осенний сезоны (сбор урожая). Самые напряженные часы работы приходятся на поздние летние и осенние месяцы, когда дневная температура воздуха остается высокой (выше 38°C). Очень высока интенсивность солнечной радиации действующей на человека [3].

В настоящее время рынок предлагает широкий ассортимент специальной одежды и средств индивидуальной защиты, для изготовления которых используются текстильные материалы из местного сырья. Даже специалисту сложно разобраться в этом разнообразии средств индивидуальной защиты и выбрать одежду для конкретных условий агропромышленного комплекса, поскольку для изготовления одной модели спецодежды предлагаются ткани нескольких видов, в том числе с синтетическими добавками. Конфекционирование материалов для полевой одежды работников АПК должно осуществляться с учетом условий ее эксплуатации. Совершенствование качества требует, прежде всего, знания свойств самих текстильных материалов, умения правильно и объективно измерять, оценивать и контролировать показатели качества.

Для решения данных проблем предложена технология конфекционирования тканей из вторичного сырья, переработанных в вторичные материалы. Однако эффективность использования таких тканей для пошива спецодежды работников агропромышленного

комплекса изучена недостаточно хорошо. В связи с этим особую актуальность приобретает создание специальной одежды из рациональных, экологических материалов для работников отрасли, которые можно было бы применять как при работе в запыленной зоне, так и в зоне с жарким климатом. Использование новых тканей и материалов является основополагающим при создании униформы современного поколения.

В настоящее время существует большое количество тканей используемых для изготовления специальной одежды. Однако при ее изготовлении в первую очередь необходимо учитывать область применения и специфику эксплуатации данных материалов.

Следует отметить, что анализ научных исследований, проведенных в данном направлении, показал, что отсутствуют научно обоснованные подходы по установлению закономерностей изменения эксплуатационных свойств специальной одежды, в зависимости от интенсивности и длительности воздействия на них опасных и вредных производственных факторов (ОВПФ), в связи с чем не представляется возможным установление допустимых сроков ее службы при работе в различных производственных условиях.

Проектируемые модели спецодежды предполагают длительную эксплуатацию на открытом воздухе, иногда под палящим солнцем или в ненастную погоду, в условиях повышенной пыли и загрязнения воздуха. Поэтому основными характеристиками для тканей спецодежды должны быть прочность, гигроскопичность и воздухопроницаемость, толщина и формоустойчивость текстильных материалов, износостойкость к условиям эксплуатации. Воздухопроницаемость текстильных материалов обеспечивает естественную вентиляцию пододежного слоя, что особенно важно для спецодежды. От этого показателя зависят комфортные гигиенические условия в процессе эксплуатации одежды.

В работе при выборе ткани для полевой одежды работников АПК основной акцент был сделан на вторичные материалы из хлопчатобумажной пряжи [4]. Учтены имеющиеся сведения из литературы и технические условия на вторичные материалы для производства данной одежды. В качестве объектов исследования были выбраны несколько образцов тканей специального назначения. Образцы были выработаны из пряжи различного волокнистого состава, в том числе из вторичного переработанного сырья (табл.1)

Исследование качественных характеристик смешанной ткани из вторичного сырья хлопчатобумажного производства проводилось на образцах ткани саржевого переплетения, а для сравнения на тканях из чисто хлопчатобумажной пряжи тех же линейных плотностей стандартной смеси по ОСТ 17-96–86, в которых основа состоит из 100% хлопка и уток разного состава (табл.1.). Последние приняты в качестве контрольных образцов.

Общая методика исследования включала определение показателей физико-механических и гигиенических характеристик исследуемых образцов ткани [5].

В исследуемых тканях нить основы из 100% хлопка, а уточная нить из смеси хлопчатобумажных (обр.10 и 8), искусственных (обр.1,2) и полиэфирных волокон (обр.3,4,8). Значения поверхностной плотности тканей варьируется в пределах $215 \text{ г/м}^2 \dots 330,5 \text{ г/м}^2$ и толщины (от 0,8 до 0,95 мм).

В результате предыдущих исследований и анализа литературы [4] определено, что в тканях из отходов хлопчатобумажного производства средние значения разрывной нагрузки, удлинения при разрыве и неровнота по этим показателям прочности для пряжи из отходов хлопчатобумажного производства (ПО) меньше, чем для пряжи стандартной сортировки (ПС). Пряжа ПС по сравнению с пряжей ПО имеет меньшую вероятность обрывов и интенсивность отказов по всему диапазону задаваемых нагрузок и удлинений. Однако, пряжа из отходов, уступая пряже стандартной сортировки по некоторым показателям качества, выигрывает по стоимостным показателям. Пряжа ПО востребована на предприятиях, где в процессе производства и эксплуатации не требуются повышенные значения прочностных характеристик [6] .

Разработана технология выработки хлопчатобумажной ткани из вторичного сырья [4]. Для оценки новых вторичных текстильных материалов с содержанием натуральных и искусственных волокон, используемых для производства полевой спецодежды для работников агропромышленного комплекса в Ташкентском институте текстильной и легкой промышленности, на кафедре «Конструирование и технология швейных изделий» были проведены научно-исследовательские работы по определению физико-механических свойств этих тканей [ГОСТ 3816-81 Полотна текстильные. Методы определения гигроскопических и водоотталкивающих свойств (ИСО 811-81)].

Физико-механические свойства исследуемых материалов

Таблица 2

Наименование показателей	Образцы материалов специального назначения								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Опытный	Опытный	Опытный	Опытный	Опытный	Опытный	Опытный	Опытный	Контр.
Волокнистый состав: основа/ уток	X6-100% X6-70% Вискоза-30%	X6-100% X6-55% Вискоза-45%	X6 -100% X6-90% Лавсан-10%	X6 -100% X6-80% Лавсан-20%	X6 -100% X6-80% Вискоза-20%	X6 -100% X6-50% Вискоза-50%	X6 -100% X6-50% Вискоза-50%	X6-100% X6-25% Вискоза-75%	X6 -100% X6-100%
Вид сырья	вторичный	вторичный	вторичный	вторичный	вторичный	вторичный	вторичный	вторичный	первичный
Вид переплетения	Саржа 3/1	Саржа 3/1	Саржа 3/1	Саржа 3/1	Саржа 3/1	Саржа 3/1	Саржа 3/1	Саржа 3/1	Саржа 3/1
Поверхностная плотность г/м²	288,9	289,0	300,5	281,2	275,8	269,9	259,6	330,5	277,9
Толщина ткани, мм	0,85	0,95	0,9	0,95	0,8	0,9	0,6	0,8	0,8
Разрывная нагрузка, Н, по основе/ утку	528,0 / 487,3	493,0/ 412,0	585,3/ 405,0	550,3/ 431,6	496,6/ 405,3	493,0 / 323,6	560,0 / 420,0	903/ 618	480,4 / 407,9
Разрывное удлинение, %, основа/уток	64,0 /67,0	50,0 /61,0	51,3/ 60,0	51,3 /61,0	50,0/ 79,6	60,6 /60,6	51,0/61,0	14/18	57,8/72,6
Стойкость к истиранию, цикл	12400	13000	18000	11600	11600	15000	17800	28000	12600
Воздухопроницаемость, дм³/см²сек	221,2	233,4	174,3	195,0	309,2	234,5	314,0	122	467,0
Несминаемость, %, основа/уток	42,4 /49,8	41,4/51,0	38,8 /44,5	39,6 / 43,8	56,3 /60,5	43,8 /55,5	41,8 /49,6	63,3/64,1	52,7 /54,8
Усадка, %, основа / уток	-1,5/ -0,5	0 / +1,0	0/ --1,5	0 / +1,0	-1,5 /-1,5	0 /+1,5	-1,0 /-1,5	1,5/0	-0,5/-0,5
Гигроскопичность, %	4,37	3,45	3,31	4,51	4,01	2,77	5,02	2,90	6,51
Капиллярность , мм	17,5	22,5	12,5	13,0	11,5	5,0	21,5	3,50	17,0

Одно из эксплуатационных требований к специальной одежде – высокая прочность. Она определяется предельной нагрузкой, предшествующей разрушению. Для нахождения предельных механических возможностей текстильных материалов определяли разрывную нагрузку и стойкость тканей к раздирающим нагрузкам. Нагрузка, вызывающая разрыв ткани, является одной из важнейших технологических и эксплуатационных характеристик материалов для полевой одежды специального назначения, так как ткани в процессе переработки и эксплуатации подвергаются такому механическому воздействию. Определение разрывной нагрузки проводилось согласно ГОСТ 29104.4–91. "Ткани технические. Метод определения разрывной нагрузки и удлинения при разрыве". Анализ результатов исследований показал, что прочность всех образцов ткани из вторичного сырья колеблется в диапазоне 490—560Н. Наибольшей прочностью обладают ткани с содержанием химических волокон, особенно вискозных (обр.№1, №7 и №11). По прочностным свойствам все ткани отвечают нормативным требованиям ГОСТ 12.4.279-2014 (рис.1).

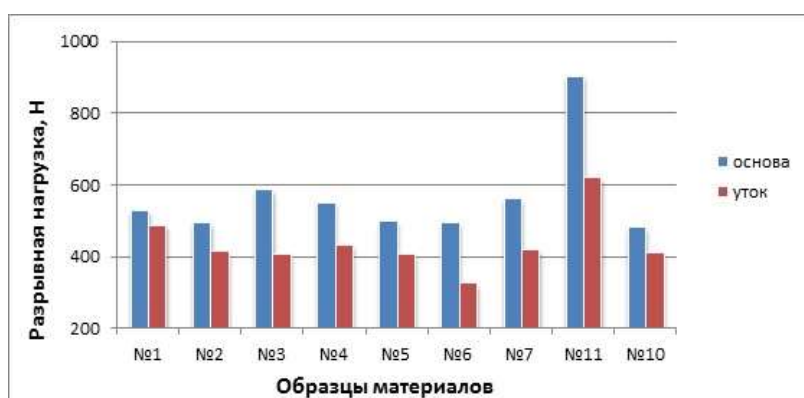


Рис. 1. Разрывная нагрузка образцов тканей

По толщине образцы тканей отличаются незначительно. По показателю поверхностной плотности экспериментальные ткани соответствуют нормативным данным [7], что обеспечит физиолого-психологический комфорт защитной спецодежды.

Обеспечение комфортного состояния человека в полевой спецодежде работника АПК в основном проверяли по гигиеническим показателям. Основным показателем гигиенических свойств испытуемых текстильных материалов для спецодежды является гигроскопичность и воздухопроницаемость. Гигроскопичность – способность ткани поглощать водяные пары из окружающей атмосферы и удерживать их при определенных условиях. Данный показатель определяется в соответствии со стандартной методикой [8]. Ткани с определенной гигроскопичностью являются регулятором тепла между телом человека и окружающей средой.

Анализ результатов воздухопроницаемости тканей из вторичного хлопчатобумажного сырья показал (табл.1), что опытные образцы имеют высокие показатели и в целом соответствует норме (не менее 20 дм³/см²сек). Значения показателей воздухопроницаемости варьирует в очень широких пределах – от 122 до 464 дм³/см²сек, что объясняется влиянием различных факторов. При изменении содержания в смеси вискозных или синтетических волокон, добавленных для упрочнения и ровноты пряжи из вторичного сырья, изменения вида переплетения, числа нитей по основе и утку, воздухопроницаемость материалов одежды может снижаться [9]. Однако, в наших образцах определяющее значение для повышения воздухопроницаемости имеет поверхностная плотность. Чем больше удельная поверхность, тем больше трение, возникающее на поверхности волокон, и сопротивление материала движению воздуха. Самая плотная ткань (обр.11) имела самую низкую воздухопроницаемость.

Во время работы полевая одежда сельхозработника подвергается комплексному воздействию факторов износа (изнашивания). Загрязнение и плохая их стирка при использовании одежды из тканого полотна приводят к снижению надежности, уменьшению прочности ткани, ухудшению гигиенических свойств (гигроскопичности, воздухо-, паропроницаемости, изменению капиллярности), эстетичности (изменению цвета) и экологической безопасности. Износ специальной одежды от светопогоды, грязи, пыли, трения об механические предметы, стирки, изнашивания и других воздействий приводит к разрушению ткани, которое в основном вызвано истиранием волокон. Основной причиной *истирания* является усталость волокон от повторяющихся усилий растяжения и сжатия, называемых трением.

Значения показателей устойчивости к истиранию образцов текстильных материалов зависят от вида и состава применяемых текстильных волокон, их строения, истираемой поверхности и режимов эксплуатации [10].

Результаты исследований показали, что повышенной стойкостью к истиранию обладают, смешанные ткани из вторичного сырья. Так стойкость к истиранию образцов материалов из вторичного сырья превышает в 3-5 раз нормативные данные (ГОСТ 11209-2014), и выше относительно контрольного образца из первичного сырья в 1,5 и 2 раза. Учитывая высокие показатели износоустойчивости, опытные образцы ткани из вторичного хлопчатобумажного сырья вполне могут быть рекомендованы для пошива полевой спецодежды.

Выводы

1. В процессе конфекционирования тканей из вторичного сырья различного волокнистого состава для полевой специальной одежды работников агропромышленного комплекса Узбекистана опирались на ведущие требования, предъявляемые к изделиям специального назначения: прочности, гигроскопичности и воздухопроницаемости, толщину текстильных материалов, износостойкости к условиям эксплуатации.

2. Представлены экспериментальные данные, свидетельствующие о том, что выработка тканей из вторичного сырья с добавлением в ее структуру синтетических и искусственных волокон приводит к упрочнению структуры и повышению надежности. Все ткани имели высокие показатели гигиенических свойств, не уступающие, а порой превышающие, ткани из первичного сырья. При этом образец №8 из вторичного сырья, имеет повышенную прочность, поверхностную плотность, в 2 раза превышающую стойкость к истиранию, чем контрольный образец. Учитывая приятный гриф и низкую себестоимость первичных материалов, обр.№7 и 8 могут быть рекомендованы для изготовления полевой специальной одежды.

3. Таким образом, материалы для изготовления полевой специальной одежды работников агропромышленного комплекса Узбекистана из смешанного вторичного хлопчатобумажного сырья обладают высокими гигиеническими и эксплуатационными свойствами и способны повысить их качество и безопасность труда работников агропромышленного комплекса за счет улучшения комплекса механических характеристик, влияющих на эксплуатационные свойства готовых изделий.

Список использованной литературы

1. N.T Gafurova, D.I.Sajlieva, Zh.I. Ismoilov. Principy i metody hudozhestvennogo proektirovaniya spetscodezhdy // Molodoj uchenyj. – 2015, №8. S.217...220.
2. <http://explorers.uz/ru/sights/uzbekistan>
3. <https://ru.suntravel.uz/klimat-uzbekistana>, Кн. Дель
4. М.Х Исаева, М.А Бабаджанова. Вестник ДжизПи, Қайтимлар микдорининг тўқиманинг механик хоссаларига таъсири. Научно-технический журнал 2021й. №2 (8)

- 5.ГОСТ 3816-81 Полотна текстильные. Методы определения гигроскопических и водоотталкивающих свойств (ИСО 811-81).
6. С.М. Кирюхин, С.В. Плеханова, А.Ф. Плеханов, Н.А. Виноградова. Исследование характеристик прочности хлопчатобумажной пряжи из вторичного сырья. Технология текстильной промышленности 2022г. № 3 (399)
7. ГОСТ 11209-2014 Ткани для специальной одежды. Общие технические требования. Методы испытаний.
8. Бузов Б.А. Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности (швейное производство): учебник для студ. высш. учеб. Заведений / Б.А.Бузов, Н.Д.Алыменкова; под ред. Б.А.Бузова. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 448 с.
9. Складников В.П. Гигиеническая оценка материалов для одежды / В.П Складников, Р.Ф.Афанасьева, Е.Н Машкова.-М.: Легпромбытиздат, 1985. 144с.
10. Э.А. Хамматова. Повышение эксплуатационных свойств готовых изделий одежды специального назначения на основе применения модифицированных текстильных материалов//Изв. ВУЗов. Технология текстильной промышленности, 2020,№5, с.74-79.

Khojaeva K.T., Tashkent institute of textile and light industry, Tashkent
Scientific supervisor - **Rasulova M.K.**, PhD., prof. Tashkent

Тўйин: Бұл мақалада Өзбекстан Республикасындағы төтенше жағдайлар қызметкерлерінің бірі болып табылатын өрт сөндірушілердің қолданыстағы арнайы формасына талдау жасалып, олардың бөлімшелерінің іс-шара барысында зақымдалғаны анықталды.

Резюме: В этой статье анализируется существующая специальная форма пожарных, которые являются одними из сотрудников по чрезвычайным ситуациям в Республике Узбекистан, а также анализируются в ходе мероприятия было выявлено повреждение.

Providing people with safe working conditions is one of the important tasks of the socio-economic policy of all countries. Special clothing is a widely used personal protective equipment that protects against aggressive environmental factors, including fire and high temperature. Considering the requirements for special clothing, creating a package of comfortable, safe, fire-resistant and heat-protective special clothing for firefighters is an urgent task [1-2].

The profession of a firefighter requires a high level of training and physical endurance. Firefighters must undergo regular training and education to ensure they are prepared for any situation. They must have the ability to work in a team, follow instructions and make decisions quickly. Firefighting is a dangerous and honorable profession as firefighters put their lives on the line to save lives and property. This makes them feel useful and respected in society [3].

Firefighter combat clothing is used to effectively protect the skin from open fire, water and water vapor, aggressive environments, as well as difficult weather conditions. An analysis of the literature and scientific research shows that [4-6] special clothing for firefighters is divided into 3 different levels:

Firefighter's Special Uniform - I (level 1). Protects human skin from extremely high (400°C) and low temperatures.

Special firefighter uniform - II (level 2). The material is treated with a fire-resistant solution and protects against high temperatures and harsh weather conditions.

Special firefighter uniform - III (level 3). Material: Vinyl Leather-T. Protects from open fire and low-intensity negative factors. Made from metalized fiberglass fabric and protects against heat and severe thermal defects.

The results of the analysis show that fabric and additional materials for the special uniform of firefighters serving in Uzbekistan are mainly imported from Russia and Turkey. The objective of the research work was to create special clothing packaging using natural raw materials produced in Uzbekistan and localize production.

As is known [7], the task of firefighters requires moving quickly in emergency situations, putting on a special set of clothes in a certain short period of time and timely arrival at the destination. This requires that the special clothing be comfortable in all respects, that is, the special clothing is not tight, does not restrict the worker's movements, and is light in weight. Therefore, the goal was to study the work processes of firefighters in the conditions of Uzbekistan, the types of their actions and a set of special clothing.

Taking into account the above, the "Emergency Department - Fire and Rescue Squad" of the Emergency Situations Department of the Yakkasaro and Chilanzor districts of Tashkent was visited and the available special clothing of firefighters was studied [8]. A sample of special firefighter clothing used today in our country is shown in figure 1.

1 picture. Existing special clothing for firefighters



Fire-resistant fabric was used as the lining of special clothing for firefighters. The special clothing has sleeves, a raised collar and a flap at the front. Front placket with internal Velcro fastening and top iron hook button. The collar also has adhesive tape, so the collar acts as a fire protection when fighting a fire. The elbow is treated with a protective layer of suede fabric. Has a chest pocket with flap and two side pockets with flaps. The waist part of the special dress is fastened with a belt.

The special uniform consists of overalls. Overalls, the front part is attached to the top of the codpiece with a zipper braid. Briefcase pockets on both sides of the jumpsuit. The knees have protective pads made of fire-resistant suede.

Special clothing has an internal heat-saving layer, which is attached with Velcro. Synthetic winterizer was used as insulation. The ends of the insulation and the trouser leg are attached to the aur using a button-tie.

When communicating with employees and firefighters working in these organizations, it turned out that when an emergency occurs in the winter season, in order to save time, the firefighter first puts on overalls over shoes (boots), and then a jacket. Firefighters noted the advantages and disadvantages of special clothing. The advantage of special clothing is that additional suede fabric coverings on the elbows and knees protect against dangerous situations that arise during work, including opening a closed door with your elbows or lifting heavy objects while sitting on your knees. The height of the raised collar protects the neck from external influences. One of the disadvantages of special clothing is that overalls are uncomfortable to wear over shoes due to the narrowness of the trouser leg, which, as a consequence, negatively affects the ability to quickly get dressed. In addition, the fact that the heating layer is made of synthetic non-woven material leads to an increase in the temperature of the workwear due to heat transfer during high-temperature operation.

The results of the analysis show that in order to create special clothing for firefighters that has functional properties, is resistant to mechanical stress and has a high degree of protection, the task was set to study its motor posture during various work operations.

Firefighters performing various labor operations the movement is divided into [9]:

- by type of action. In this case, the worker performs such actions as moving, grabbing the device, releasing it;
- in the direction. The employee performs active and passive actions depending on the situation;
- according to the technological process. The worker performs basic and auxiliary operations;
- according to the method of performing the action. The worker makes movements of the fingers, arms, legs, torso, head, eyes.

Despite the diversity of labor processes, each manual work is carried out together with four main types of labor actions. These are movements aimed at taking or grasping with the fingers this or that object or individual parts of tools; movements of the arm, leg and body performed to move the object of work or a separate part of the tool, to perform a grasping action, to extend the arm, to move hands with part of the tool; supporting actions aimed at maintaining the position of an object for some time in relation to other objects or parts of equipment; actions aimed at freeing the worker's hand from an object or part of a tool located in it.

Analysis of the position and movements of the employee when performing work functions determines how comfortable the special clothing is. It is known [10] that the size typology of the population is developed on the basis of static measurements of the human body. Analysis of the corresponding movements and positions makes it possible to determine the necessary dynamic growth in body size when constructing a special clothing design and guarantees freedom of movement for the firefighter and a reduction in body fatigue. If protective clothing is not designed to take into account typical human movements, it can restrict movement and cause discomfort.

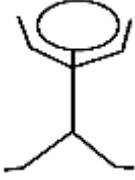
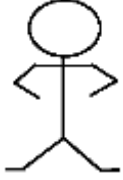
Based on research conducted in this direction and the dialogue conducted within the framework of the "Emergency – Fire – Rescue Unit", the types of ergonomic actions performed by firefighters when extinguishing a fire were studied and diagrams were developed (table 1).

Research has shown that employees have to move in different positions while working. Firefighters try to put out the fire and save the victims as quickly as possible. When studying the appearance of existing special clothing during operation, it was found that when carrying out professional activities, its parts can be damaged as follows:

- when the hand moves sideways and upward, the load falls on the width of the back of the jacket, and the seams of the shoulders are compressed;
- when moving the hand to the side and up using fire extinguishing equipment, the load is applied to the widest part and the most connecting seams;
- Destruction of the seams of the overalls as a result of the firefighter bending, sitting, running and moving up and down;
- when working with the necessary equipment, damage to the iron hooks on the top of the workwear and, as a result, blurring of the positions of the hooks;
- load on the middle back seams in relation to the seat height of the overalls.

table 1

Ergonomic characteristics of the main types of work of firefighters

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ergonomic schemes of actions of firefighters									
Characteristic of ergonomic schemes	Position, “ standing with arms raised and lowered” . Removing a firefighter and other vehicle	Opening closed doors or windows with elbows during fire fighting	"Walk, Run" - When the alarm sounds, run to the fire engine	Climbing and descending stairs, reconnaissance, rescuing people, extinguishing at height	Chaotic (variety of movements); Wearing special clothing; Dismantling fires; Conducting classes to develop standards.	Full body tilt position	Position “ standing performing power loads” , “ standing while moving a load across the terrain” Carrying firefighting tools and equipment	Squat position with the center of gravity shifted to one knee Extinguishing fire, moving on your knee when extinguishing	Squat position with the center of gravity shifted to one knee Extinguishing fire, moving on your knee when extinguishing

Based on the conducted research, it can be concluded that when designing special clothing for firefighters, the main attention should be paid to the comfort of clothing, since if the special clothing is comfortable, then the worker will be able to fully perform his task, which means that accidents in fire time will be reduced and employees will be protected from injury. Consideration of the design of special clothing to eliminate injuries caused by various activities during the work of a firefighter will be carried out in future studies.

List of used literature

1. Talaspaeva A.A. “Issledovanie i razrabotka metodiki proektirovaniya kompleksa spetsodejdi dlya pozharnix RK”, Kazaxstan Almati – 2017
2. M. K. Rasulova, Sh. L. Mamasolieva. Development of Fabrics for Special Clothing for Workers of the Automotive Industry taking into Account the Climatic Conditions of Uzbekistan. Solid State Technology Volume: 64 Issue: 2 Publication Year: 2021.
3. <https://ogneza.com/blog/istoricheskie-fakty/bop-nadezhnaya-zashchita-pri-pozharotushenii/>
4. Talaspaeva A.A., Jilisbaeva R.O. Analiz sushestvuyushih razrabotok v oblasti proektirovaniya spetsodejdi pozharnix //Nauchnyy jurnal Vestnik Almatinskogo Teknologicheskogo Universiteta. – 2013. -№4
5. Terebnev V.V., Podgrushniy A.V. Pozharnaya taktika – M., 2007.
6. <https://www.nfcom.ru/boevaya-odezhda-pozharnogo/bop-ii-urovnya-zashchity/bop-ii-urovnya-zashchity-brezent-tip-b>
7. Talaspaeva A.A., Jilisbaeva R.O. K voprosu o razrabotke paketa materialov dlya proektirovaniya spetsodejdi // Nauchno – tekhnicheskij jurnal «Teknologiya tekstilnoy promishlennosti». – Izdaniya Ivanovskogo gosudarstvennogo politexnicheskogo universiteta; Tekstilnyy institut, 2015. -№3(357).
8. M.K.Rasulova, Sh.L. Mamasolieva Studying the characteristics of a new composite fabric for workwear. International journal of innovations in yengineering research and technology (IJIERT) 24-25 april 2020.
9. Saveleva I.N. Xudojestvennoe proektirovanie spetsodejdi dlya rabochih sehov. – M.: Legpromizdat, 1988
10. Kurenova S.V., Saveeva N.Yu. Konstruirovaniye odejdi. – Rostov na Donu: «Feniks», 2004.

АҒАШ БҰЙЫМДАРЫН КӨРКЕМДЕП ӨНДЕУ ЕРЕКШЕЛІГІ

Сапақбаев М.А., "Мейірім" арнайы мектеп-интернаты" коммуналдық мемлекеттік мекемесі, Тараз қ.

Перманова К.У., Ш.Мұртаза атындағы Халықаралық Тараз инновациялық институты, Тараз қ.

Резюме: В статье говорится об особенностях художественной обработки деревянных изделий и развитии искусства резьбы по дереву.

Summary: The article talks about the features of artistic processing of wooden products and the development of the art of wood carving.

Қазақтардың ағашты өңдеп, пайдалануы ең алдымен, оның көшпенді өмір салтының қажетін өтеуге байланысты болған. Киіз үйдің сүйегі мен есігі, босағасы, керегесі ағаштан жасалған. Киіз үйдің сүйегіне әдетте ою салынбаған, ал есік пен жиналмалы босағаларға ою ойылып, олар түрлі бояулармен әшекейленіп отырған. Кейде, әсіресе, салтанатты ордалардың ағаштары сүйекпен, алтын, күміс, мыс-жезбен оюлап безендірілген. Көшпенді өмір салтына қарамастан қазақтардың ағаштан жасалған үй жиһазы болған, мысалы төсек, сандық, адалбақан, кебеже т.с.с. Ағаш сандықтың да, мысалы, азық-түлік, киім-кешек, төсек-орын салатын тұр-түрі болған. Сондай-ақ, теңдер мен көрпе-жастық, кілемдер мен текемет-сырмақтарды жинайтын жүкаяқтар болған. Ас бұйымдарынан ағаш табақ, астау, шара, тостаған, қымыз құятын тегене мен әшекейлі ожау, шынықап, келі-келсап, піспек, қасыққа дейін бәрі ағаштан ойылған. Оларға және ою-өрнек салынып, сырланып, немесе сүйек, металдармен өрнектеліп безендірілетін болған. Ағашқа ойылған оюлардың композициясы мен үлгісі де қазақтың халықтық қолданбалы қолөнеріндегі тәрізді қарапайымдылығы және көрнектілігімен ерекшеленеді. Жалпы түс пен өрнектердің теңдігі, жекелеген бөліктердің жиі-жиі қайталанып отыруы да қазақы үлгі. Солардың арасында ең көбірек кездесетіні – қошқар мүйіз, екі басы тұйықталып келетін иір қайырма, S образды белгілер мен шеңберлер, төртбұрыштар, ромбтар, жапырақ формалы иірме орамдар, т.с.с. Ою салынған бұйымдардың әшекейлік шешімі олардың үлкен-кішілі көлеміне қарамастан, оюдың жекелеген бөліктері мен элементтерінің бәрі жалпы сәннің жарасым тұтастығына бағынған. [1]

Ағашқа ою салу өнері, әсіресе, солтүстік аудандардан бастап, бүкіл Қазақстан аумағына кеңінен таралған. Стилистикалық тұрғыда ол қазақтың халықтық қолөнерінің басқа да барлық түрлерімен, ең бастысы, киізден және былғарыдан оюлап көркем бұйымдар жасаумен тығыз байланысты. Киізден оюлап жасалған дүниелер, өрмелер мен тоқымалар кестелеу және халық өнерінің басқа да түрлері тәрізді ою-өрнек салынған ағаш бұйымдары киіз үй жиһазының сәнін келтіріп, үйге қажетті тұтыну аспаптарын толықтырған, сөйтіп, өнер туындысына айналған. Қазақ оюшылары оюдың түрлі тәсілдерін меңгерген, тесіп ою, бедерлеп ою, жанап қырлап ою, жалпақ ою, т.с.с. Кейде олар оюдың негізгі жүйелерін қосымша өңдеп отырған. Орта Азия халықтарынан, әсіресе, қырғыздардан ерекшелігі, қазақтар ою үстіне металл жапсырып, не сүйек салып безендірген.

Ағаш өңдеу — ағаштан жасалған бұйымның арнаулы өңдеуден өткізіп кәдеге жарату жолдары. Дайындалатын заттың бетін тегістеу, оймыштап бедер салу, бояу ағаш бетін қыздырылған металлмен қару, біздің ұшымен қарып өрнек, жазу түсіру, т.б. тәсілдер жатады.

Аталған тәсілдерді көбінесе үй жиһазы (көбіне ыдыс-аяқ түрлерін), саз аспаптарының, үй, ғимараттың ағаш бөліктерін (ұстын, тіреу, есік, қақпа және т.б.) өңдеуге қолданған. Ол үшін әшекейленетін ағаш бетіне өрнектің нобайын біз тәрізді өткір аспаппен немесе қызған иненің ұшымен батыра сызып алып, әртүрлі мәнерде иілген

теміртек (металл) қалыптарды отқа қыздырып, өрнектің бойын құалай, қарып (күйдіріп) шығады.

Қарағай, самырсын, шырша тәрізді шайырлы ағаштардан жасалған бұйымдардағы ағаштың табиғи өрнегін (текстурасын) айқындай түсу үшін, өңделген бұйымды оттың жалынына шарпытып алса, ағаш талшықтарының шайырлы жерлері сақталып, шайыры жоқ тұстары күйіп, қарақоңыр түске еніп, жолақты табиғи өрнек пайда болады. Ертеректе шеберлер ағаш бұйымдарға ру таңбаларын, адам аттарын, ою-өрнек түрлерін қарып түсірген.

Ағаш бөліктерін қатарластыра қари отырып, сарғыш қоңырдан шымқай қаратүстің арасындағы реңдерді шығарған. [2]

Ағаш өңдеу жабдықтары — ағаш өңдеу жұмыстарында пайдаланылатын қол немесе механикаландырылған аспаптар.

- Ара - ағаш кесу үшін қолданылатын құрал.
- Аталғы - екі қолмен ұстап, ағаштың қабығын аршитын қисық пышақ.
- Байтесе - шаңырақ ағашын беттеп шауып, белгілі қалыпқа келтіретін құрал.
- Балта - өткір жүзді, ағаш шабатын сабы бар құрал.
- Жоңғы - ағаш жонатын құрал.
- Қобы - ағаштың бетін оюлап, өрнек салуға арналған аспап.
- Қолағаш - қазық, қада қағуға арналған құрал, тоқпақ.
- Қуысқұлақ - ағашты үңгіп шабу үшін, екі шетін ішіне қарай иілдіре жасаған шот.
- Мор - үйшілердің ағашты қыздырып, ою үшін қойдың қиын тұтатып, бықсытып жаққан оты бар шұңқыр жер.
- Пышқы - араның ағаш кесетін кішірек түрі.
- Сарнақ - киіз үй сүйегіне (уық, кереге) сыздық салатын, әр жерінде тісі бар құрал.
- Сүргі - ағашты өңдеу, тегістеу үшін қолданылатын аспап.
- Сықауырын - тезге салған ағашты қатты қысып, басып тұрып, түзейтін не бүгетін ағаш құрал.
- Тез - киіз үй сүйегін: уық, кереге т.б. жасалатын ағаштарды морланғаннан кейін, түзейтін не бүгетін ағаш құрал.

- Ұңғуыр - ағашты ұңғып, белгілі қалыпқа келтіретін құрал.
- Үскі - ағашты тесетін іші қуыс біз.
- Шапашот - имек ағашқа сапталған, ағаш шабатын құрал.
- Шот - ағаш шабатын құрал; шапашот. [2]

Ағаштан жасалған бұйымдарды көркемдем өңдеудің ең ежелгі түрі оған өрнек ою болып табылады. Адам баласы жасырлар бойы өзінің тұрғын үйін, ат әбзелдерін, қолөнер бұйымдарын ою өрнекпен көркемдеп безендіріп отырған.

Өрнекті оюдың бірнеше тәсілі бар. Соның бірі – геометриялық бейнедегі өрнек. Мұндай өрнек ағаш бетіне геометриялық сурет салу арқылы жасалады. Олар үшбұрышты, төртбұрышты немесе шаршыны бірнеше үшбұрышқа бөлу арқылы өрнектеледі. Мұндай өрнектер өте шағын әрі кішкентай ойықтар болғандықтан, оларды зімпарамемен тазалау немесе әрлеу қиын. Сондықтан өрнекті орындау сапасы пышақ пен қашаудың өткірлігіне тікелей байланысты.

Екінші тәсіл-өрнекті жұқалай тіліп салу. Мұндай өрнекті салғанда оның ізін пышақпен тіліп, өрнектің жиектерін көлбеулей жұқалап жсонып алады. Бұл тәсілдің ерекшелігі, мұнда нобайы бойынша өңделетін бейне шет жақтарынан да өңделеді. Сондықтан да өрнекті жұқалай тіліп салу әдісі алынады. Мұндай оюды бірнеше әдістермен орындалады:

- біріншіден, өрнектің жиектерін дөңестеп, жұмырлай жиектеп, өрнекке кеңістіктегі көрініс беріледі;
- екіншіден, өрнектің сыртқы жиегін өрнек денесінің ортасынан да ойықшалап бедер беріледі;

- үшіншіден, бірінші және екінші әдіспен орындалған өрнектің түбін (фоньон) бедерлеу, бедерді өрнектің мәніне қарай таңдап, бедер беру тәсілімен орындайды.

Үлгі өрнекті тақтай бетіне көшіру әдісін қарастырайық.

1.Өрнекті тақтай бетінің бір шетінен бастап салу әдісі.Көрсетілгендей өрнек салынатын тақтайдың екі жағынан ұзына бойынан және бір енінен базалық жиек қалдырылуы тиіс.

2.Өрнекті тақтайдың ортасынан бастап салу әдісі. Бұл жағдайда өрнек өңделетін тақтайдың тура ортасынан бастап салынады. Ол үшін көрсетілгендей, тақтайдың көлденең және ұзына бойлық тең ортасын тауып, оның бетіне өрнектің тең ортасын сәйкес келтіреді.

3.Тақтайдың бетіне өрнекті тізбектей салу әдісі. Бұл ретте тақтайдың бетіне түсетін өрнектің бәрі де симметриялы болуын қадағалау керек. Әр өрнекке бөлінген базалық жиектер (Базалық жиек – өрнек шетіндегі негізгі жолақ) көрсетілгендей өзара тең салынуы тиіс.

Өрнек дегеніміз –кез келген бұйымның сыртына түсірілетін біртұтас байланысты әшекей. Ал ою дегеніміз – бұйымға түсірілген өрнекті пышақпен кесу арқылы өңдеу немесе бұйымды шабу кезінде ойып өңдеу жұмыстары.

Көркемдеп оюда сызықтық өрнек ою әдісі де жиі қолданылады. Мұндай өрнекті ою, яғни кесу, екі немесе үш сызықты ойып кесу әдісімен жүргізіледі.[3]

Ағаш бұйымдарын көркемдеп өңдеу мынадай шаралар арқылы жүзеге асырылады:

- Бұйымның негізін талаптарға сай тазалау,
- Бұйымның барлық бөліктеріне өрнектерді жоспарлау,
- Өрнектерді кесу,
- Бұйымдарды бояу,
- Боялған бұйымдарды тазалау,
- бұйымды лактау.

Кез келген өрнектерін ойша бұрын оны міндетті түрде тазалап алу керек. Бұйым талаптарға сай тазаланғаннан кейін оған ойылатын өрнектер пішініне, құрылымына байланысты жоспарланады. Бұл талапты алын-ала орындалмаса, яғни өрнектерді кесіп алғаннан кейін тазаласа, оның жиектерін, деңгейін бүлдіріп алуы мүмкін.

Сонымен қатар ағашты көркемдеп өңдеу дегеніміз- ағашқа кез-келген геометриялық фигураны белгілі ырғақпен өрнектеп салу ғана емес, өрнек үлгілерін шығармашылық тұрғыдан композициялы жүйелеу.[4]

Қазақ шеберлері қайыңның қатты безінен қымыз ішетін тостаған, саптаяқтар ойған. Қымыз құятын ожаулардың өзі де әр алуан қалыпта жасалған. Салтанатқа ұсталатын ыдыс-аяқтарға күмістелген өрнектермен қоса ірі асыл тастар салынып зерленетін болған. Қымыз құятын үлкен шаралар мен ет тартатын табақтар әдетте әшекейленбеген. Оның тек сирек қолданылатын кейбір түрлері ғана томпақ бедерлі, немесе түймебасты күміс шегелермен әшекейленген. Күмістің өзі кейде қарайтылып, безендірілген.

Ою салынған дүниелермен қатар станокта жонылған ыдыс-аяқтар кеңінен қолданылған. Оларға әдетте әшекей, ою салынбайтын болған. Ағаштан түйін түйін, ою ойған қазақ шеберлері қолөнер туындыларының ең басты құндылығы олардың алуан түрлі ою өрнек үлгілерін кеңінен қолдану арқылы сол көркем шығармаларында көшпенділер өмір-тірлігінің мәні, дүниенің жұмбақ сырлы жаратылысы жөнінде ой түйген халық түйсігін поэтикалық тұрғыда тұлғаландырып отырғандығында.

Бұл көркем туындылар жанды дүниенің суретін бейнемелеу жөніндегі исламның қатаң қағидасы шеберлердің шығармашылық еркіндігіне шек қойып, оларды бейнелеу өнеріндегі шарттылық пен схематизмге мәжбүр еткендігінің сөзсіз айғағы. Алайда халықтық хас шеберлер тапсырыс берушілердің қалауына орай, әрі қолдағы

материалдарға икемделіп, белгілі бір қалыппен шектелген ою-өрнек өнерінің өзінде де дүние, тіршілік туралы өз тұжырымдарын төтенше қолтаңбаларымен қалдырды.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Жанатбекова Н. Шығармашылық қабілеттілік –даму негізі. Қазақстан мектебі журналы, №2.- 2010.
2. Қазақтың этнографиялық категориялар, ұғымдар мен атауларының дәстүрлі жүйесі. Энциклопедия. - Алматы: DPS, 2011.
3. Семенцов А.Ю. Резьба по дереву- Минск.: Современное слово.- 2012.
4. Нұрманбетқызы Ж. Шығармашылықты қалыптастыру қажеттілігі. Қазақстан мектебі журналы, №10- 2014

К ВОПРОСУ ИЗГОТОВЛЕНИЯ АКСЕССУАРОВ ИЗ ДЕРЕВА ДЛЯ ДЕВУШЕК

Мукаева А.М., магистр искусствоведческих наук

Байузакова Г.С., магистр искусствоведческих наук

Таразский региональный университет им.М.Х.Дулати (г. Тараз)

Түйін: Бұл мақалада қазіргі уақытта қолдан жасалған бұйымдар бүкіл әлемде өте танымал болғаны жайлы жазылған. Олар бірегей және стильді зергерлік бұйымдар, олар бір данада тапсырыс бойынша жасалуы мүмкін. Бұл тенденция дамып келеді және жыл сайын көбірек адамдар өздерінің даралығы мен стилін көрсете алатын түпнұсқа бұйымдарды іздейді.

Сахна костюмі, сән индустриясы, театр өнері, дәстүрлі Ханфу, Қытай кимоносы, сән индустриясы, жібек матасы, зергерлік бұйымдар, бохо стилі, символдр, этностиль.

Summary: This article describes how handmade products are currently very popular all over the world. 5A comfortable eazy5a. They are unique and stylish jewelry that can be made to order in a single copy. This trend is developing, and every year more and more people are looking for original products that can express their individuality and style. home words: stage costume, fashion industry, theater art, traditional Hanfu, Chinese kimono, fashion industry, silk fabric.

Stage costume, fashion industry, theater art, traditional hanfu, Chinese kimono, fashion industry, silk fabric, jewelry, boho style, symboldr, ethnostile.

Люди носили украшения на протяжении многих тысячелетий. Это одна из самых древних и устойчивых форм личного самовыражения. Будь то роскошное бриллиантовое кольцо или простой браслет с подвесками, ювелирные украшения мгновенно сделают владельца более уверенным и стильным. Однако, украшения не только улучшают и дополняют внешний образ, они также могут иметь символическое значение. Например, для выражения религиозных или культурных убеждений, а также для укрепления отношений, например, обручальные кольца [1].

В современном мире ювелирные украшения доступны широкому кругу людей и имеют множество различных стилей и вариантов. Они могут быть сделаны из различных материалов, включая драгоценные металлы, камни и полудрагоценные камни, а также современные материалы, такие как пластик или стекло.

По сравнению с ювелирными изделиями массового производства, ювелирные изделия ручной работы гораздо больше связаны с культурой, человечеством и историей [1].

Один из трендов – украшения с большими цветными камнями, которые могут быть как натуральными, так и искусственными, в зависимости от бюджета покупателя (рис.1). Из камней можно выделить крупные сапфиры, рубины и изумруды, есть также более доступные альтернативы, например, аметисты, топазы, турмалины и т.д.



Рисунок 1. Колье ручной работы с аметистом

Другой модный тренд, который будет популярен в 2024-2025 годах — это минимализм и чистые линии. В этом стиле используются простые формы и минимальное количество декоративных элементов (рис.2). Например, украшения могут быть

выполнены из золота или серебра с гладкой поверхностью, без каких-либо узоров или изысканных элементов декора [3].



Рисунок 2. Украшения в стиле «минимализм»

Украшения из крупного жемчуга также будут в тренде (рис.3). Жемчуг царит на ювелирной сцене уже довольно давно, а такие дизайнеры, как RejinaPyo и Givenchy, доказывают, что эта тенденция еще не исчерпала себя [2].

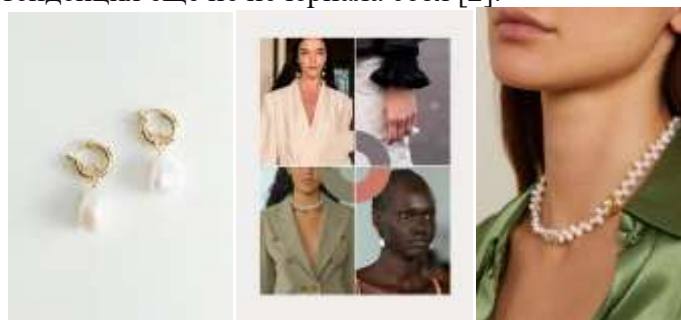


Рисунок 3. Украшения из крупного жемчуга

Длинные серьги-капли, достигающие плеча, были и также остаются самым распространенным ювелирным трендом на подиуме в этом сезоне (рис.4) [3].



Рисунок 4. Длинные серьги до плеч

Также в моде будут украшения в стиле ретро и винтаж, которые сочетают в себе элементы прошлых эпох и современные тенденции (рис.5). В этом стиле используются такие материалы, как бисер, жемчуг и гранаты, а также металл и патина, которая может иметь слегка потертую «состаренную» поверхность.



Рисунок 5. Украшения в стиле «ретро»

Кроме того, в моде будут украшения с необычными формами и нестандартными материалами (рис.6). Нестандартные и большие украшения стали очень актуальными в последние годы. Это связано с тем, что современные тенденции стали

экспериментальными, а также с тем, что люди становятся всё более открытыми к новым и необычным идеям в моде.

Крупные украшения с необычной формой, такие как ожерелья, серьги и браслеты, могут стать ярким акцентом в любом образе. Они привлекают внимание и могут помочь выделиться из толпы. Большие украшения также могут добавить стиля и элегантности даже самому простому наряду [4].



Рисунок 6. Нестандартные украшения

Нельзя обойти стороной и этнический стиль, который начинает набирать обороты, становясь одним из наиболее актуальных и модных трендов в 2024-2025 годах (рис.7). Этот стиль вдохновлен культурой и традициями разных народов мира, и украшения в этом стиле могут включать в себя сочетание разных материалов, таких как камни, кожа, перья, бисер и т.д. Такие украшения не только красивы, они также выражают историю, символизм и даже определенную культуру. Украшения подходят как для повседневной носки, так и для особых мероприятий [5].



Рисунок 7. Этно-стиль в украшениях

Одним из самых популярных этностилей в украшениях является стиль бохо (рис.8). Украшения в стиле бохо часто включают в себя натуральные материалы, такие как камни, перья, дерево, кожа, и могут дополняться кружевом, бисером, вышивкой и т.д. Они выглядят непринужденно и свободно, что идеально подходит для дополнения летнего образа. Украшения в стиле бохо могут включать в себя элементы кельтских, мексиканских, индийских, или африканских мотивов, что делает их уникальными и интересными [6].

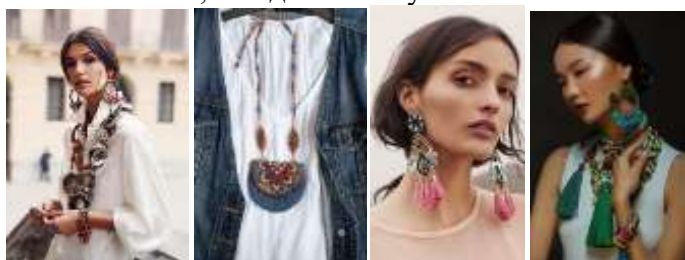


Рисунок 8. Украшения в стиле бохо

Таким образом, в 2023-2024 годах мода в ювелирном мире будет представлена самыми разнообразными стилями и видами украшений, которые будут сочетать в себе современные тенденции с элементами классики и ретро, нестандартные формы и материалы, а также украшения в этно-стиле.

Социологический опрос

Для изучения потребительского спроса было принято решение провести социологический опрос среди студентов.

Исследование проводилось в Google forms. В опросе приняло участие 17 респондентов, все респонденты - студентки в возрасте от 18 до 25 лет. Тест состоит из 20 тематических вопросов с несколькими вариантами ответов (рис.9).

70,6% респондентов на вопрос «ваш любимый стиль в украшениях» указали на винтажный стиль, 64,7% - бохо, 58,8% - готический, остальные 5,9% выбрали ответ «другое», указав на стиль минимализм. Так, основной спрос приходится на 3 стиля – винтажный, бохо и готический.

На вопрос «носите ли вы украшения?» 82,4% респондентов ответили положительно, а также указали на то, что они носят украшения на постоянной основе (76,5%), остальные (17,6%) предпочитают носить украшения не на постоянной основе, а исключительно по особым случаям.

76,5% исследуемых респондентов чаще всего носят серьги, 70,6% - подвески, 35,3% - кулоны, остальные 17,6% - браслеты. Из полученной статистики можно установить то, что основной спрос приходится на серьги и подвески.

Для всех респондентов не имеет значения, где именно они покупают украшения (100%), покупку могут совершить в любое время (100%). При покупке основное внимание приходится на стиль (94,1%), качество (52,9%), остальные 17,6% указали на цвет, цену, актуальность, а также уникальность изделия. Таким образом, особое внимание следует уделить стилю, а также качеству изделия.

Для основной доли респондентов не имеет значения, украшение ручной работы или известного бренда (88,2%), также было выявлено, что известность марки вовсе не важна (100%). Это говорит о том, что бренд вовсе не влияет на покупательское поведение опрошенных студенток.

Также статистика показывает, что чаще всего украшения покупают для себя, для личного пользования с целью дополнения образа (88,2%), остальные берут украшения в качестве подарка.

94,1% студенток указали на то, что они уже имеют украшения ручной работы, а также на то, что они с удовольствием их носят/носили бы (100%).

Из ручных работ, в первую очередь, они бы предпочли кулоны, различные ожерелья (94,1%), серьги (64,7%), а также браслеты и броши (23,5%).

В украшениях ручной работы больше всего ценят эксклюзивность (88,2%), качество изготовления (64,7%), а также соответствие определенному стилю/тематике (29,4%). Из этого можно заключить то, что студентки открыты всему новому и всегда готовы к экспериментам.





Рисунок 9. Результаты проведенного опроса

Учитывая результаты опроса и перспективное направление моды для украшений в сезоне 2024-2025, было принято решение сделать комплект, а именно подвеску и серьги в стиле бохо.

Бохо (от англ. Bohemian - богема) – это стиль, основанный на свободном духе и свободном образе жизни богемы и хиппи (рис.10). Мода в стиле бохо романтична, плавна и часто включает в себя винтажные предметы, активно вдохновляется богатым разнообразием этнических культур, независимым духом и богемским образом жизни [7]. Чаще всего данный стиль ассоциируют с хиппи, арт-деко и этнической модой. Из основных элементов стиля бохо в украшениях можно выделить:

1. натуральные материалы (камни, дерево, перья, кожа и т.д.);
2. яркая расцветка (яркий изумрудный окрас);

3. многослойность (состоят из нескольких слоев, могут комбинироваться с разными материалами, либо украшениями);
4. гравировка и вышивка (символика, рисунки, узоры);
5. неформальный вид (нестандартная форма, ассиметричный вид, неровные края и т.д.);
6. этнические элементы (элементы различных культур, таких как Индия, Африка, Мексика и т.д.)[3].



Рисунок 10. Большие и яркие серьги в стиле бохо

Украшения в подобном стиле могут создаваться из самых разных материалов, но чаще всего используют именно натуральные природные материалы (камни, перья, кожа, дерево и т.д.). Они идеально подходят для повседневной носки, особенно хорошо сочетаются с летними нарядами (рис.11). Украшения помогают выразить свою индивидуальность, независимость, а также подчеркнуть свободный и богемский дух жизни [8].



Рисунок 11. Украшения в стиле бохо

Для изготавливаемого украшения источником вдохновения послужила Африка, т.е. африканские мотивы, которые отлично подойдут для стиля бохо. Африканский стиль служит источником вдохновения для многих дизайнеров по всему миру, поскольку культура Африки очень богата многообразием элементов, выделяется своей яркостью и экзотикой, всё это отлично выражается в ее узорах, символах и даже геометрических формах.

Основные материалы, которые будут использоваться для создания макета украшения: маленькие и средние деревянные бусы, длинные плетеные черные шнурки, большой круглый деревянный кулон с плоской поверхностью, а также полимерная глина для основной детали – африканского лица.

Из второстепенных материалов будут использоваться: ножницы, зажигалка, плоскогубцы, инструменты для лепки, нитки, иголки, горячий клей, акриловые краски и лак.

Все основные детали украшения имеют округлую форму (бусы, кулон, лицо), подобная форма имеет ряд преимуществ, включая их эргономичность и удобство ношения (рис.15). Например, украшения округлой формы из дерева очень удобны благодаря своей форме, поскольку оно не имеет острых краев и не режет кожу, т.е. сидит комфортно и не вызывает лишнего дискомфорта.

Также нельзя не упомянуть про легкий вес изделия, поскольку деревянные украшения имеют очень легкий вес, что делает их идеальными для повседневной носки.

Они прочные и износостойкие, хорошо сохраняют форму на протяжении долгого времени [9].

Материалы из дерева гипоаллергенные, поскольку дерево не содержит химических материалов, которые могли бы вызвать какое-либо раздражение, т.е. украшения из дерева идеальны для людей с чувствительной и склонных к аллергии коже. В целом, подобные украшения — это отличный выбор для людей, которые ищут удобные и эргономичные украшения с приятной тактильной и эстетическими характеристиками [10].

То же самое можно сказать и о плетеных черных шнурках, которые тоже будут использоваться для изготовления украшения (рис.12-17). Шнурки отлично дополняют деревянные элементы, акцентируя на них внимание, выделяя на общем фоне, т.е. создается интересный контраст. Они мягкие и гибкие, что также обеспечивает удобство в носке, не вызывая никакого дискомфорта [3].

Таким образом, черные плетеные шнурки являются отличным выбором для создания украшения, в сочетании с деревянными элементами они очень удобные и эргономичные. Они обеспечивают максимально комфортное ношение и добавляют визуальный интерес к украшению, делая его более привлекательным.

Основной акцент, а именно лицо африканской девушки будет изготавливаться из полимерной глины. Африканское лицо с декоративным головным убором также имеет привлекательную и удобную округлую форму, она будет крепиться по центру основного деревянного кулона (рис.16).

Таким образом, украшение в стиле бохо прекрасно подойдет для повседневного ношения и создаст уникальный образ (рис.17).



Рисунок 12. Основной деревянный кулон с узорами, подложка для основного декоративного элемента



Рисунок 13. Подбор плотного черного шнурка для подвески



Рисунок 14. Комбинирование подобранных материалов. Создание декоративных элементов с помощью шнура и маленьких деревянных бусинок



Рисунок 15. Полученный результат



Рисунок 16. Комбинирование шнурков с другими деревянными бусинами по основной длине. Соединение основного декоративного элемента (лица) с деревянным кулоном-подложкой



Рисунок 17. Готовое изделие

Список использованной литературы

1. Алдаева А. С. История эволюции украшений от первобытной эпохи до современности/ А. С. Алдаева //Культурное наследие Сибири. - Барнаул, 2017. - № 6 (24). - С. 30-38. - Библиогр.: с. 37-38 (8 назв.)
2. Ювелирные бренды // [URL:http://brandaid.jofo.me/75494.html](http://brandaid.jofo.me/75494.html)
3. Беннетт, Д. Ювелирное искусство: иллюстрированный справочник по ювелирным украшениям / Д. Беннетт, Д. Маскетти; пер. с англ.: И. Д. Голыбина. - М.: Арт-Родник, 2015. - 494 с., цв. ил.
4. Журнал JEWELLERY – М.: ООО «Премьера Паблишинг» выпуски 2009, 2005, 2010, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 годов. 300-305 с.
5. Ювелирная мода, современные ювелирные украшения // <http://iznedr.ru/books/item/f00/s00/z0000032/st048.shtml>
6. Кузина Е.В., Ларина О.В., Титкова Т.В., Щеглова О. А. Энциклопедия открытий и изобретений человечества. — М: ООО «Дом Славянской книги», 2006.
7. Композиция костюма: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / К637 Г.М. Гусейнов, В.В. Ермилова, Д.Ю. Ермилова и др. - 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2004. - 432 с.

8. «Благородные металлы» Справочник под ред. гл.- кор. АН СССР Е.М. Савицкого. - М.: «Металлургия», 1984. - с.512 .
9. Э. Бреполь «Теория и практика ювелирного дела»: Пер.с нем./под ред. Л.А. Гутова и Г.Т. Оболдуева. -4-е изд., стереотипн. - Л.; Машиностроение, Ленингр.отделение.1982-384 с.
10. Технические требования к ювелирным украшениям, уход за ними // <http://iznedr.ru/books/item/f00/s00/z0000032/st049.shtml>

ТІРІ АДАМ БАСЫНЫҢ СУРЕТІН САЛУ ӘДІСІ

Асқанқызы Е., «Қ. Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, «Дизайн» ББ 2-курс студенті, Астана қ.

Ғылыми жетекшісі- **Қазанғап Т.М.,** педагогика ғылымдарының кандидаты, «Қ. Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес Университеті» АҚ, қаум.профессоры, Астана қ.

Резюме: Читателям предлагаются различные способы рисования головы живого человека, которые прививают навыки рисования с натуры будущим дизайнерам, начиная с построения костей черепа, рассматривается связь головы с шейным отделом позвоночника и плечевым поясом для формирования его профессиональных компетенций.

Summary: Readers are offered various ways of drawing the head of a living person, which instill the skills of drawing from life in future designers, starting with the construction of the skull bones; the connection of the head with the cervical spine and shoulder girdle is considered to form his professional competencies.

Әр адам басының суреттерін салуда олардың жеке дара құрылымдық ерекшелік сипаттары айқындала түседі. Осы орайда олардың бет бейнелері негіздерінің ерекшеленуі қаңқа құрамындағы сүйектер пішіндерінің әртүрлі болуына байланысты болады. Құрлымның мұндай ерекшелігінің тұлғалық қатынастарын ажыратудың зор маңызы бар. Барлық бас сүйектер өздерінің дөңестерімен ойыстарына, назар аударар-лық ерекшеліктеріне қарамастан сүйек қабыршақтарынан құралып, үлкен көлемді түзеді.

Адам келбетінде - қаңқа бет болып ішкі сүйек негізі тігінен төмен қарай алдыңғы жағында қаңқа негізі қас үсті доғасынан бастау алып, екі жақ есту саңылауына дейін және соңында иектің сүйір астымен шектеледі. [1]

Бұл еңбектер көпшілік оқырмандардың осы мәселсе төңірегіндегі білімдерін толықтырып, ал біздерді осы мақсатта іс-жүзінде бетбұрыс жасауымызға ықпал етті. Алдымен біздер тұтас тұлғаны бөлшектеу әдісін үйренуіміз керек. Іс-жүзінде жалпы денені тұлғалық қатынастары әдіс-тәсілдік заңдылығы адам басы мен қаңқасын бейнелеген сәттерде де, өз маңыздылығын сақтайды, нақтырақ айтсақ, табиғи байланыстағы жорамал нүктелер сипатына сүйене отырып, биіктігі мен ені және тереңдігінің ұқсастықтары мен теңдіктер қатынас ерекшеліктерін табу керек. Көз орта сызығы, төбе күмбезі мен иек асты сүйіріне дейінгі биіктікті тең екіге беледі, қаңқаның ең үлкен бөлігі төбе күмбезі мен мұрын ұшына сәйкес келеді, шаш түбірінің басталар жерінен мұрын түбіріне дейінгі ара қашықтық маңдай еніне, беттің төменгі бөлігіне (мұрынның түбірі, иек сүйірі) немесе құлақтың ұзындығына (1-сурет) т.б. [2]



1- сурет. Бірінші кезең

Баспен қаңқаны зерттеу мақсатында, көптеген іс-әрекеттер барысында (алдын ала танысу, өлшеу, бақылау, қадағалау, суреттеулер, салыстырулар және т.б.) жүргізген талдаулар нәтижесінде мақсатты терең білімдер негіздері қалыптасады. Табиғи реттіліктер негізінде, жекелеген бөлшектер-дің, жүйелі бірліктің құрамдас бөліктерінің қатынасы және сондай-ақ белгілі түрлерін де біздер түсініп үйренеміз. Міндетті іспен өзара байланыста болатын, жалпы және бөлшектеп барлық пішін пайда болу міндетін түсіну қажет. Пішін мен қызметтің өзара сабақтасуынан біздер табиғи мазмұнда қорытынды шығарып және заттық пішінге нақты дәлел келтіруіне ықпал етеміз. [3]

Тұлғалық қатынасты зерттеу барысында төмендегідей маңызды сұрақтардың көркемдік ойлау жақтарын айналып өту мүмкін емес, мысалы, пішін аралық өзара байланыстылықтар неге байланысты? пішінге қимыл беретін екпінділіктер қайда, қалай орналасқан?, негізі және қосымша ауыспалы және аралық пішіндер қандай сипатты қабылдайды?. Тұтас адам қаңқасын бейнелеу барысында ешқандай бөлігі осынша көп сұрақты қажет етпейді (2-сурет). Сондықтан қандай жағдайда болса да көру нүктесіндегі кез-келген көріністі елеусіз зерттемей салуға болмайды, әрине біздер заттың табиғаттан көшірілген бейнесін емес, нақты адам басының пішінін бергіміз келеді.



2- сурет. Екінші кезең

Қаңқа құрлымының барлық сүйектерінің тұлғалық зерттелу сандары және жоғарыда аталған басқа да құбылыстар, оның сәулет пішінін талдау барысында өздерінің жоғарғы орнын табады. Ол қосымша мәнерліліктің маңызды бөлшектерін сақтайды. Біздер нақты жағдайда өзімізге белгілі түсінумен емес, керісінше белгілі бағыттардағы пайда болған сезімдер арқылы түсінуді қайта жасаумен айналысамыз. Осы орайда А.Хильдебраннның «Бейнелеу өнеріндегі пішіндеу мәселелері» - деген еңбегінде, - «Суретші үшін өз еңбегінде әдеттегі құбылысты беру мақсат емес, қайта ол құбылыстан өзгенің қандай сәттерде айқын, ал қандай жағдайда көмескі түрде қалай беретіндігін ажыратып үйренген маңызды» -

деген. [4]

Суретшінің қаңқаның сәулет пішіні арқылы жұмыс істеуі, оның нақ бейнені бейнелеу барысында және жалпы дұрыс бағдар беруде өте жақсы құрастыру қабілетін танытады. Тағдыр құблысымен танысудан бастап, оның керкемдік иеке ауысуына дейінгі ара қашықтығы айтарлықтай жеңілдеп қысқарды.

Тірі адам басының бейнесін бейнелеу барысында суретші қаңқа құрылысы тұрғысындағы білімнен басқа да бастың иық бөлігімен байланысу заңдылығын білу керек. Бас қаңқа қорабы иық бөлігімен жеті мойын омыртқа арқылы байланысады. Бұл омыртқалар бірінің үстіне бірі, ал олардың арасына омыртқалардың өзара байланыстарына ыңғайлы шеміршектер орналасады, оларды бір жағынан, ал екінші жағынан олардың еркін қимылдауларына мүмкіншілік жасайды. Үстіңгі жағынан бас орналасатын біріші омыртқа ауыз омыртқа /атлант/ деп аталады, оның ортасында дөңгелек тесігі болады және ол шүйде сүйек буын өсінділерімен жалғасады (3-сурет).



3-сурет. Үшінші кезең

Бастың қозғалу сәтінде ауыз омыртқа бастың артқа шалқаюына және алдыға екеуіне мүмкіншілік береді. Екінші мойын омыртқа - эпистрофей деп аталады /ось/ оның жоғарғы өсігі тіс тәрізді тік жоғары көтеріледі және стержінің рөлін атқаратын ось ретінде бастың оңға және солға қимылдаулар жасалу маңайында ауыз омыртқа тесігіне кетеді.

Біз үшін жетінші мойын омыртқа маңызды, себебі оның шығынқы бөлігі жақсы көрінеді және белуарды кескін мен адам тұлғасының суретін салу барысында бағдар міндетін атқарады. Бұдан әрі сіздер жалаңаш адам бейнесін оқып үйрену барысында жетінші мойын омыртқа мен мойын тұрық /өңеш ойық/ тік тұрған адам тұлғасын салуда, тепе-теңдік осін ажыратуда ұдайы бағдар беруші болады. Бұл жерде біз, жетінші мойын омыртқаның иықтың жоғарғы жиегін ала горизонталь сызығында жататындығын есте сақтауымыз керек. Бұл заңдылықты білу мойынды және басты иық белдеулігімен байланыстыруды дұрыс салуға көмектеседі.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Н.Н.Ростовцев., С.Е. Игнатьев., Е.В. Шорохов Рисунок.
2. Живопись. Композиция. хрестоматия. М., 1989.

3. Г.Бамес Изображение фигуры человека. Берлин., 1984.
4. Ж.Аскарова., С.С.Абдрахманова. Тәнтану. Алматы., 1993.
5. О.Телебиев Сурет сала білесін бе? Алматы 1990.
6. Т.М.Қазанғап. Адам басының қаңқасын бейнелеу. Жезқазған. 2012

МЕТОДЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ 3D ПАЗЛА АРХИТЕКТУРНОГО ЗДАНИЯ В
ПРОГРАММЕ AUTOCAD

Садыкова Ж.М., к.п.н., профессор кафедры «Дизайн и инженерная графика» ЕНУ им.
Л.Н. Гумилева, г. Астана

Түйін: Соңғы жылдары сәулет өнеріндегі 3D визуализациясына қызығушылық айтарлықтай өсті. Бұл жобаны ең тартымды түрде ұсынудың жолы ғана емес, сонымен қатар дизайн кезеңінде ғимараттың әрбір аспектісін егжей-тегжейлі нысықтау мүмкіндігі. Сәулет өнерін зерттеудің бірегей және сонымен бірге білім беру тәсілдерінің бірі сәулет ғимараттарының 3D пазл жасау болып табылады. Бұл әдіс ғимараттардың құрылымы мен дизайнын тереңірек түсінуге мүмкіндік беріп қана қоймайды, сонымен қатар оларды «жинақтаудың» бірегей тәжірибесін береді, сәулет өнерін адамдарға жақынатады.

Summary: In recent years, interest in 3D visualization in architecture has grown significantly. This is not only a way to present the project in the most attractive way, but also an opportunity to work out in detail every aspect of the building at the design stage. One of the unique and at the same time educational approaches to the study of architecture is the creation of 3D puzzles of architectural buildings. This method not only allows for a deeper understanding of the structure and design of buildings, but also provides a unique experience of «assembling» them, bringing architecture closer to people.

В последние годы интерес к трехмерной визуализации в архитектуре значительно вырос. Это не только способ представить проект в наиболее привлекательном виде, но и возможность детально проработать каждый аспект здания ещё на этапе проектирования. Одним из уникальных и в то же время образовательных подходов к изучению архитектуры является создание 3D пазлов архитектурных зданий. Этот метод позволяет не только глубже понять структуру и дизайн зданий, но и предоставляет уникальный опыт их «сборки», приближая архитектуру к людям.

3D пазлы архитектурных зданий не только служат мостом между технологиями и архитектурой, но и представляют собой многофункциональный продукт с широким спектром применения. Один из наиболее заметных аспектов – это их ценность как сувенирной продукции. Воспроизводя знаковые архитектурные объекты в миниатюре, эти пазлы становятся отражением национального наследия и культуры, позволяя людям ближе познакомиться с историческими и современными достопримечательностями со всего мира. Таким образом, они не просто служат украшением или подарком, но и способствуют распространению знаний о национальных ценностях и архитектурных шедеврах. [1]

Кроме того, 3D пазлы архитектурных зданий играют значительную роль в развитии и образовании. Для детей эти пазлы могут стать важным инструментом обучения, развивающим пространственное мышление, внимание к деталям и моторику рук. Собирая пазл, ребенок учится анализировать форму и структуру объекта, а также получает представление о архитектуре как искусстве и науке. Это стимулирует интерес к истории и культуре, а также может вдохновить на изучение архитектуры или дизайна в будущем.

Не менее важна роль 3D пазлов как средства отдыха и семейного досуга. В эпоху цифровых технологий и активного использования гаджетов, совместная сборка пазла предоставляет ценную возможность для качественного времяпрепровождения. Это не только способ отдохнуть от ежедневной суеты, но и прекрасный повод для семейного общения и сотрудничества, укрепления связей между членами семьи. Собирая вместе пазл, люди делятся впечатлениями, обсуждают стратегии и вместе радуются достигнутым результатам, что способствует созданию теплой и дружественной атмосферы в доме. [2]

3D пазлы архитектурных зданий представляют собой уникальное сочетание образовательного ресурса, средства для культурного обогащения и источника удовольствия

и отдыха. Будь то как сувенир, образовательный инструмент или способ провести время с семьёй, эти пазлы открывают перед людьми новые горизонты познания и взаимодействия с миром архитектуры.

Когда дело доходит до воплощения зданий в трехмерном пространстве, каждый выбирает свой путь. Сегодня я хочу рассказать о двух методах, которые как две стороны одной медали помогают нам оживить архитектуру в 3D: сканирование с помощью фотограмметрии и архитектурное формообразование. Оба метода уникальны, и выбор зависит от задачи, которую вы перед собой ставите.

Фотограмметрия. Представьте, что вы можете захватить дух здания, просто обойдя его вокруг с камерой в руках. Фотограмметрия позволяет именно это: снимки со всех сторон, и вуаля, перед вами трехмерная модель! На самом деле, всё немного сложнее, но суть такова. Вам понадобится серия фотографий, сделанных под разными углами, чтобы программа смогла «сшить» их в единую 3D модель. Этот метод идеален для тех, кто хочет воссоздать реальные здания с их уникальными особенностями и текстурами. От археологических раскопок до создания виртуальных туров по историческим местам – фотограмметрия открывает двери в мир точных копий наших трёхмерных реалий.

Архитектурное формообразование. Теперь давайте перейдем к чему-то, что начинается на бумаге или в воображении архитектора. Архитектурное формообразование – это искусство превращения идеи в модель. Здесь на помощь приходят не только карандаш и линейка, но и мощные программы типа AutoCAD или SketchUp.

Этапы, просто: от эскиза к модели, от модели к детализации. Этот метод подходит тем, кто стремится создать что-то новое, ведь перед вами не стоит задача копировать существующее здание, а скорее – воплотить уникальный проект. Вы можете экспериментировать с формами, материалами и освещением, пока ваше творение не начнет играть всеми цветами радуги на экране вашего компьютера. [3]

Иногда путь к воплощению вашего архитектурного проекта может оказаться намного короче, чем вы думаете. В мире, где информация легко доступна, искусство создания трехмерных моделей не обязательно должно начинаться с нуля. Существует целый мир готовых 3D моделей, которые можно найти в интернете, и они могут стать вашими лучшими друзьями в реализации тех или иных проектов.

Готовые 3D модели. Вместо того чтобы проводить часы за моделированием каждого элемента с нуля, вы можете просто отправиться в путешествие по интернету в поисках идеальной модели.

Сайты вроде TurboSquid, Sketchfab, и CGTrader предлагают огромные коллекции 3D моделей на любой вкус и цвет, от исторических зданий до современных небоскрёбов. Эти платформы стали местом встречи для талантливых 3D артистов и дизайнеров, которые готовы поделиться своими работами, как на бесплатной, так и на платной основе.

После скачивания модель можно импортировать в вашу рабочую среду, в AutoCAD для 3D моделирования и развертки. [4]

Использование готовых моделей может значительно ускорить ваш рабочий процесс и позволить сосредоточиться на более важных аспектах проекта. Также это отличная возможность для начинающих дизайнеров и архитекторов попрактиковаться в работе с трехмерными объектами, не тратя время на их создание с нуля.

Важно помнить о лицензии и авторских правах на использование модели, особенно в коммерческих проектах. Убедитесь, что модель, которую вы собираетесь использовать, соответствует вашим нуждам не только визуально, но и юридически.

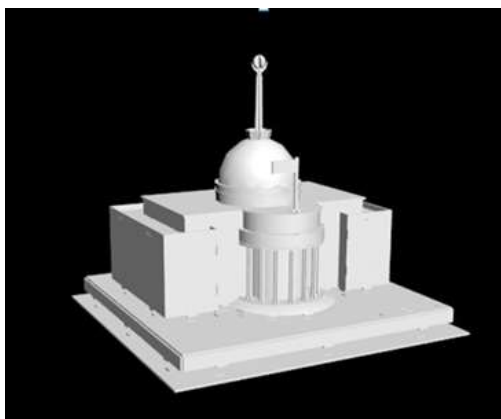


Рисунок -1. 3D модель резиденции президента РК Ақорда

Мы построили свою модель из описания и методом формообразования. Модель получилась интересной и красивой рисунок 1.

AutoCAD, одна из ведущих программ для создания чертежей и 3D моделирования, предоставляет идеальные инструменты для реализации таких проектов. Благодаря широкому спектру функционала, точности и гибкости настроек, AutoCAD стал неотъемлемым инструментом для архитекторов и дизайнеров по всему миру.

Однако, несмотря на его популярность, многие пользователи до сих пор не осознают всего потенциала программы в создании образовательных и развлекательных материалов, таких как 3D пазлы архитектурных зданий.

В этой статье мы покажем, как использовать возможности AutoCAD для проектирования 3D пазлов. Мы рассмотрим весь процесс, от выбора здания до подготовки проекта к печати или производству. Это позволит не только дать новую жизнь классическим и современным архитектурным шедеврам в виде пазлов, но и открыть перед вами новые горизонты использования программы AutoCAD.

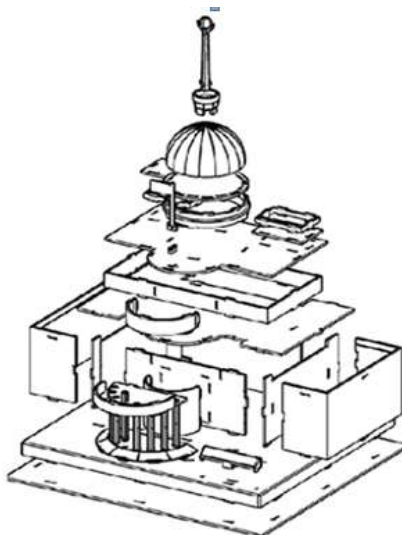


Рисунок – 2. Разверток, чертеж и текстура пазла

Преобразование готовой 3D модели здания в модель пазла в AutoCAD требует творческого подхода и технических знаний. Давайте разберем, как можно организовать этот процесс, делая акцент на разделение модели на составные части и продумывание элементов крепления. Сделав анализ модели важно тщательно изучить вашу исходную модель. Определите, какие части модели могут стать отдельными элементами пазла и как они могут соединяться между собой. Важно учитывать не только эстетику, но и устойчивость конструкции, а также легкость сборки и разборки.

Разделение на элементы Используя инструменты моделирования в AutoCAD, твердую поверхность пазла при помощи инструмента «оболочка» все стенки каркаса опустошаем и создаем стенку толщиной равной готового изделия, в нашем случае толщина листа составляет 1.5 мм. После получения модели пазла расставляем элементы в одну плоскость чтобы получить разверток всех изделий как на рисунке 2.

В зависимости от сложности исходной модели, этот процесс может потребовать значительных усилий и времени.

Из развернутых деталей пазла, можно получить готовый чертеж изделия на котором после можно выполнить текстуру в графическом редакторе рисунок 2. Красные линии на чертеже это линии сгиба. Далее на программе CorelDraw выполняется текстура здания.

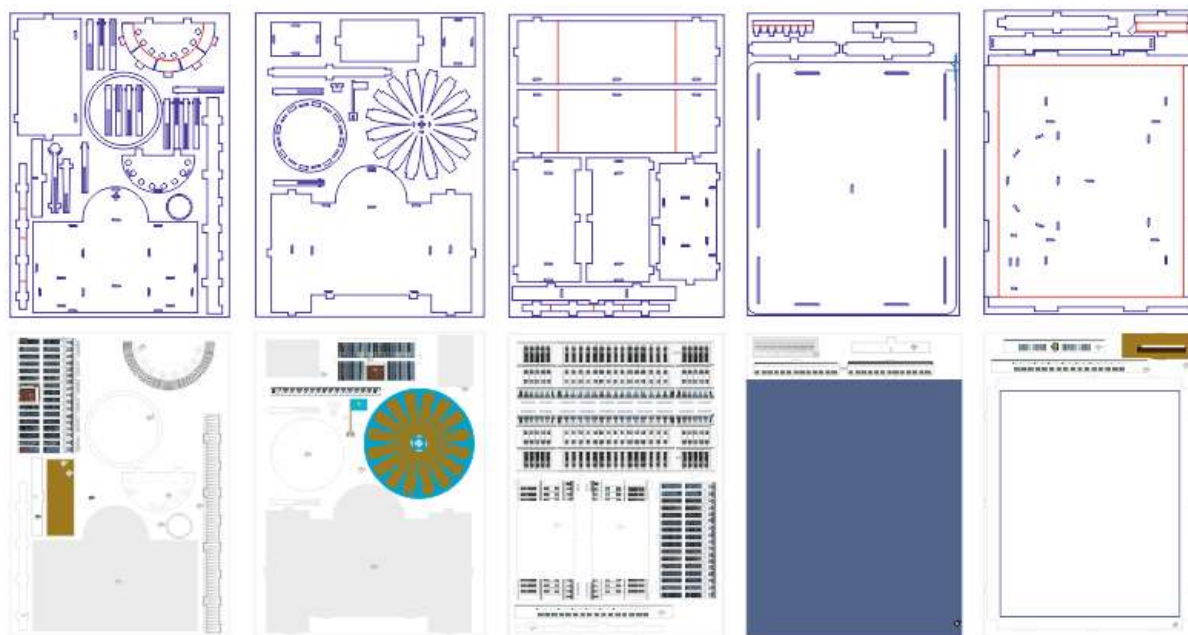


Рисунок - 12. Модель 3д пазла в автокаде

Для производства данного пазла мы изготовили штанцформу на котором можно было вырезать большое количество изделий, то есть для тиражирования, рисунок 4.

Штанцформа — это специальный инструмент, используемый для вырубки или высеки определенных форм из различных материалов, таких как бумага, картон, пенопласт, тонкий металл, пластик и другие. Она работает по принципу кухонной формы для печенья, но только на промышленном уровне: вы помещаете материал под штанцформу, применяется давление, и материал получает нужную форму или рисунок.

Штанцформы могут быть разных типов и размеров, в зависимости от задачи.

Есть простые формы для создания стандартных вырубок, например, для упаковочных коробок или визиток. Существуют также более сложные многоуровневые штанцформы, позволяющие вырубать сложные детали, делать складки, перфорацию или тиснение одновременно.

Основные элементы штанцформы:

- Режущий элемент (или режущая кромка) — острое металлическое лезвие, формирующее контур вырубаемой детали.
- Основание — пластина, на которой закреплены режущие элементы. Может быть изготовлено из дерева, металла или других материалов.
- Противолежащая пластина или матрица — используется в паре с основанием и режущими элементами для обеспечения точности и качества вырубки.
- Дополнительные элементы, такие как штифты для выталкивания вырубленной детали, элементы для перфорации или тиснения.



Рисунок-4. Одна из 5 штанцформ 3д пазла Акорда
(на лицевой стороне с лезвием наклеивается
резина чтобы отверстия не заполнялись материалом)

Штанцформа позволяет автоматизировать и значительно ускорить процесс производства, обеспечивая высокую точность и повторяемость формы вырубаемых деталей. Это особенно важно в полиграфии, упаковочной промышленности и при изготовлении различных декоративных изделий.

Промышленный образец был выполнен на пенополистероловом листе толщиной 1,5 мм обклеянный с двух сторон зеркальной цветной печатью текстуры здания, рисунок 5 слева из которого с помощью инструкции можно собрать 3д модель пазла.

Для вырезки изделия воспользовались услугами компании «Резон» которая находится в Астане и занимается в основном вырубкой картонной упаковки. Основная деятельность компании вырубка на тигельных станках.



Рисунок-5. Модель 3д пазла в AutoCADe

На сегодняшний день мы с гордостью представляем уникальный 3D пазл «Акорды», который уже завоевал сердца любителей искусства и истории. Однако наше стремление к созданию культурно значимых проектов не ограничивается одним лишь этим достижением. Мы рады анонсировать разработку новой серии 3D пазлов, вдохновлённой самым знаменитым памятником Казахстана, внесенным в список всемирного наследия ЮНЕСКО — мавзолеем Ходжа Ахмеда Яссави. Также готовы проекты 3D пазлов Мечети Х.А.Яссови, Театра Астана Опера, Пирамиды, рисунок 6.

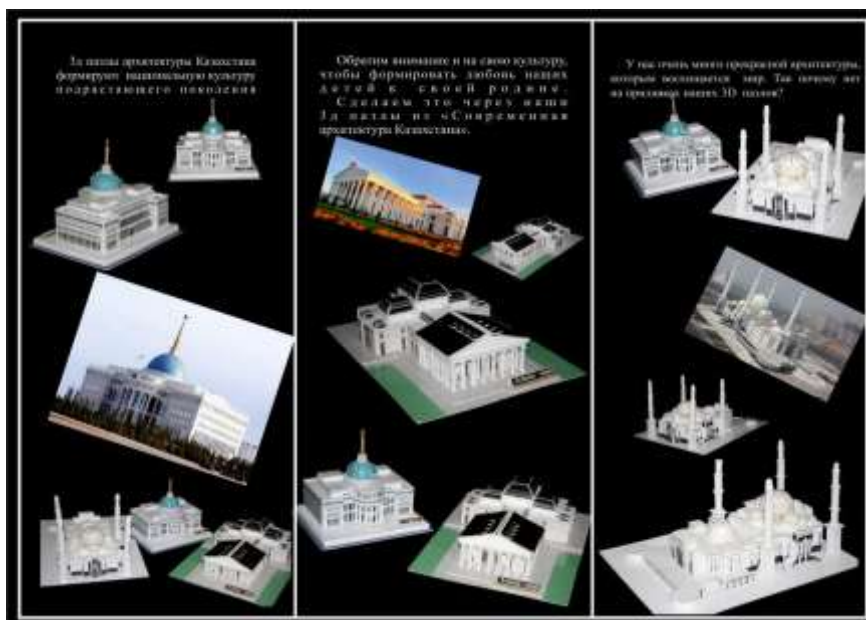


Рисунок -6. Готовые проекты 3д пазлов

Список использованной литературы

1. Ковалева Н.В., Федорова А.В. AutoCAD: презентация как инструмент инженерно-геометрического образования, Издательство DesignWorks 2018г. с. 45-59.
2. Калиниченко А.В. стратегии создания и укрепления бренда. Издательство Brand Books, 20XX. - Журнал «Брендинг и идентичность», том 1, выпуск 5, с. 112-124.
3. Смит, Эмили. Визуальная грамотность: ключевые принципы дизайна. Издательство DesignWorks, 20XX. - Журнал «Дизайн и стиль», том 2, выпуск 4, с. 37-46.
4. Кравченко Г.М. Применение параметрического проектирования при моделировании методом конечных элементов. Издательство «BrandPrint», 20XX. - Журнал том 5, выпуск 3, с. 78-89.

ЛОГОТИП ҚҰРЫЛЫМЫ ЖӘНЕ ОРЫНДАЛУЫ

Исмаилова Н. Б., «Қ. Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, 3 курс, Астана қ.

Ғылыми жетекшісі – **Мусаханова М.Ә.** магистр, аға оқытушы, Астана қ.

Резюме: *Возможности и результаты представляемые через программы.*

Изменение логотипа с момента его выпуска по настоящее время. Основное направление – работать. Работа своими руками.

Summary. *Features and results provided by the programs. The change of the logo from the time of its release to now. The primary direction is to work. DIY work.*

Ең алғаш таңбалар 19 ғасырларда пайда болған. Кейіннен таңба сөзі логотипке айналды. Қазір біздің білуімізше, логотип қаншама түрден, бағыттан тұрады. Кезіндегі таңба деп отырғанымыз, егер қазақтың мәдениетімен ұштастырсақ: ру таңбалары, көсем басшыларың мөрі т.б болған деп те қарастырсақ болады. Сол ғасыр таңбаларын қазіргі уақыттада қаншама өзгеріске еңгізіп, түрлендіруге болады. Олда бір біздің өткеніміз бен бүгініміздің жетістігі және көз қуанышы болатыны анық. Қазір шығармашылықтың арнасында қарқынды жүзу керек, өйткені күнде әртүрлі бағыттар шығып жатыр.

Кез келген логотип өзіне тән мән-мағынаға ие болуы керек. Бүгінгі логотип құрылымы және орындалуы бойынша бір ғана емес, 3 не 4 бағдарлама түрлері бар. Компьютерлік графикада 2 түрге бөлінеді: растрлық және векторлық; Компьютерлік графика- әртүрлі кескіндерде компьютердің көмегімен алуды қарастыратын информатиканың маңызды саласы. Ал егер екеуін салыстыратын болсақ, растрлық кескін пиксельдердің, вектор кескіндер командалардың тізбегі. Растрлық кескіндер шынайы суреттерді, ал векторлық графика фотосуреттегідей сапалы бейнелеу мүмкіндігі айқын бейнелей алады, кескіндерді алуға мүмкіндік бермейді. Қағазға шығару барысында да, растрлық графикада оңай басылып шықса, векторлық графикада векторлық суреттер принтерде ерекшелікпен, басылмай немесе нашар болып шығуы мүмкін.

Енді, біз ол бағдарламалармен не істей аламыз? Менің өзімнің сұлулық салонына логотиптер, 8 наурызға ашықхаттар, ұялы телефонның экранына қоятын обоилар істеген болатынымын. Оны жасау үшін шығармашылық аламға ең алдымен шабыт керек. Біз шабытты, керек заттың қаңқасын интернеттен, Pinterest-тен ала аламыз. Маған телефонға обои жасау идеясы сол арқылы келсен болатын. Дәл осындай ұялы телефонға обои жасау керек болса (*1 сурет*), тура үстінде айтып кеткендей, барлығын қойып, өзімізге ұнаған вариацияны алып, 3д формат батырмасын басып, ары қарай редоктированиеын жасау керек. Енді ол кезде, сіздің талғамыңыз керек. Металл түстесін немесе қағазға қолмен салғандай, күңгірт (матовый) болғанын қаласаңыз барлығының өлшемдерін қою керек. Әрине, кейін шыққан нәтижені өз тәжірибемде 15-30 минут аралығында тағы бір бақылап шығамын. Неге? Өйткені адамның көзі тез шаршап, қарай берген заттан шаршап кетеді және иллюзия арқылы істеген ісі жақсы, түзу сияқты көрінеді. Сондай жағдайдан аулақ болу үшін араға уақыт салып, түзейтін жерін бірден анықтап қайта жасау керек. Сол кезде нәтиже анық, тіке, тартымды көрінеді. Бір ескере кететін нәрсе бар. Ол өлшем. Әр заттың өзінің өлшемі бар. Барлығын дәл соған сәйкестіріп жасамаса жоба дұрыс шықпай қалады.



1-сурет. Ұялы телефонға обоилар

Ең бірінші идея келгеннен кейін бағдарламадағы монтажды жерге (монтажная область) барлығын дайындап алудан бастаймыз. Ол түстерді, элементтерді қойып алудан басталады. Кейін Текст батырмасын басып, кез келген сөзді жазамыз және шрифт таңдауымыз керек. Шрифт таңдаған кезде өзіңе ұнайтынын емес, түске үйлесімді, жасылынатын жобаның мағынасын ашатын, заманауи шрифт таңдау қажет. Одан соң барлығын құрастыруға көшуге болады. Элементтерді қойып, артқы фон жасап болған соң тек файлдарға сақтап алуға болады.(2-сурет)



2- сурет. 8 наурызға ашықхаттар

Логотип жасағандағы ең бірінші қағида, оның атына заты сай болуында.(3-сурет) Бір бірін тығыз байланыстырып тұру керек. Қазіргі кезде аттық (именной) логотиптер кеңінен танымал. Сол себепті өз атыма сұлулық салонының атын жасасам қалай болар екен деген мақсатпен осы туындылар шықты. Менің ұстанатын стилім- Минимализм. Көп затты ушықтырып, қапдатқанды қатты ұната қоймаймын. Сол себепті, тек қарапайым, түсінікті туындылар шыққан деп есептеймін. Бұл жерде элементтерге қарағанда, шрифтке көп салмақ түседі. Шрифтті өзіңе бейімдеп алу керек болады. Бірақ әр кезде есте болу керек: Ешқашан қатты эксперимент жасамау керек. Шығатын туындыны тек құртып аламыз. Шығармашылықта шек жоқ болсада, кейбір ережелерге бағыну керек.



3- сурет. Сұлулық салонға логотиптер

Қорытынды

Сіздің логотипіңіз брендинг үшін өте маңызды, өйткені ол аудиторияңызға ұзақ әсер қалдырады және брендіңіздің болашағын қалыптастырады. Брендті анықтаудан бастап дұрыс түс пен қаріпті таңдауға дейін – аз ғана ойлар көздің жауын алатын логотипті жасауға көмектеседі және сізге көмектеседі.

1. Азина Елена Геннадьевна (логопед-мұғалім). Орыс халық ертегісін бастауыш сынып оқушыларының зрт-мен үйлесімді сөйлеуін дамытуда қолдану [Мәтін]/ Е.г. Азина / Е. г. Азина. - (Педагогикалық ғылым және практика) // бастауыш мектеп плюс дейін және кейін. – 2013. – № 7. – С. С. 88-92

2. Icon as Communion: The Ideals and Compositional Principles of Icon PaintingIcon as Communion: The Ideals and Compositional Principles of Icon Painting (Paperback) by George Kordis (shelved 3 times as iconography)avg rating 4.68 — 22 ratings — published 2011

3. Techniques of Icon and Wall Painting: Egg Tempera, Fresco, SeccoTechniques of Icon and Wall Painting: Egg Tempera, Fresco, Secco (Hardcover)

by Aidan Hart (shelved 3 times as iconography) 4. avgrating 75 — 20 ratings — published 2011

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Азина Елена Геннадьевна (логопед-мұғалім). Орыс халық ертегісін бастауыш сынып оқушыларының зрт-мен үйлесімді сөйлеуін дамытуда қолдану [Мәтін]/ Е.г. Азина / Е. г. Азина. - (Педагогикалық ғылым және практика) // бастауыш мектеп плюс дейін және кейін. – 2013. – № 7. – С. С. 88-92

2. Icon as Communion: The Ideals and Compositional Principles of Icon PaintingIcon as Communion: The Ideals and Compositional Principles of Icon Painting (Paperback) by George Kordis (shelved 3 times as iconography)avg rating 4.68 — 22 ratings — published 2011

3. Techniques of Icon and Wall Painting: Egg Tempera, Fresco, SeccoTechniques of Icon and Wall Painting: Egg Tempera, Fresco, Secco (Hardcover)

by Aidan Hart (shelved 3 times as iconography) 4. avgrating 75 — 20 ratings — published 2011

1. <https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D1%82%D0%B8%D0%BF>

2. <https://www.wikidata.kk-kz.nina.az/%D0%9B%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D1%82%D0%B8%D0%BF.html>
3. <https://massaget.kz/layfstayl/alemtanu/syrly-alem/26741/>
4. <https://economica.kz/@logotype>

РАЗРАБОТКА ПЛАКАТА НА ТЕМУ «В ТЕНИ УЛЫБКИ» В РАМКАХ ОСВЕЩЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ ДОМАШНЕГО НАСИЛИЯ.

Уманец К.А., НАО «Таразский региональный университет им. М.Х.Дулати», 3-курс,
г.Тараз.

Научный руководитель- Жакипбекова Д.А., магистр, старший преподаватель, г.Тараз.

Түйін: Мақалада тұрмыстық зорлық-зомбылық мәселесіне жұртшылықтың назарын аударуға бағытталған "күлімсіреу көлеңкесінде" өзекті және маңызды әлеуметтік тақырыпқа арналған плакат әзірлеу процесі қамтылған.

Summary: The article highlights the process of developing a poster on the relevant and important social topic "In the shadow of a smile", which aims to draw public attention to the problem of domestic violence.

В современном мире домашнее насилие остается одной из самых актуальных и болезненных проблем. Несмотря на множество мер, принимаемых на государственном и общественном уровнях, статистика показывает, что случаи насилия в семье не уменьшаются. Важной ролью в борьбе с этой проблемой выступает информационная кампания, цель которой — повышение осведомленности общества и изменение отношения к данной проблематике. Одним из мощных инструментов в этой кампании является социальная реклама, в частности, создание плакатов.

Целью создания плаката "В тени улыбки" является привлечение внимания к проблеме домашнего насилия, которое часто скрыто за маской благополучия и счастливых семейных отношений. Плакат призван показать, что за искусственной улыбкой и видимостью нормальной жизни могут скрываться страх, боль и отчаяние. Плакат разработан с целью подчеркнуть, что за маской улыбки могут скрываться невидимые болезни и эмоциональные трудности. Главная идея заключается в том, чтобы обратить внимание общества на потребность в заботе о психическом благополучии и поддержке тех, кто сталкивается с внутренними бурями.

Плакат становится мостом между видимым и невидимым миром эмоций, побуждая общество проявлять более глубокое понимание и эмпатию. Созданный с любовью и заботой, "В тени улыбки" напоминает о важности поддержки тех, кто может скрывать свои страдания за внешней улыбкой [1].

В данной статье рассматривается процесс разработки плаката на тему домашнего насилия под названием "В тени улыбки".

Ключевой идеей плаката является визуализация контраста между внешним счастьем и внутренним страданием. Это достигается за счет использования символики и цветов. На плакате изображено лицо человека, которое на первый взгляд выглядит улыбающимся и счастливым. Однако при более внимательном рассмотрении становится очевидно, что "улыбка" сформирована таким образом, чтобы показать скрытую боль — например, может использоваться тень, падающая на лицо, которая формирует изображение слезы или ушиба, невидимого при поверхностном взгляде.

Цвета на плакате подобраны таким образом, чтобы подчеркнуть контраст между внешней иллюзией и внутренней реальностью. Яркие и жизнерадостные цвета в сочетании с темными и мрачными оттенками создают диссонанс, который привлекает внимание и заставляет задуматься о глубине проблемы.

Цветовая гамма плаката тщательно подобрана: яркие цвета символизируют внешнюю радость, в то время как тени и оттенки добавляют элемент таинственности, призывая задуматься о скрытых эмоциях. Графическое оформление призвано максимально эффективно донести основное послание.

Для усиления эффекта к визуальному ряду добавляется слоган, который дополняет и углубляет послание плаката. Примером может служить фраза: "Не каждая улыбка

означает счастье". Также на плакате может быть краткая информация о том, где и как можно получить помощь в случае домашнего насилия, включая номера телефонов горячих линий и адреса специализированных центров поддержки [2].



Рисунок 1. Эскиз образа девушки.



Рисунок 2. Фото в компьютерной графике.

На плакате (рис.2) изображен человек с улыбкой, но его тень отображает грусть и стресс. Этот контраст является ключевым визуальным элементом, подчеркивающим несоответствие внешнего вида и внутренних переживаний. Слоган "В тени улыбки"

напоминает, что часто настоящие проблемы скрыты за видимой радостью. Эскиз был разработан вручную, а после переведен в цифровой формат используя программу «Hiraint».

Плакат-это не только художественное произведение, но и мощный информационный инструмент, направленный на борьбу с домашним насилием. Он вызывает эмоциональный отклик и заставляет зрителя задуматься о серьезности и глубине проблемы, а также о том, что каждый может столкнуться с насилием в семье, даже если на первый взгляд кажется, что все идеально. Создание таких плакатов и их широкое распространение может стать важным шагом на пути к осознанию и решению проблемы домашнего насилия в обществе.

Список использованной литературы

1. Размахова О. Л., Край А.: Домашнее насилие. Так будет не всегда. 2020 г.
2. Д. Садреева Ты не виновата. Почему домашнее насилие — это не про любовь. 2020 г.

5 секция

Актуальные проблемы развития экономики в современном мире

ӘЛЕМНІҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ДАМУЫНЫҢ ҚАЗІРГІ ТЕНДЕНЦИЯЛАРЫ

Сатыбекова Э.Г., Ким Л.Н., Бекебаева М.О. «Мирас» университеті, Шымкент қ., Қазақстан

Резюме: В статье делается попытка описать главные экономические тенденции современного мирового хозяйства. Главными тенденциями в мировом хозяйстве, по мнению автора, являются глобализация, пост индустриализация, либерализация.

Summary: The article attempts to describe the main economic trends of the modern world economy. The main trends in the global economy, according to the author, are globalization, postindustrialization, and liberalization.

Экономикалық жаһандану (интернационалдандыру, әлемдік экономикаға интеграция) әлемдік экономикамен салыстырғанда жаһандық экономиканың озық өсуі деп аталады. Егер халықаралық сауданың, халықаралық капитал қозғалысының, жұмыс күші мен білімнің өсу қарқыны әлемдік экономиканың өсу қарқынынан озып кетсе, экономикалық жаһандану жүріп жатыр деп айтуға болады.

Экономикалық жаһандануды ұлттық экономикалардың барған сайын ашық экономикаға айналуы ретінде де анықтауға болады. Бұл, сайып келгенде, әлемдік экономиканың өнімдер мен ресурстардың бірыңғай нарығына айналуына әкелуі мүмкін.

Жаһанданудың негізгі қозғалтқышы-ТҰК. Шын мәнінде, олар әлемдегі барлық ірі компанияларға айналды, өйткені тауарлар мен қызметтерді экспорттаудан басқа, егер бұл экспортқа қарағанда тиімдірек болса, олар әдетте бұл өнімді шетелде өндірумен белсенді айналысады. Бұл әртүрлі елдер бойынша өндірістердің әртүрлі түрлері орналастырылған құн тізбегін жасаушылар болып табылатын ТҰК. Трансұлттық банктер ТҰК-ның бір түрі ретінде қаржылық емес ТҰК-ларды өздерінің шетелдік қызметінде сүйемелдеп қана қоймайды, сонымен қатар жаһандануда үлкен тәуелсіз рөл атқарады, елдер арасындағы бағалы қағаздар мен несиелердің үлкен ағындарын жылжытады. ТҰК-ның экономикалық жаһандануға қатысуы трансұлттандыру деп аталады.

Ұлттық экономикалардың сыртқы әлемге ашылуы олардың сыртқы экономикалық байланыстарының барлық түрлерінен байқалады. Бұл туралы ұлттық экономиканың жаһандану көрсеткіштері айтады, олардың ең қысқа жиынтығы келесідей:

— сыртқы саудада бұл экспорттық квота және импорттық тариф. Бірінші индикатор экспортталатын өнімнің елде өндірілетін барлық өнімге қатынасын сипаттайды және Ұлттық шоттар жүйесінен алынады. Жеңілдетілген түрде ол ПОҚ бойынша экспорттың ЖІӨ-ге (ЖІӨ) қатынасы ретінде есептеледі (тауарлар мен қызметтер әлемдік бағамен экспортталады, сондықтан оларды әлемдік бағалар бойынша ЖІӨ-мен салыстыру қажет). Екінші индикатор шетелдік бәсекелестер үшін Ұлттық нарықтардың ашықтығын сипаттайды;

— білімнің халықаралық саудасында (алмасуында) білім импорты мен ЖІӨ көлемі арасындағы арақатынас өсуде. Бұл елге роялти мен лицензия импорты мен оның ЖІӨ арасындағы байланысты көрсетеді;

- шетелдік капиталдың Ұлттық экономика үшін маңызы туралы бірқатар көрсеткіштер, соның ішінде шетелдік капиталды әкелу мен ЖІӨ арасындағы арақатынас айтады. Рецессия мен жалқау конъюнктура жылдарындағы бұл арақатынас төмендейтінін,

сондай-ақ үлкен экономикалар шағын экономикаларға қарағанда капитал импортына аз тәуелді екенін ескеріңіз.

- Халықаралық жұмыс күшінің көші-қонын статистикалық тұрғыдан бүкіл халықаралық көші-қоннан ажырату қиын, бірақ бүкіл халықтағы иммигранттардың үлесін пайдалануға болады. Елдің экономикалық белсенді халқының барлық санында тұрақты және уақытша жұмысқа келгендердің үлесі сияқты көрсеткіш неғұрлым өкілді болар еді, бірақ ол әдетте тек бағалаулармен ұсынылады.

Жаһандану Ұлттық экономика үшін оң, теріс және екі жақты әсер етеді. Біріншісіне экономикалық өсуді жеделдету мүмкіндіктерінің өсуі, екіншісіне — елдің экономикалық дамуының бұрмалануы, үшіншісіне — оның жаһандық экономика жағдайына тәуелділігінің артуы жатады.

Жаһандануға белсенді қатысушы елдердің экономикалық өсуінің жеделдеуі олардың әлемдік нарықта өз артықшылықтарын көбірек пайдалана алатындығына байланысты орын алуда. Бұл Халықаралық еңбек бөлінісі мен Халықаралық экономикалық ресурстар қозғалысының тұжырымдамаларынан, сондай-ақ елдің халықаралық бәсекеге қабілеттілік теориясынан туындайды. Олардың тұжырымдарына сәйкес, жаһанданудан ашық экономикасы бар елдер көп пайда көреді және дәлел ретінде экономиканың ашықтығы мен экономикалық өсу қарқыны арасындағы жоғары корреляция келтірілген. Бірақ бұл корреляцияны басқа логика бойынша қарастыруға болады-ұлттық экономиканың жоғары өсу қарқыны әдетте оның халықаралық бәсекеге қабілеттілігінің артуымен бірге жүреді, сондықтан ол көбірек ашыла алады. XIX ғасырдың ең озық экономикасы. - Британдық-ең ашық болды және оны қуып жетуге тырысқан американдық және германдық экономикаларда дайын өнімдерге импорттық баж салығы бірнеше ондаған пайызды құрады, олар халықаралық бәсекеге қабілеттілігі өскен сайын ғана төмендеді.

Елдің экономикалық дамуының бұрмалануы сыртқы сұраныстың әсерінен ең озық (бірақ әлемдік нарықта бәсекеге қабілетті) салалардың әсерінен пайда болуы мүмкін, нәтижесінде елдің экономикалық даму деңгейі тіпті төмендеуі мүмкін, ал жаһанданудан тек осы салалармен байланысты топтар мен аймақтар пайда көреді (Экономикалық теория оны "Голландия ауруы").

Жаһандық экономиканың жағдайына келетін болсақ, әлемдік экономикалық дағдарыстар, әдетте, жаһандық экономиканың белсенді қатысушы елдерінің дамуын тежейді, дегенмен жаһандық жағдайдың жақсарған жылдарында олардың табысы тез өсуде. Басқаша айтқанда, экономика ішкі жағдайға аз тәуелді болады және сыртқы жағдайға тәуелді болады. Мәселен, соңғы екі онжылдықта барлық экономикалық дағдарыстар әсіресе дамымаған елдер үшін жағымсыз салдарға алып келді, олар үшін экономикалық саясаттың басты мақсаты экономикалық даму деңгейін арттыру болып табылады, сондықтан олар өздері үшін озық және жаңа, бірақ жаһандану жағдайында көбінесе бәсекеге қабілетсіз салаларды, соның ішінде протекционизм әдістерін дамытуға ұмтылады. Протекционизм жаһанданудың жағымсыз салдарларынан қорғау үшін дамыған елдер басқа дамыған елдермен бәсекелесетін алдыңғы қатарлы салаларын қорғау үшін (мысалы, АҚШ-тың аэроғарыш өнеркәсібі болуы мүмкін) және аз дамыған елдермен бәсекелес дәстүрлі салаларын қорғау үшін де қолданылады (мысал ЕО ауыл шаруашылығы болуы мүмкін).

Нәтижесінде, елдің экономикалық мүдделері жаһандану жағдайында протекционизм мен ашық экономика арасындағы оңтайлы тепе-теңдікті табуды талап етеді.

Түрлі бағалаулар бойынша, энергоресурстарға, материалдар мен жартылай фабрикаттарға әлемдік бағалардың өсуіне байланысты қазақстандық экспорттың өсуі өткен онжылдықта ҚР-ның жыл сайынғы экономикалық өсіміне тағы 1,5-3,5% - қосты. Энергия тасымалдаушыларға, металдарға, орман тауарларына, тыңайтқыштарға және басқа да химиялық тауарларға, сондай-ақ қару-жараққа деген ішкі сұраныстың тарылуы (кеңес заманымен салыстырғанда) жағдайында экспорт осы салаларды сақтау және тіпті дамыту үшін құтқарушы болып табылды. Шетелдік өндірушілер ҚР-да көптеген сапалы тұтынушылық және аз дәрежеде инвестициялық тауарлар шығаруды жолға қоя алды.

Сонымен қатар, егер жергілікті жерде әкелінетін немесе өндірілетін шетелдік тауарлар мен қызметтер тарапынан оған әсер етпесе, ҚР-да бәсекелестіктің төмен деңгейі одан да төмен болар еді (қазір қазақстандық фирмалардың 40% - ы шетелдік бәсекелестіктің тікелей сынағына тап болады). Ақырында, егер бұрынғы кеңестік республикалардан оның ағыны болмаса, ҚР экономикасы одан да көп жұмыс күшінің тапшылығын сезінер еді, ал қазақстандық несиелік жүйесі, әсіресе қарқынды жылдары, шетелдік несиелерсіз жасай алмайды. ҚР - дағы инновациялар, әлемнің көптеген елдеріндегідей, көбінесе шетелден білім ағынына негізделген.

Екінші жағынан, ҚР нарығының шетелдік импортқа тез ашылуы бірқатар салалардың құлдырауына айналды, әсіресе өңдеу өнеркәсібінде (ауылшаруашылық машиналары, авиация, өндірістік жабдықтар өндірісі және басқалары), нәтижесінде ҚР-ның өңдеу өнеркәсібінің құрылымы нашарлады. Капиталды әкелу және әкету еркіндігі ҚР капиталының оффшоризациясына айналды, бұл кезде ҚР-ның өзінде меншік құқығын әлсіз қорғау жағдайында (негізінен мемлекеттік органдардың озбырлығынан) көптеген қазақстандық фирмалар өз капиталына құқықтарды оффшорлық орталықтарда рәсімдеуді және қажет болған жағдайда оны алға-артқа шығаруды жөн көреді. Ақырында, негізінен біліктілігі төмен шетелдік жұмыс күшінің ағыны елдегі біліктілік деңгейін, еңбек өнімділігін және жалақыны арттыруға ықпал етпеді [1].

Бұл ретте сыртқы экономикалық сектордың салықтық түсімдері (әсіресе көмірсутектерге әкетілетін баждар) қазақстандық шоғырландырылған бюджет кірістерінің үштен бірін құрайтынын ескеру қажет. Сонымен қатар, ҚР-ның көптеген экспортқа бағытталған салаларында сыртқы нарық ішкі нарықты алмастырады, бұл салаларды (мұнай және газ, металлургия, тыңайтқыштар шығару) ішкі емес, сыртқы жағдайға береді. Бұл қаржы секторында да байқалады, мұнда қор нарығындағы мәмілелердің жартысы шетелдік резиденттерден, ал ұзақ мерзімді несиелердің жартысы шетелдік банктерден келеді. Мұндай жағдай ҚР сияқты ірі экономика үшін ішкі нарық сияқты сыртқы емес, маңыздылығын арттыру қажеттілігін көрсетеді. Отандық, әсіресе қазіргі заманғы салаларға қатысты үлкен протекционизм (тарифтік емес, жанама түрде мемлекеттік қолдау түрінде) оларды жаңғыртуға және сайып келгенде, олардың бәсекеге қабілеттілігін арттыруға және осы негізде — ғылымды қажет ететін тауарлар есебінен ҚР экспортын әртараптандыруға ықпал етуі мүмкін. Бұған экономиканы монетизациялауды арттыру есебінен қаржы секторын жаңғырту, сондай-ақ еліміздегі меншік құқығын қорғауды күшейту де ықпал ететін еді.

Дүниежүзілік сауда ұйымына кірудің он сегіз жылдық процесінде ҚР өзінің бәсекеге қабілеттілігін біртіндеп арттырып, сонымен бірге импорттық баждардың деңгейін төмендетіп отырды. Сондықтан оның 2012 жылы ДСҰ-ға кіруі алдағы жылдары орташа өлшенген импорттық баждардың шамалы және біртіндеп төмендеуіне әкеледі (сегіз жылдық өтпелі кезеңнің соңына қарай шамамен бір жарым есе, яғни 2020 жылға қарай). Алайда, кейбір тауарлар үшін баждардың төмендеуі едәуір (мысалы, ұшақтар, жүк көліктері, ет, сүт өнімдері үшін), дегенмен ҚР-ның кедендік тарифтік ставкаларының шамамен 20% - ы қол еркіндігі бар (бұл тауарлар бойынша ставкалар ДСҰ алдындағы міндеттемелермен байланысты емес). РҒА сарапшыларының пікірінше, ДСҰ-ға қатысу ҚР-ғы көтерілу жылдарында ЖІӨ өсімінің 1 пайыздық тармағын қосады және дағдарыс жылдарында құлдырауды 1 пайыздық тармаққа арттырады.

Экономикалық теорияда оның барлық негізгі бағыттарының қатысуымен Дамыған және әсіресе аз дамыған елдердің жаһандануы белсенді түрде талқыланады.

Аз дамыған елдердің жаһандануына неоклассикалық және әсіресе неолибералды көзқарас іргелі идеяға негізделген: аз дамыған елдер дамыған елдердің үлгісі бойынша өз экономикаларын қайта құруы керек. Бірақ бұл идеяны жүзеге асыру жиі сәтсіздіктермен бірге жүреді, сондықтан жаһандану теоретиктерінің ерекше назарын аударады. Аз дамыған елдерде реформалар жүргізу бойынша ұсыныстар жиынтығы түріндегі бұл идея Ең алдымен Халықаралық экономикалық ұйымдар арқылы жүзеге асырылады-басында бұл

"Вашингтон консенсусы", содан кейін "поствашингтон консенсусы" деп аталатын жиынтық болды [2].

Вашингтон консенсусы (Вашингтонда орналасқан Халықаралық Валюта Қоры мен Дүниежүзілік Банктің аз дамыған елдердің мәселелерін шешу жолдарына жалпы көзқарас) 1980-1990 жылдары пайда болды. басында осы елдердің қарыз мәселелерін шешуге арналған рецепттер жиынтығы ретінде. Өз қарыздарын бере отырып, ХВҚ және ДБ аз дамыған елдерге Сыртқы қарыз алу шарты ретінде өз экономикаларын сыртқы әлемге ашуға, экономикалық агенттерінің еркіндік деңгейін арттыруға, қатаң фискалдық және монетарлық саясат негізінде макроэкономикалық тұрақтылықты қамтамасыз етуге, сондай-ақ мемлекеттік меншікті жекешелендіруге кеңес берді. Алайда, бірқатар елдерде Вашингтон консенсусы ұсынған реформалар, егер ұлттық экономикалардың жаһандануын күшейтсе, онда олардың экономикалық даму деңгейін көтермеді (мысалы, 1990 жылдардағы экономикалық апатпен ҚР болуы мүмкін). Кейінірек, Вашингтон консенсусының сәтсіздіктерін түзету әрекеттері кезінде ол поствашингтондық консенсусқа айнала бастады, онда бұрынғы ұсыныстардан басқа, аз дамыған елдер үшін аталған реформаларды жүзеге асыру үшін институттарды (атқарушы, сот және заң шығарушы биліктің Сыбайлас және жауапты институттары) қолдау мен дамытудың маңыздылығын атап өтті, сонымен қатар экономикалық өсуге және қоғамға көбірек көңіл бөлді әл-ауқат.

Вашингтон консенсусының сыны, ең алдымен, неокейнсиандықтар мен неомарксистерге тән. Нео-кейнсиандықтың көрнекті өкілі, американдық Нобель сыйлығының лауреаты Джозеф Стиглиц (1943 ж. т.) өзінің "жаһандану: мазасыз тенденциялар" кітабының алғысөзінде былай деп жазды: "мен жаһандану, яғни еркін сауда жолындағы кедергілерді жою және ұлттық экономикалардың тығыз интеграциясы жақсы күш бола алады деп сенемін. онда жердің барлық тұрғындарының, соның ішінде қазір кедей адамдардың өмірін жақсартуға қабілетті даму әлеуеті бар. Бірақ мен бұл міндетті жүзеге асыру үшін жаһандануды басқару тетіктерін халықаралық сауда келісімдері саласында да, дамушы елдерге қатысты саясат саласында да осындай маңызды рөл атқаратындығына сенімдімін"[1]. Ол бұл мәселе жаһандану емес, оның қалай жүзеге асырылатындығы, Халықаралық экономикалық ұйымдардың Вашингтон консенсусына деген адалдығын сынау екенін атап өтті. Стиглиц аз дамыған елдерге дамыған елдерде жасалған модельдер емес, "тұрақты, әділ және демократиялық өсуді" қамтамасыз ететін саясат қажет екенін көрсетеді. Бұл дамудың негізі"[2]. Стиглицтің жаһанданудың бірқатар елдердің дамуын бұрмалауы туралы идеясын дамыта отырып, поляк экономисі Гжегош Колодко (1949 ж. т.) бұл, ең алдымен, "аймақтар, елдер, әлеуметтік — кәсіби топтар, жеке адамдар арасындағы үлкен, әлеуметтік және экономикалық тұрғыдан қолайлы материалдық стратификация" екенін көрсетеді[3], сондай-ақ Ұлттық экономика салалары арасында, олардың кейбіреулері жаһанданудан пайда көреді, ал басқалары жеңіліп қалады, ал жеңілгендердің арасында өз елінің экономикалық даму деңгейін арттыра алатындар болуы мүмкін.

Экономикалық жаһандану теориясындағы неомарксистік бағытты ең алдымен Иммануэль Валлерштейн (1930 ж. т.) ұсынады, оның перифериялық Экономика теориясы француз тарихшысы Фернан Бродельдің (1902-1985) экономикалық әлемдер туралы тезисіне негізделген, яғни әлемдік экономика экономикалық тұрғыдан салыстырмалы түрде өзін-өзі қамтамасыз ететін елдер топтарының жиынтығы ретінде, бірақ әсіресе Роза Люксембург (1871-1919) капитализм туралы әлемдік жүйе ретінде, онда озық елдердің дамуы қалғандарын пайдалану арқылы жүреді. Валлерштейннің пікірінше, бұл жаһандық экономиканың мәні, ол оны " әлемдік жүйе (әлемдік жүйе, әлем жүйесі, ағылш. world-system)». Қазіргі " әлемдік жүйе "үш елден тұрады — эксплуатациялық" орталық", пайдаланылатын" периферия "және олардың арасында орналасқан" жартылай периферия", оны" Орталық "басқарады, бірақ сонымен бірге"периферияны" өзі басқарады. Валлерштейн КСРО мен ҚР жартылай перифериялық экономикаларға жатқызады[4]. Ол сондай-ақ қазіргі заманғы әлемдік жүйе контурлары 25-50 жылдан кейін ғана көрінетін жаңа жүйеге көшу

үстінде деп санайды және оның жақтастары бұл қазіргі "орталыққа" қосымша "жартылай периферия" орнында пайда болатын бірнеше орталықтардың жүйесі болуы мүмкін деп санайды. Батыс экономикалық модельдер.

Вашингтонның, содан кейін Вашингтоннан кейінгі консенсустың сыны Қытайдың "Бейжің консенсусы" бастаған аз дамыған елдердің пайда болуына әкелді. Оның негізгі идеялары макроэкономикалық тұрақтандыруды да, өсудің жоғары қарқынын да мемлекеттің экономикадағы жетекші рөлімен, өнеркәсіптің бірінші кезектегі дамуына, кедейлікпен дәйекті күреске және ғылым мен білімге көбірек көңіл бөлумен қамтамасыз етуге болады. Басқаша айтқанда, Бейжің консенсусы қытайлық модернизация тәжірибесінің маңыздылығын көрсетеді және оны Вашингтоннан кейінгі консенсус эволюциясының бағыттарының бірі ретінде қарастыруға болады.

Валлерштейннен басқа, басқа экономистер жаһандану перспективаларын қарастыруда. Сонымен, жаһандық экономиканың саяси трилеммасы туралы гипотеза, американдық экономист және саясаттанушы Дани Родрик (1957 ж. т.) толық жаһандану көбінесе (а) жаһандық үкіметсіз жаһандық нарық ретінде қарастырылады, бірақ іс жүзінде ол (б) ұлттық егеменді мемлекеттермен және сәйкесінше (в) олардың әртүрлі экономикалық саясатымен үйлеспейді деген идеяға негізделген (бұл өз кезегінде әртүрлі ұлттық экономикалық модельдерге байланысты). Оның пікірінше, ұлттық экономикалық модельдердің саралануынан туындайтын ұлттық институттардағы айырмашылықтар шет елдегі резидент .стер үшін үлкен транзакциялық шығындарға айналады, бұл жаһанданудың толық болуына жол бермейді. Егемендік пен тәуелсіз экономикалық саясаттан бас тарту, дәлірек айтсақ, бұл саясатты экономикалық жаһандануға бағыттау (әлемдік экономикаға кез-келген жағдайда интеграциялау) ұлттық экономикаларға толығымен жаһандануға (интеграцияланған) мүмкіндік береді. Оның пікірінше, бұл тек озық интеграциялық бірлестіктер аясында, ең алдымен ЕО-да мүмкін, және бұл процесс ондаған жылдарға созылады. Сондықтан Родрик әлемдік экономиканың толық жаһандануына ұмтылудың орынсыздығы туралы қорытынды жасайды, оның орнына халықаралық ұйымдар (жаһандық Үкіметтің прототипі) емес, қазіргі және жақын болашақта елдер арасындағы экономикалық қатынастарды жаһандық реттеуге назар аударуды ұсынады. әлемдік экономиканың негізгі субъектілері болып қала береді. "Бізге әртүрлі көлемдегі және пішіндегі көліктерге көмектесетін және өзгермелі жылдамдықпен қозғалатын жол қозғалысы ережелері қажет, олар барлығына көліктің жалғыз түрі мен жылдамдығын орнатпайды".

Адамзат тарихының негізгі бөлігі дәстүрлі (индустрияға дейінгі) қоғамға тиесілі, ол экономикада бастапқы сектордың (ауыл шаруашылығы және орман шаруашылығы, аң аулау және балық аулау) басым болуымен сипатталады, ол әлі күнге дейін аз дамыған елдердің экономикасында үстемдік етеді. XIX ғасырдың бірінші жартысында басталған Индустрияландыру процесі. батыс елдерінде және бірте-бірте әлемнің көптеген елдерін қамтыған индустрияландырылған экономиканың негізгі секторы қайталама (өнеркәсіп, құрылыс, электр, газ және сумен жабдықтау) болды. XX ғасырдың ортасынан бастап. экономикада бастапқыда дамыған, содан кейін қалған елдер үшінші сектор (қызметтер) үлесінің тез өсуін бастады. Индустриалды кезеңнен постиндустриалды кезеңге көшудің бұл процесі постиндустриализация деп аталады. Кейбір дамыған елдер осы кезеңде болуы мүмкін.

Үшінші сектордың қарқынды өсуі, ең алдымен, әлеуметтік және қаржылық салалар есебінен жүреді. Әлеуметтік (дәлірек айтқанда, әлеуметтік-мәдени) салаға ғылым, білім, ақпараттық-коммуникациялық қызметтер, сондай-ақ денсаулық сақтау, дене шынықтыру және спорт, туризм және демалыс индустриясы, мәдениет пен өнер, әлеуметтік қамсыздандыру, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық жатады. Қаржы саласына келетін болсақ, оған Іскерлік қызметтер (консалтинг, лизинг және т.б.) де қосылады.

Дәстүрлі қоғамда негізгі экономикалық ресурстар адамдар (еңбек) және табиғи ресурстар (Жер), ең алдымен ауылшаруашылық жерлері болды, ал экономикалық

қатынастар жер мен еңбекті иелену мен пайдалану төңірегінде құрылды. Индустриалды қоғамда нақты капитал негізгі ресурсқа айналды, сондықтан мұндағы экономикалық қатынастар осы капиталды иелену және пайдалану негізінде құрылады. Постиндустриалды қоғамда негізгі ресурстар Білім және қаржылық капитал болып табылады.

Білімді ғылым дамытады, Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (АКТ) арқылы таратады және білім беру арқылы бекітеді. Еңбек ресурстарындағы білім адами капиталды құрайды (бұл термин денсаулық пен өмір сүру жағдайларын да қамтиды).

Қаржы капиталына келетін болсақ, постиндустриалды қоғамның теоретиктері соңғы онжылдықтарда біз көріп отырған постиндустриалдандырылған әлемде қаржы саласының өсуін индустриялық кезеңге қарағанда жылдамырақ болжаған жоқ.

Бұл әсер көп қырлы және жалпы оң. Постиндустриализация адамдардың физикалық тұрғыдан ауыр және/немесе монотонды еңбекпен, шығармашылық еңбекпен және сонымен бірге олардың табыстарымен аз байланыста болуына әкеледі. Бірақ экономиканың түпкі мақсаты-қоғамдық әл-ауқатты арттыру. Алайда, кез — келген үлкен процесс сияқты, постиндустриализация проблемаларды тудырады-индустрияландыру, ҒЗТҚЖ-дан әрдайым тиімді қайтарым жасау, ақпараттың жеткіліксіз қорғалуы, білім сапасының жеткіліксіздігі, сондай-ақ қаржылық капиталдың шамадан тыс жинақталуы.

Алдымен индустрияландыру мәселесіне тоқталайық. Постиндустриализация, бұған дейін де индустрияландыру ұлттық экономиканың салалық құрылымын өзгертеді. Алдыңғы кезеңге — индустриалды кезеңге көшу сол кездегі негізгі бастапқы сектордың құлдырауын тудырмады, ол да кешіктірілсе де, индустрияландырылды, нәтижесінде бастапқы сектордағы жұмысшылардың саны әлдеқайда көп өнім шығара бастады. Келесі кезеңге — постиндустриалды кезеңге көшу сонымен қатар бұрынғы негізгі екінші секторды постиндустриалдандырумен қатар жүреді: көптеген салалар мен құрылыстардың ғылымды қажетсінуі артып келеді, олардың ақпараттық-коммуникациялық қамтамасыз етілуі артып келеді, олардың қызметкерлерінің білім деңгейі артып келеді. Сонымен қатар, алдыңғы кезеңдегідей, қарапайым өнімдерді (содан кейін өсімдік шаруашылығы өнімдері, қазір металдар, негізгі химия, қарапайым жабдықтар, қарапайым дайын өнімдер) шығарудан бас тарту және индустрияландыруға кірісетін аз дамыған елдердің (Үндістан) неғұрлым қарапайым импортына байланысты дамыған елдердің күрделі өнімдерге мамандануы жүреді. немесе оның ортасында (Қытай).

Бірақ егер қайталама сектордағы қарапайым өндірістердің құлдырауы күрделілерінің барабар өсуімен қатар жүрмесе, онда елді индустрияландыру жүреді. Американдық экономикада оларды импорттық өнімдермен, соның ішінде американдық ТҰК-ның шетелдік филиалдарында өндірілген өнімдермен алмастыру арқылы бүкіл салаларды өнеркәсіптен жуу орын алды, бірақ өнімнің күрделілігінің қарапайым және орташа деңгейлерін алмастыру қарқыны барабар жүрмеді. американдық ғылымды қажет ететін өнімдер өндірісін арттыру. Бұл мәселенің шешімі қайта индустрияландыру, яғни индустрияландыру сатысынан өткен елдерде өнеркәсіптің неғұрлым белсенді дамуы болып табылады. Сонымен қатар, бұл елдерді қайта индустрияландыру оларда қарапайым және күрделілігі орташа өнеркәсіптік өнімдер өндірісін қалпына келтіруді ғана емес, бұл өндірісті ғылымды қажет ететін және жоғары өнімділікке айналдыруды білдіреді. Мысал ретінде автомобиль өнеркәсібі және жалпы Германияның машина жасау саласы болуы мүмкін, ол бүктелмеген, бірақ барған сайын күрделене түсті [3].

ҒЗТҚЖ шығындарының өсуі экономикалық өсуге оң әсер етеді-өнертабыстар (дәлірек айтқанда, инновациялар, яғни экономикалық өмірге енгізілген жаңа өнімдер мен технологиялар) оны жаңа өнімді ұсынуды ынталандыру арқылы қолдайды. Сондықтан, елдің постиндустриализация деңгейі жоғарылаған сайын, оның ЖІӨ-ге қатысты ҒЗТҚЖ шығындары әдетте өседі. Дегенмен, мәселе ҒЗТҚЖ шығындарын қандай жылдамдықпен арттыру керек. Бір жағынан, олар жаңа білімді ұсыну түрінде жақсы қайтарыммен бірге жүруі керек, екінші жағынан, бұл ұсыныс елдегі білімге деген сұранысқа сәйкес келуі керек. Мәселенің бірінші аспектісінің мысалы Жапония болып табылады, онда ҒЗТҚЖ

шығындарының өсуі дамыған ел үшін соңғы екі онжылдықта жақсы қарқынмен қамтамасыз етпеді. Болжам бойынша, бұл ҒЗТҚЖ шығындарының өсуі инновациялардың өсуіне әкелмегендіктен болды-бұл шығындар бойынша әлемде 4 — ші орында (ЖІӨ-ге қатысты), ел халықаралық инновациялар индекcінде (International Innovation Index) тек 25-ші орында [4].

Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар ақпаратқа қол жеткізуді жеңілдетеді және арзандатады. Бұл экономикалық агенттердің транзакциялық шығындарын азайтады. Алайда, көптеген жағдайларда ақпараттың қол жетімділігі оны қорғаудың төмендеуіне әкеледі. Бұл мәселе жаңа емес, бірақ постиндустриалды қоғамдағы ақпараттың көптігі мен қол жетімділігіне байланысты ол үлкен көлемге ие болды. Ең алдымен, бұл зияткерлік меншік құқығын бұзу. Жаңа индустриалды елдер дамыған елдердің патенттерін белсенді түрде көшіреді, олардың рұқсатынсыз Бұқаралық мәдениет туындыларын көбейтеді, ал барлық елдердегі студенттер плагиатқа белсенді түрде жүгінеді. Бір жағынан, бұл олардың транзакциялық шығындарын одан әрі төмендетеді, екінші жағынан, жаңа білімді жасаушылардың, әсіресе ақпараттың негізгі ағымы жүретін дамыған елдерде табысын төмендетеді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Стиглиц Дж.Ю. Глобализация: тревожные тенденции». Пер. с англ. М., 2003. С. 7.
[2] Там же. С.289.
2. Колодко Г.В. Мир в движении. Пер. с польск. М., 2009. С.160.
3. Валлерстайн И. Анализ мировых систем и ситуация в современном мире. Пер.с англ. М., 2001. С.14.
4. Rodrik, Dani. The Globalization Paradox. Democracy and the Future of the World Economy. New York, London. 2011. P.243.

ӘЛЕМДЕ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ӨСУДІҢ БАЯУЛАУЫ

Байкенжеева Д.Б., Мырзалиева Г.А., Агабеков А.Ю., «Мирас» университеті, Шымкент қ., Қазақстан

Резюме: *Изнуренные коронавирусом страны вступают в третий год пандемии; на этом фоне ожидается резкое замедление темпов роста мировой экономики. В этой сложной ситуации множатся разнообразные экономические проблемы, которые предстоит решать странам с формирующимся рынком и развивающимся странам (СФРПС): продолжающиеся вспышки COVID-19, повышенная инфляция, рекордно высокий уровень задолженности, рост неравенства по доходам и т. д.*

Summary: *Coronavirus-ravaged countries are entering the third year of the pandemic; against this background, a sharp slowdown in global economic growth is expected. In this difficult situation, a variety of economic problems are multiplying that emerging and developing countries (SFRS) will have to solve: ongoing outbreaks of COVID-19, increased inflation, record high debt levels, rising income inequality, etc.*

Кейінге қалдырылған сұраныс қанағаттандырылып, бүкіл әлем бойынша бюджеттік-қаржылық қолдау бағдарламалары қысқарған сайын әлемдік экономиканың өсу қарқыны 2021 жылғы 5,5 пайыздан 2022 жылы 4,1 пайызға және 2023 жылы 3,2 пайызға дейін төмендейді деп болжануда. Сонымен қатар, "омикрон" штаммының тез таралуы жақын арада пандемияның экономикалық белсенділікке зиянды әсері тоқтамайтынын көрсетеді. СФРПС экономикалық өсуі 2021 жылғы 6,3 пайыздан 2022 жылы 4,6 пайызға және 2023 жылы 4,4 пайызға дейін баяулайды деп күтілуде.

Бұл перспективалар СФРПС үшін белгілі бір қауіптерге толы. Біріншіден, ірі елдердің, соның ішінде Америка Құрама Штаттары мен Қытайдың экономикасының өсу қарқынының айтарлықтай баяулауы көптеген СФРПС тауарлары мен қызметтеріне сыртқы сұраныстың төмендеуіне әкеледі. Екіншіден, бұл баяулау дәл осы елдердің үкіметтері қажет болған жағдайда туындайтын мәселелерге жауап беру үшін саясатта маневр жасауға мүмкіндігі жоқ сәтте орын алады: жаңа COVID-19 вспеттері, созылмалы сипатқа ие болады. өндіріс және сату тізбектеріндегі "кедергілер" және инфляциялық факторлар, сондай-ақ әлем елдерінің едәуір бөлігінің қаржылық осалдығының артуы. Барлық осы қауіптердің үйлесуі осы елдердің экономикасының "қатаң қону" қаупін арттыруы мүмкін.

Дүниежүзілік банктің экономикалық перспективалар тобының директоры Айхан Көсе: "экономикасы дамыған елдер мен дамушы елдер арасында әртүрлі "ұшу траекториялары" бар", – деді. – "Экономикасы дамыған елдердің жылдамдығы төмендейді, бірақ олар әлі де жоғары деңгейде тұр және 2023 жылға қарай бұл елдердегі жиынтық өндіріс пандемияға дейінгі трендке оралады деп күтілуде. Бірақ дамушы нарықтары бар елдер мен дамушы елдер төмен биіктікте жүреді-егер олар қарсы желді жеңуге мәжбүр болса, оларда тым көп жанармай қалмайды (яғни, саясатта маневр жасау мүмкіндігі). Сондықтан біз қатты қонудан қорқамыз".

COVID-19 пандемиясы жаһандық табыс теңсіздігінің өсуіне әкелді, теңсіздікті азайтудағы екі онжылдық прогресті ішінара жоққа шығарды және экономикасы дамыған елдерге қарағанда табыс теңсіздігі айтарлықтай жоғары болатын халықтың осал топтары мен СФРПС жағдайына әлдеқайда ауыр әсер етті.

Елдер арасындағы теңсіздіктің едәуір тереңдеуі – бұл пандемиядан кейінгі қалпына келтіру екі түрлі траектория бойынша жүреді, ал СФРП-дағы елішілік теңсіздіктің қалыпты өсуі халықтың осал топтары тап болатын кірістердің айтарлықтай жоғалуы мен жұмыспен қамтудың үзілістерін көрсетеді: табысы төмен үй шаруашылықтары, біліктілігі төмен жұмысшылар, экономиканың бейресми секторының қызметкерлері, әйелдер. Латын Америкасы мен Кариб бассейнінде, сондай-ақ Сахараның оңтүстігіндегі Африка елдерінде,

планетадағы ең кедей халықтың үштен екісі тұратын елдердегі теңсіздік әсіресе жоғары болып қала береді.

Бірақ теңсіздік тек табыспен шектелмейді, әсіресе СФРРС және табысы төмен елдерде. Әлемдік халықты вакцинациямен қамту өте біркелкі емес болып қалуда. Сатып алуда үлкен кедергілерге тап болған табысы төмен елдерде вакцинаның кем дегенде бір дозасын халықтың 8 пайызы ғана алды — бұл көрсеткіш вакцинацияның қазіргі қарқынымен 2023 жылдың соңына қарай вакцинаның бір дозасын халықтың үштен бір бөлігі ғана алатынын көрсетеді. Жалпы СФРРС — да халықтың 55 пайыздан азы, ал экономикасы дамыған елдерде 75 пайыздан астамы вакцинацияланған.

Пандемияны болдырмау шаралары балалардың білім беру процесін айтарлықтай бұзып, білім берудегі теңсіздікті тереңдете түсті. Қашықтан жұмыс істеу және қашықтықтан білім беру сияқты цифрлық мүмкіндіктер табысы төмен үй шаруашылықтарына бірдей қол жетімді болмады. Гендерлік теңсіздік те күшейе түсті, әсіресе жұмыспен қамту және кірістер саласында экономиканың бейресми секторының қызметкерлері үлкен шығындарға ұшырады [1].

Ұзақ мерзімді перспективада елдер ішіндегі теңсіздікті одан әрі тереңдетуге болады, өйткені олар инфляцияның, әсіресе азық-түліктің өсуіне және білім беру жүйелерінің жұмысындағы пандемияға байланысты бұзылуларға тап болады.

Осу қарқынының баяулауына қарамастан, экономикасы дамыған елдер әлі де шыңында және 2023 жылға қарай олардың жиынтық өнімі пандемияға дейінгі деңгейге оралады деп күтілуде. Алайда, дамып келе жатқан және дамып келе жатқан экономикасы бар елдер төмен деңгейде және егер олар қолайсыз әсерге тап болса, саясатта маневр жасау үшін еркін өрісті пайдалануға көп мүмкіндіктері жоқ. Сондықтан біз "қатты қонудан" қорқамыз.

СФРРС — тың үштен екісінің өсуі мен дамуы шикізат экспортына байланысты; бұл ретте сфррс-шикізат экспорттаушыларында планетаның кедей халқының жартысынан астамы тұрады. Бұл елдерде шикізат бағасының өсуі мен құлдырау циклдары айтарлықтай әсер етеді, олардың себептеріне көбінесе әсер ете алмайды.

Шикізат бағасы күрт өсті, олардың кейбіреулері өткен жылы тарихи ең жоғары деңгейге жетті. Бұл өсудің алдында 2020 жылы COVID-19 пандемиясының шок әсерінен туындаған күрт және ауқымды құлдырау болды. 2020 жылғы құлдырау да, одан кейінгі серпіліс те соңғы жарты ғасырдағы жаһандық рецессиялар кезіндегі кез келген алдыңғы тауар цикліне қарағанда күшті болды.

Шикізат циклдерінің бұл түрлері СФРРС үшін мүмкіндіктер ашуы мүмкін, бұл "жаһандық экономикалық перспективалар" баяндамасының соңғы шығарылымымен айқын көрінеді: соңғы 50 жылда шикізат бағасының көтерілу кезеңдері көбінесе құлдырау кезеңдерінен гөрі айқын көрінді. Орташа алғанда, бағалар айына 4 пайызға өсті, бұл құлдырау кезінде орташа 1 пайызға төмендеді. Көтерілу-құлдырау циклінің орташа ұзақтығы шамамен алты жыл болды.

Бұл СФРРС үкіметтері экономикалық күйзелістерді жеңу үшін берік негіз құру үшін бағаның көтерілу кезеңдерін пайдалана алатынын білдіреді. Мысалы, мұнай экспорттаушылар бюджеттік мүмкіндіктерді қалпына келтіру және шығындарды ұзақ мерзімді мәселелерді шешуге бағыттау үшін қазіргі уақытта мұнай экспортының жоғары кірістілігі жағдайында ашылған мүмкіндікті пайдалана алады. Сондай-ақ, елдер экспортты және Ұлттық активтер портфелін әртараптандыру арқылы тауарларға тәуелділікті азайту шараларын қолдана алады. Бұл активтерге физикалық және адами капитал кіреді: елдер мұндай кірістерді, мысалы, Денсаулық сақтау, білім беру және цифрлық инфрақұрылымға инвестицияларды ұлғайту үшін пайдалана алады.

Пандемия нәтижесінде әлемдегі қарыз деңгейі күрт өсті: жалпы әлемдік қарыз көлемі ЖІӨ-нің 263 пайызына тең және 50 жылдағы ең жоғары деңгейде.

Мемлекеттік және жеке қарыз өсуде. Бұл өсім сыртқы және Ішкі қарыз сегменттерінде, экономикасы дамыған елдерде және СФРР - да байқалады. Әлемдік

экономиканың COVID-тен туындаған құлдырауымен бірге қарыздың бұл ауқымды өсуі СФРПС-тің, әсіресе табысы төмен елдердің қарыздық осалдығын күшейтті. Кедей елдердің жартысынан көбі қарыз дағдарысына тап болды немесе оның пайда болу қаупі жоғары.

Қарыздың ауыртпалығын жеңілдету және қарызды қайта құрылымдау бастамалары қарыздың ашықтығын талап етеді, өйткені қарыздың қазіргі айқындылығының болмауы қарыздың экономикалық қолайлылығын талдауды қиындатады және қарызды жеңілдетуді елдің барлық қарызы белгілі болғанға дейін кешіктіреді.

"Жиырма топ" ұсынған берешекті реттеудің жалпы тұжырымдамасын іске асыру процесі "жиырма топ" пен Париж клубына мүше елдер арасындағы табысы төмен көптеген елдердің берешегін реттеу бойынша бірлескен жұмыс туралы келісімге негізделеді. Баяндамада нақтылануы жалғасып жатқан бұл тұжырымдаманың құрылымын уақтылы көмек көрсету үшін жақсартуға болатындығы айтылған. Бұрынғы Үйлестірілген қарызды жеңілдету бастамаларының тәжірибесі жалпы қарыздың қысқаруы қарызға қызмет көрсету ауыртпалығын жеңілдетуден гөрі қарыз дағдарысына байланысты өндіріс көлемінің төмендеуін шектеуі мүмкін екенін көрсетеді.

Әлемдік экономиканы қалпына келтіру процесі сенімді жүруі үшін жан – жақты стратегиялар, сонымен қатар экологиялық, тұрақты және инклюзивті қалпына келтіруге ықпал ету мақсатында вакцинация, қарыз және климат мәселелерін шешу бойынша белсенді жаһандық ынтымақтастық қажет [2].

Директивалық органдар экономикалық өсудің ұзақ мерзімді перспективаларын жақсартатын, соның ішінде инвестициялардың елеулі тапшылығын азайтуға көмектесетін жобаларға қаражат жұмсауға басымдық бере алады. Ішкі кірістерді неғұрлым белсенді жұмылдыру пандемияға байланысты мемлекеттік кірістердің күрт төмендеуінен таусылған бюджеттік резервтерді толықтыруға көмектеседі. Сонымен қатар, оның негізінде мемлекеттік шығындарды көбейтуге болады.

Бұдан басқа, COVID тудырған жаһандық теңсіздіктің өсуін қалпына келтіру қажет және бұл үшін кешенді тәсіл қажет. Баяндамада бірінші қадам бүкіл әлем бойынша СФРПС-да вакцинация процесін жеделдету болуы керек делінген. Бірақ жан басына шаққандағы кірісті арттыру үшін өнімділікті арттыратын реформалар қажет. Пандемиядан туындаған теңсіздікті тереңдету созылмалы сипатқа ие болмауы үшін бюджеттік-қаржылық қолдау шараларын халықтың неғұрлым осал топтарына бағыттау қажет.

Осы саяси ұсыныстардың көпшілігін жүзеге асыру үшін айтарлықтай бюджеттік ресурстар қажет болады, бұл рекордтық жоғары қарыз дәуірінде оңай емес. Бұл табысы төмен дамушы елдер үшін қол жетімді бюджеттік ресурстарды құру үшін жаһандық ынтымақтастықты қажет ететіндігін білдіреді. Бұл сонымен қатар ережелерге негізделген әлемдік сауданы ынталандыруды және өнімділіктің жылдам өсуіне ықпал ететін инвестициялық климатты қамтамасыз етуді білдіреді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Чанхиева Ф.Ю. Основные модели и подходы к изучению кросс-культурного менеджмента в условиях глобализации экономики // Вестник РГГУ. Серия «Экономика. Управление. Право». — 2011. — С. 267–270.
2. Долятовский В. А. Кросс-культурный менеджмент - инструмент организации кросс-культурного взаимодействия // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Общественные и гуманитарные науки. – 2017. – С. 1-10.

СПУТНИКОВЫЕ СИСТЕМЫ СВЯЗИ

Балтабаев А.А., Международный Казахско -Турецкий Университет им. Ходжа Ахмет Ясауи, бакалавр, г. Шымкент

Түйін: Төменгі жер орбитасында орналасқан әртүрлі қайталағыштар арқылы мәліметтерді тасымалдауға негізделген бірқатар облыстар бар: ғарыштағы байланыс; жаһандық геопозициялау және навигациялық жүйе (GPS); жеке спутниктік байланыс; телехабар тарату; телефония және ақпараттық пакеттерді кең жолақты беру. Спутниктік байланыс және хабар тарату жүйелері – орбитада ретранслятордан және жерүсті станцияларының белгілі бір санынан тұратын аппаратураның тұтас кешені.

Summary: There are a number of areas that are based on data transmission through various repeaters located in low-Earth orbit: communications in space; global geopositioning and navigation system (GPS); personal satellite communications; television broadcasting; telephony and broadband transmission of information packages. Satellite communication and broadcasting systems are a whole complex of equipment consisting of a repeater in orbit and a certain number of ground stations.

Спутниковые системы связи являются одним из наиболее развивающихся направлений обмена информацией. Такой вид связи широко используют в коммерческих, военных и гражданских целях.

Существует целый ряд направлений, в основе которых лежит передача данных через различные ретрансляторы, которые находятся на околоземной орбите: связь в космосе; система глобального геопозиционирования и навигации (GPS); персональная спутниковая связь; телевизионное вещание; телефония и широкополосная передача информационных пакетов.

Системы спутниковой связи и вещания – это целый комплекс оборудования, состоящего из ретранслятора на орбите и определенного количества наземных станций [1].

Принцип функционирования спутниковой системы довольно простой – сигнал подается от одной из наземных станций непосредственно на спутник, с которого он ретранслируется на другие объекты в рамках зоны покрытия ретранслятора.

На пассивном ретрансляторе не происходит никакой коррекции сигнала (усиление, перенаправление, изменение). Высокий эффект достигается благодаря широкой зоне охвата спутникового ретранслятора.

Всё современные спутниковые системы мобильной связи имеют исключительно активные ретрансляторы, которые не только принимают сигнал с наземной станции, но и усиливают его и направляют непосредственно в зону приема.

Для улучшения качества приема сигнала и обеспечения постоянной коммуникации вне зависимости от текущего положения спутника разработаны системы подвижной спутниковой связи. Это комплекс оборудования, который кроме абонентских терминалов и сопряженных станций включает в себя спутники, которые находятся на геостационарной (подвижной) орбите [2].

Подвижная спутниковая связь – идеальное решение, которое не имеет аналогов, для обеспечения радиосвязи в регионах, где нет возможности задействовать стационарную связь в силу некоторых факторов (отсутствие инфраструктуры, недостаточное покрытие, сложные погодные условия).

Немного истории спутниковой системы связи

Понятие спутниковой связи берет свое начало в 1945 году, когда была опубликована научная работа английского ученого Артура Кларка под названием «Внеземные ретрансляторы».

Еще примерно 10 лет на теоретические труды мировая научная общественность не обращала внимания, пока для улучшения трансатлантической связи в августе 1960 года американцы не запустили первый космический ретранслятор «Эхо-1».

Благодаря новым технологиям и усовершенствованному оборудованию, спутниковые системы персональной связи существенно отличаются от своих прообразов середины прошлого столетия.

Современная спутниковая связь имеет целый ряд преимуществ по сравнению с другими способами передачи информации:

стабильность. Благодаря широкому покрытию, даже всего одного спутника достаточно для передачи сигнала на огромные расстояния без задействования наземных промежуточных станций; низкая стоимость. Цена на использование канала связи не зависит от количества конечных абонентов. Сегодня существует тенденция к удешевлению услуг спутниковой связи благодаря расширению базы клиентов без дополнительных расходов (модернизация оборудования, выведение новых спутников, постройка наземных ретрансляторов); ширина канала. Использование широкополосного диапазона обеспечивает пропускание большого потока данных за короткое время; надежность. Вероятность передачи ошибочного пакета информации (искажения и прочее) практически равна нулю благодаря современным технологиям, которые их обнаруживают и исправляют искажения в сигнале [3].

В конце 1945 года мир увидел небольшую научную статью, которая посвящалась теоретическим возможностям улучшения связи (в первую очередь, расстояния между приемником и передатчиком) благодаря поднятию антенны на максимальную высоту.

Какой же принцип работы имелся в виду?

Все довольно просто – на околоземную орбиту ученый предложил вывести большую антенну-ретранслятор, которая принимала бы сигналы от наземного источника и передавала бы его дальше.

Главным преимуществом являлась огромная зона покрытия, которую мог бы контролировать всего один спутник. Это существенно бы повысило качество сигнала, сняло бы лимит с количества принимающих станций и дополнительно не пришлось бы строить наземные ретрансляторы. США заинтересовались проектом в рамках решения проблем с трансатлантической телефонной связью.

Развитие спутниковых систем связи началось с запуска в космос первого аппарата «Эхо-1» (пассивный ретранслятор в виде металлизированного шара) в августе 1960 года.

Позже были разработаны ключевые стандарты спутниковой связи (рабочие частотные диапазоны), которые широко используются во всем мире.

Области применения спутниковой связи

С момента успешной реализации, качество спутниковой связи существенно выросло.

Благодаря внедрению мобильных наземных станций, абонент мог получать радиосигнал вне зависимости от места нахождения спутника в любое время суток, автоматически переходя из одной зоны покрытия к другой, подключаясь к ближайшему ретранслятору в автоматическом режиме [4].

Применение спутниковой связи можно разделить на несколько условных направлений: магистральная связь. Изначально ставилась задача в передаче большого объема информации (в частности, голосовых сообщений), но со временем при переходе на цифровой формат, такая надобность отпала и сегодня с этой области спутниковую связь вытесняют оптико-волоконные сети; VSAT. Так называемые «небольшие» системы с диаметром антенны до 2.4 метра. Технология успешно развивается, и служит для создания частных каналов связи; подвижная связь (основа телефонии и телевидения); доступ в Интернет.

Для получения большей информации по поводу развития этого направления связи, достаточно посетить профильное мероприятие. Международная выставка «Связь», которая проходит на территории ЦВК «Экспоцентр», является лучшим отраслевым событием

международного уровня. Это гарантирует наличие широкой экспозиции и участие известных мировых и отечественных профильных компаний.

Как работает оборудование современной спутниковой связи
Спутниковая связь крепко ассоциируется в сознании многих людей с GPRS-навигаторами и телефонией. По-сути, это изобретение человечества и находит свою нишу в этих областях с точки зрения обывателей.

Сама концепция спутниковой связи зародилась ещё в 1945, однако на тот момент мало кто верил, что подобный канал передачи данных можно будет реализовать в жизни. Однако сейчас Земля окружена множеством спутников, обеспечивающих непрерывный обмен информацией между сотнями людей и устройств.

Именно благодаря тому, что современная спутниковая связь имеет такое широкое покрытие, возможность совершать звонки из самых отдаленных уголков мира стала реальной. Ни один серьезный турист не рискнет предпринять далекое и опасное путешествие без спутникового телефона.

Также существует понятие спутникового Интернета – он делает возможным доступ к Всемирной паутине даже там, где свет есть исключительно благодаря генераторам [5].

Используя ресурсы и возможности спутниковой передачи информации, было создано множество вариантов навигаторов для самых различных отраслей.

Фактически современная спутниковая связь состоит всего из трех элементов: передатчика, ретранслятора и приемника. В роли передатчика и приемника выступают различные устройства: мобильные телефоны, вычислительные машины, антенны и так далее.

Ретранслятор же представлен в виде спутника, который принимает входящий сигнал от земной станции (или устройства) и в широковещательном режиме передает его на всю видимую область. Далее в силу вступает техническое и программное обеспечение, которое заботится о том, чтобы данная информация попала точно к адресату. Исключение составляют случаи, когда сигнал должны получить все приемники. Например, спутниковое телевидение.

Для большей пропускной способности ретранслятора были внедрены следующие системы множественного доступа (МД):

МД с частотным разделением. Каждый пользователь получает свою частоту.

МД с временным разделением. Пользователь имеет право принимать или передавать данные только в определенный промежуток времени.

МД с кодовым разделением. Каждому пользователю выдается код. Он накладывается на данные так, что сигналы различных пользователей не смешиваются даже при передаче на одной частоте.

В целом, все вышеприведенные системы гарантируют многократное использование частот, что повышает эффективность и пропускную способность [6].

При передаче информации также учитывается поглощение волн в атмосфере и размеры принимающей антенны – для каждого определенного случая используется своя частота.

Международная спутниковая связь

Международная спутниковая связь – это вид радиорелейной коммуникации, которая основана на применении искусственных спутников земли, как ретрансляторов. Связь происходит между станциями, находящимися на земле, что в свою очередь бывают стационарными и подвижными. Технология позволяет передавать радиосигнал на любое расстояние, даже самое масштабное.

На сегодняшний день самым распространенным видом является активный ретранслятор. Он значительно усиливает и корректирует поступающий сигнал перед тем, как он дойдет до абонента. Большинство спутниковых систем мира используют именно такой вид спутников.

Начало такой технологии было положено английским ученым Артуром Кларком, который написал статью «Внеземные ретрансляторы». Принцип заключался в том, что антенну необходимо было вывести на максимально дальнее расстояние на околоземной орбите, что позволяло бы принимать сигналы от наземных источников и передавать их дальше. Главной особенностью являлось то, что один спутник мог контролировать достаточно большую зону покрытия земного шара.

Первым пассивным ретранслятором был аппарат «Эхо-1», который был запущен в космос в 1960-м году. Это положило начало дальнейшему стремительному развитию международной спутниковой связи.

Области применения международной спутниковой связи

С того момента, как в космос был запущен первый искусственный спутник, качество технологии значительно улучшилось. Сегодня человечество не представляет повседневной жизни без мобильного телефона (который победоносно вытеснил домашние стационарные), без видео чатов, помогающих общаться с человеком на расстоянии в реальном времени, без телевидения и т.д.

Современное использование международной спутниковой связи разделяют на следующие ключевые направления:

- магистральная связь;
- система подвижной спутниковой связи;

VSAT (небольшая система с антенной диаметром до 2.4 м, служащая для создания частного канала); мобильная сеть; Интернет (с помощью данной системы работает большинство современных технологий). Международная спутниковая связь является одним из тематических направлений тематического мероприятия, которое ежегодно проходит в стенах Центрального выставочного комплекса «Экспоцентр». Тематическое разнообразие охватывает все категории связной отрасли: интернет-технологии; программное обеспечение; сети для передачи данных; стартапы; телекоммуникационная инфраструктура; услуги в области IT-технологий; связанное оборудование и современные технологии. Возможности современной международной спутниковой связи. Современная высокотехнологическая международная спутниковая связь предоставляет возможности: обмениваться информацией; управлять и координировать воздушные и морские суда, а также наземный транспорт; способствовать передаче больших объемов информации на другой край света; получать высокое и стабильное качество сигнала; осуществлять безопасные коммуникации и т.д. Спутниковая связь оказывает неизбежное влияние на развитие разных индустриальных сфер, экономический рост государства и уровень жизни наций. На сегодня формирование рыночного сегмента спутниковой связи невообразимо без сообщения с наземной сетевой системой. Любые изменения структуры сети могут основательно воздействовать на качество работы спутников.

Спутниковая связь имеет следующие последние нововведения: оптически-волоконные сети обусловили частичное вытеснение спутниковых магистралей; распространение антенных станций VSAT (Very Small Aperture Terminal); усовершенствование энергетической вооруженности космических аппаратов и их способности пропускать дистанционные сигналы с точек земли; спутники широких полос действия, оснащенные ретранслятором; средства с большими диапазонами частот; освоение орбит средней высоты.

Все эти инновационные приспособления привели к возможности обработки множества сигналов в космосе посредством между лучевых коммутаторов [7].

Благодаря последним механизмам передачи изображений видеочатом бесплатное онлайн общение стало привычным для нынешнего времени.

Спутниковая связь в экономическом отношении разделяется на три больших сегмента рынка информационных технологий и коммуникаций.

Первый сегмент основан благодаря соединению наземных станций на территории государства с развивающимися в положительной динамике спутниковыми комплексами

Global Star, Inmarsat, Ellipse. Из них формируются компактные терминалы личной связи, сопрягающиеся с мобильными устройствами телерадиовещания. Спутники системы локализуются над океанами для качественного снабжения интернет-сигналами больших радиусов земли. В системе имеется телефон, который настроен на один из спутников. Терминалы связи с крупными антеннами улавливают сигнал и раздают его абонентам в любой точке земли.

Во втором сегменте сделан акцент на производство малых спутниковых наземных терминалов (VSAT), предназначенных для формирования корпоративных сетей с защищенным доступом. Ныне на территории РФ по данным «Национального союза спутниковой связи» насчитывается таких станций около 3,2% от общего количества в мире (500 тысяч).

В третьем сегменте изобретаются и внедряются в производство спутники, станции малого формата и их системы, обуславливающие телерадиовещание, дистанционные онлайн коммуникации. Стоимость оборудования для данной рыночной ниши в разы ниже терминалов предыдущих двух сегментов. Учитывая географическое преимущество малых населенных пунктов относительно всей площади страны, телевизионная инфраструктура приносит максимальную прибыль среди всех видов контактов [8].

Сигнал из сети удаленного управления RAT (Remote Administration Tool) разделяется на коды в каналах CDMA (Code Division Multiple Access) и путем сканирования облегчает проведение поисковых вызовов в циклах, соединенных между собой в отдельный RAT. С этими районами выгодно сообщать места, где отсутствует прием сотового сигнала.

Многорежимные терминалы абонентов беспроводной связи способны повысить эффективность межсетевого переключения, увеличить доступ к различным услугам.

Список использованной литературы

1. Arrau Англо-русский словарь аббревиатур в области спутниковой связи и вещания; РГГУ - Москва, 2020. - 728 с.
2. Аслезов, С.А. Дальние страны выходят на связь; ДОСААФ - М., 2021. - 301 с.
3. Вачков, И.В. Королевство Разорванных Связей, или Психология общения для девочек и мальчишек; Ось-89 - М., 2019. - 176 с.
4. Галимов Г.К. Антенны и спутниковая связь. Том 5. Земля и борт; Адвансед Солюшнз - М., 2022. - 477 с.
5. Гитман Д.М., Тютин И.В. Каноническое квантование полей со связями; [не указано] - М., 2023. - 301 с.
6. Говоров Л. В., Шакин В. А. Баллистическое обеспечение систем спутниковой связи; Гостехиздат - Москва, 2022. - 128 с.
7. Машбиц Л. М. Зоны обслуживания систем спутниковой связи; Радио и связь - М., 2021. - 168 с.
8. Машбиц Л.М. Компьютерная картография и зоны спутниковой связи; Горячая линия - Телеком - М., 2021. - 436 с.

ПРИНЦИПЫ ИНДУСТРИИ 4.0: ЦИФРОВИЗАЦИЯ, АВТОМАТИЗАЦИЯ, ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ И МНОГОЕ ДРУГОЕ

Аканов А. Т. Карагандинский университет Казпотребсоюза, 3 курс,
г. Караганда

Научный руководитель - **Спанова Б. Ж.**, к. э. н., доцент, г. Караганда

Дрозд В.Г., к. э. н., доцент, г. Караганда

Түйін: Бұл мақаланың мақсаты Индустрия 4.0 тұжырымдамасы мен принциптері туралы айту, Индустрия 4.0 осы принциптері «Bosch Rexroth AG» ЖШС кәсіпорнында және Қазақстан Республикасында қалай қолданылатынын көрсету болды.

Түйін сөздер: индустрия 4.0, цифрландыру, автоматтандыру, заттардың интернеті, экологиялық тұрақтылық, үлкен деректер.

Summary: The purpose of this article was to talk about the concept and principles of Industry 4.0, to show how these principles of Industry 4.0 are applied at the Bosch Rexroth AG LLP enterprise and in the Republic of Kazakhstan.

Keywords: industry: digitalization, automation, Internet of things, environmental sustainability, Big Data.

Целью данной статьи было рассказать о понятии и принципах индустрии 4.0, показать то, как применяются эти принципы индустрии 4.0 на предприятии ТОО «Bosch Rexroth AG» и в Республике Казахстан.

Ключевые слова: индустрия 4.0, цифровизация, автоматизация, интернет вещей, экологическая устойчивость, Big Data.

Индустрия 4.0 – это термин, который в последние десятилетия стал неотъемлемой частью обсуждений о будущем промышленности. Он обозначает четвертую промышленную революцию, которая наступила благодаря бурному развитию цифровых технологий. Принципы Индустрии 4.0 включают в себя цифровизацию, автоматизацию, интернет вещей и другие ключевые аспекты, которые сейчас пересматривают способы производства и управления бизнесом.

Рассмотрим все принципы подробнее:

1. Цифровизация:

Цифровизация – это базовый камень Индустрии 4.0. Этот принцип заключается в том, что данные играют центральную роль в любом производственном процессе.

Цифровизация означает переход от аналоговых систем управления и мониторинга к цифровым. Компании собирают огромные объемы данных с использованием сенсоров, IoT-устройств, систем мониторинга и других средств. Эти данные затем анализируются с применением мощных алгоритмов, что позволяет компаниям делать более точные и обоснованные решения. Основные преимущества цифровизации:

• Улучшение качества продукции:

Цифровизация позволяет более точно контролировать производственные процессы и качество продукции. Системы мониторинга и анализа данных в реальном времени позволяют выявлять дефекты и несоответствия на ранних стадиях, что позволяет предприятиям корректировать процессы и предотвращать дефекты. Это приводит к уменьшению брака и улучшению конечного продукта.

• Снижение издержек и повышение производительности:

Цифровизация автоматизирует множество задач и процессов, что снижает затраты на рабочую силу и сокращает вероятность человеческих ошибок. Системы управления производством, основанные на данных, помогают оптимизировать использование ресурсов, снижая энергопотребление и потери материалов. Это приводит к существенному снижению операционных издержек и повышению производительности.

• Повышение гибкости в производственных процессах:

Цифровизация позволяет более гибко реагировать на изменяющиеся условия рынка и потребительские запросы. Гибкие производственные системы могут быстро переключаться на производство различных продуктов и учитывать индивидуальные требования клиентов. Это помогает предприятиям оставаться конкурентоспособными в быстро меняющемся бизнес-окружении.

- Лучший контроль и управление бизнесом:

Цифровые платформы и системы управления позволяют более детально и эффективно контролировать, и управлять бизнес-процессами. Руководители получают доступ к реальным данным и аналитике, что облегчает принятие информированных решений. Автоматизированные системы мониторинга и управления позволяют более точно прогнозировать спрос, управлять запасами и ресурсами, что снижает риски и повышает эффективность.

Цифровизация становится ключевым элементом успешного бизнеса в современном мире, позволяя предприятиям не только сокращать затраты, но и улучшать качество продукции, гибкость и контроль над производственными и бизнес-процессами.

2. Автоматизация:

Автоматизация - еще один краеугольный принцип Индустрии 4.0. Этот аспект включает в себя использование роботов, машинного обучения и искусственного интеллекта для выполнения задач, которые ранее требовали человеческого вмешательства. От автоматизации производственных линий до умных систем управления, автоматизация увеличивает эффективность и точность процессов.

Преимущества автоматизации в бизнесе и промышленности оказывают значительное влияние на эффективность и безопасность производственных процессов. Давайте рассмотрим каждое из указанных преимуществ более подробно:

- Сокращение человеческой ошибки:

Автоматизация позволяет исключить или снизить человеческий фактор в выполнении многих задач и операций. Машины и роботы работают без усталости и не подвержены эмоциональным факторам, что снижает вероятность ошибок и недочетов. Это особенно важно в сферах, где даже малейшая ошибка может иметь серьезные последствия, таких как производство лекарств или производство авиационных компонентов.

- Увеличение производительности:

Автоматизированные системы работают намного быстрее и более эффективно, чем человек. Они способны обрабатывать задачи в режиме 24/7 без перерывов на отдых и сна. Это приводит к повышению производительности и сокращению времени, необходимого для выполнения задач. Производственные линии, оборудованные автоматизированными системами, могут производить продукцию в больших объемах и с более высокой скоростью.

- Работа в неблагоприятных условиях безопаснее для человека:

В некоторых отраслях, таких как горнодобывающая и нефтегазовая промышленность, производственные процессы могут быть опасными и неблагоприятными для человека из-за высоких температур, высокого давления, химических веществ и т. д. Автоматизация позволяет выполнить задачи в таких условиях без риска для здоровья и безопасности работников.

Автоматизация становится неотъемлемой частью современного бизнеса и производства, способствуя увеличению эффективности, снижению рисков и повышению безопасности, что в итоге сказывается на конкурентоспособности предприятий.

3. Интернет Вещей (IoT):

Интернет вещей – это сеть устройств, связанных с интернетом и способных обмениваться данными между собой. В контексте Индустрии 4.0, IoT играет ключевую роль в мониторинге и управлении оборудованием и производственными процессами. Устройства IoT собирают данные в реальном времени, обеспечивая постоянное и точное мониторинг. Рассмотрим основные преимущества подробнее:

- Удаленный мониторинг и управление: IoT позволяет наблюдать и управлять устройствами и системами из любой точки мира через интернет. Это идеально подходит для удаленного контроля домашних устройств, промышленного оборудования и даже медицинских устройств.

- Обнаружение и предотвращение сбоев: IoT-сенсоры и аналитика данных могут обнаруживать аномалии и предупреждать о возможных проблемах до их возникновения. Это снижает риск сбоев и экономит средства на ремонте и замене оборудования.

- Экономия времени и ресурсов: Автоматизация и оптимизация через IoT упрощают и улучшают процессы, снижая затраты на рабочую силу и энергоресурсы. Это повышает эффективность и прибыльность бизнеса.

- Увеличение безопасности и надежности: IoT способствует повышению безопасности, например, через системы мониторинга безопасности в домах или мониторинга окружающей среды в промышленных предприятиях. Он также способствует более надежной работе устройств и систем.

Эти преимущества сделали IoT неотъемлемой частью многих сфер, от промышленности и медицины до умных домов и городов.

4. Большие данные и анализ данных:

Собранные данные становятся бесценным активом в Индустрии 4.0. Анализ данных с использованием алгоритмов машинного обучения и искусственного интеллекта помогает выявлять тенденции, предсказывать события и оптимизировать процессы. Это позволяет компаниям работать более интеллектуально и адаптироваться к изменяющимся условиям. Перейдем к преимуществам использования больших данных:

- Прогнозирование спроса и тенденций: Анализ данных позволяет оценить и понять паттерны и тенденции в поведении клиентов и рынке. Это позволяет компаниям прогнозировать спрос, что особенно важно для складского управления, производства и маркетинга. Благодаря этому можно более точно планировать запасы, (опять же из бухгалтерии) заказы и маркетинговые кампании.

- Оптимизация ресурсов и процессов: Анализ данных позволяет выявить неэффективные процессы и ресурсоемкие операции. Компании могут оптимизировать свою деятельность, сокращая издержки, уменьшая потери и улучшая использование ресурсов.

- Более обоснованные стратегические решения: на основе данных можно принимать более обоснованные стратегические решения. Руководители могут опираться на факты и статистику при разработке бизнес-планов и стратегий роста. Это уменьшает риск ошибок и неудачных инвестиций.

- Создание конкурентных преимуществ: Компании, активно использующие анализ данных, могут выявить ниши и возможности, которые остались незамеченными конкурентами. Это позволяет создавать инновационные продукты и услуги, которые соответствуют потребностям клиентов лучше, чем у конкурентов.

Анализ данных стал ключевым инструментом для современных организаций, помогая им не только выживать на рынке, но и успешно развиваться и процветать.

5. Экологическая устойчивость в индустрии 4.0

относится к способности промышленных процессов и технологий, используемых в этой новой эре, минимизировать негативное воздействие на окружающую среду и ресурсы, уменьшая потребление энергии и сырья, сокращая выбросы загрязняющих веществ и оптимизируя управление ресурсами. Преимущества экологической устойчивости в индустрии 4.0:

- Эффективное управление энергией: Индустрия 4.0 позволяет использовать системы мониторинга и управления энергопотреблением, что способствует снижению энергозатрат и выбросов парниковых газов.

- Умные города и транспорт: Использование технологий IoT и сенсоров позволяет оптимизировать городскую инфраструктуру и транспортные системы, снижая трафик и

загрязнение воздуха.

- Устойчивое производство: Цифровизация и автоматизация производства позволяют оптимизировать процессы, сокращая отходы и расходы сырья.
- Снижение экологического следа продукции: Инновации в дизайне продуктов, учете жизненного цикла и управлении отходами позволяют создавать более экологичные товары и услуги.

Экологическая устойчивость в индустрии 4.0 не только способствует уменьшению негативного воздействия на окружающую среду, но также может привести к снижению расходов и повышению конкурентоспособности предприятий.

Хочу привести в качестве примера использования индустрии 4.0, и в целом всех её принципов, немецкую компанию Bosch Rexroth AG. Bosch Rexroth AG – это немецкая компания, специализирующаяся на разработке и производстве гидравлических и пневматических систем для промышленных приложений. Также, как и многие компании, созданные до появления индустрии 4.0, начинала своё производство без использования всех благ, привнесённой новой эрой в нашем мире.

Они успешно внедрили принципы Индустрии 4.0 на своих предприятиях. Вот как они это сделали:

1) Автоматизация производства: Bosch Rexroth AG автоматизировала многие производственные процессы с помощью роботов и автоматических систем управления. Например, они используют роботов для сборки сложных гидравлических систем, что повышает точность и скорость производства.

2) Мониторинг и диагностика: Сенсоры и интернет вещей установлены на оборудовании, чтобы постоянно мониторить его состояние. Это позволяет предсказывать возможные сбои и проводить профилактическое обслуживание.

3) Использование больших данных: Bosch Rexroth собирает и анализирует большие объёмы данных, чтобы оптимизировать производственные процессы. Они могут видеть, какие параметры влияют на качество продукции и производительность оборудования.

4) Снижение выбросов: Управление производственными процессами с помощью Индустрии 4.0 может помочь оптимизировать сжигание топлива и работу оборудования, что снижает выбросы в атмосферу. Снижение экологического следа логистики: Анализ данных и автоматизация логистики помогают оптимизировать маршруты доставки и использование транспорта, что сокращает выбросы вредных веществ и снижает негативное воздействие на окружающую среду.

Благодаря этим инновациям Bosch Rexroth AG смогла повысить производительность, качество продукции и снизить издержки. Пример этой компании демонстрирует, как Индустрия

4.0 может быть успешно применена на производственных предприятиях для улучшения всей цепочки производства.

Немного скажем и о применении принципов Индустрии 4.0 в Республике Казахстан приводит к развитию современных технологий и преобразованию различных секторов. Вот несколько конкретных примеров:

1. Промышленное производство: В Казахстане множество предприятий внедряют автоматизацию и цифровые технологии для оптимизации производственных процессов. Например, на нефтяных и газовых предприятиях используются системы мониторинга и управления оборудованием на основе данных с датчиков, что повышает эффективность и безопасность производства.

2. Сельское хозяйство: В сельском хозяйстве Казахстана применяются решения Интернета вещей (IoT) для мониторинга и управления урожаями и животноводством. Фермеры могут получать данные о состоянии посевов и погодных условиях, что помогает им принимать более обоснованные решения.

3. Цифровое здравоохранение: Здравоохранительные учреждения внедряют цифровые системы для хранения и анализа медицинских данных пациентов. Это

позволяет улучшить диагностику, обмен информацией между медицинскими учреждениями и обеспечивает доступ к медицинской помощи в удаленных районах. Эти примеры отражают разнообразные способы применения принципов Индустрии 4.0 в Казахстане, что способствует улучшению производительности, конкурентоспособности и качества жизни граждан.

В завершении данной статьи хочу сказать, что Индустрия 4.0 открывает перед компаниями множество новых возможностей. Цифровизация, автоматизация, интернет вещей и анализ данных – эти принципы становятся важными строительными блоками будущего промышленного ландшафта. Компании, которые успешно интегрируют эти принципы, будут способны не только выживать в конкурентной среде, но и процветать, а также оказывать положительное воздействие на экономику и общество в целом.

Список использованной литературы

1. Клаус Шваб, «Четвертая промышленная революция». Россия – 2017. – 208 с.
2. «Интернет вещей. Будущее уже здесь», Сэмюэл Грингард. – 2015. – 180 с.
3. «Индустрия Х.О. Преимущества цифровых технологий для производства», Эрик Шеффер. Россия. – 2016. – 320 с.
4. «Четвертая промышленная революция и бизнес. Как конкурировать и развиваться в эпоху сингулярности». Тью Блуммарт, Стефан Ван ден Брук, Эрик Колтоф. – 2019. – 150 с.

ВВЕДЕНИЕ В ТЕМУ МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ И КЛЮЧЕВЫЕ МОМЕНТЫ В ЕЕ ИЗМЕНЕНИИ

Хан Т. А., АО «Алматинский Технический Университет (АТУ)», 3 курс,
г. Алматы
Научный руководитель – **Тюлепбердинова Г. А.**,

Түйін: Қазіргі әлемдегі қазіргі экономикалық мәселелерге қаржылық тұрақсыздық, кірістердің теңсіздігі және ресурстарға қолжетімділік, кешенді шешімдер мен халықаралық ынтымақтастықты талап ететін экологиялық қауіптер мен технологиялық сын-қатерлер жатады.

Summary: Current economic challenges in the modern world include financial instability, income and resource inequality, environmental threats, and technological challenges, requiring comprehensive solutions and international cooperation.

Сегодняшний глобальный экономический ландшафт характеризуется растущим неравенством и расхождением путей роста между ключевыми регионами. Мировая экономика движется «на скорости сваливания», при этом прогнозируется скромный рост. В 2023 году этот показатель составит 2,4 процента, что соответствует определению глобальной рецессии. С осторожностью прогноз на 2024 год предполагает умеренное улучшение темпов роста (2,5 процента), зависящее от восстановления экономики еврозоны и предотвращения не благоприятные шоки других ведущих экономик. Хотя многие экономики столкнутся с разными путями восстановления, углубление неравенства и рост. Из-за давления задолженности глобальный рост вряд ли в достаточной степени восстановится до пред пандемическими тенденциями. Это означает, что такие насущные потребности, как продовольственная безопасность, социальная защита и адаптация к изменению климата, рискуют остаться неудовлетворенными. Эти проблемы усугубляются отсутствием адекватных многосторонних мер реагирования и механизмов координации. Без решительных действий хрупкость мировой экономики и множество разнообразных потрясений рискуют перерасти в системные кризисы. Политики должны решать эти проблемы на нескольких фронтах, чтобы разработать более надежную и устойчивая траектория будущего. Чтобы предотвратить потенциальные кризисы завтрашнего дня, этот доклад призывает политиков принять комплекс мер политики, отдавая приоритет сокращение неравенства и обеспечение устойчивого роста и развития, основанного на инвестициях [1].

Страна	Доля, %
Китай	59
Индия	10
Россия	7
Страны ЕС	5
Япония	5
Южная Корея	4

Рисунок-1 ситуации на рынке после переломной пандемии 2019.

Глобальная экономика находится на грани "ступора", с прогнозируемым ростом в 2023 году на уровне 2,4 процента, что соответствует общепринятым критериям мировой рецессии. Весь мировой экономический рост, за исключением Восточной и Центральной Азии, замедлился с 2022 года. Однако, хотя инфляция по-прежнему выше, чем до пандемии, она приходит под контроль во многих частях мира. Банковские кризисы, начавшиеся в марте

2023 года, не привели к финансовой контагиозности, и цены на товары снизились с пиков 2022 года. Ожидается небольшое улучшение мирового роста в 2024 году, при условии восстановления еврозоны и других ведущих экономик отсутствия неблагоприятных потрясений. Хотя на горизонте виден свет надежды, праздновать успехи было бы неуместно. Мировой рост, хотя и показывает некоторые признаки улучшения, все еще недостаточно восстановился до уровня до пандемии. Эта проблема усугубляет трудности в удовлетворении критических потребностей, таких как продовольственная безопасность, социальная защита и адаптация к климату, особенно учитывая ослабленные основы, обусловленные мировой пандемией. В таком контексте 2023 год может оказаться точкой перегиба в хрупком и неравномерном глобальном восстановлении. Без должных многосторонних политических ответов или механизмов координации сегодняшние хрупкие экономики и разнообразные удары могут превратиться в кризисы завтрашнего дня. Этот сценарий представляет угрозу многосторонней системе и глобальной экономической стабильности. Политики должны действовать на нескольких фронтах, чтобы наметить более сильный, более устойчивый путь в будущее. Анализ показывает, что в 2023 году наблюдаются три тревожных тенденции: • Разнонаправленные пути восстановления в контексте замедления роста в крупных регионах; • Углубление неравенств в доходах и богатстве; • Растущие давления задолженности и утончение политической автономии в развивающихся экономиках. Эти три фактора нарастают на фоне все более сложного взаимодействия между экономическими, климатическими и геополитическими рисками. Растущие неравенства внутри стран являются источником слабого глобального спроса и продолжают тормозить инвестиции и рост. Различия в низко ростовых тенденциях между ключевыми регионами, а также внутри Группы семи и начальных стран БРИКС (Бразилия, Российская Федерация, Индия, Китай и Южная Африка), указывают на то, что нет ясной движущей силы, чтобы подтолкнуть мировую экономику на прочный и устойчивый путь восстановления.

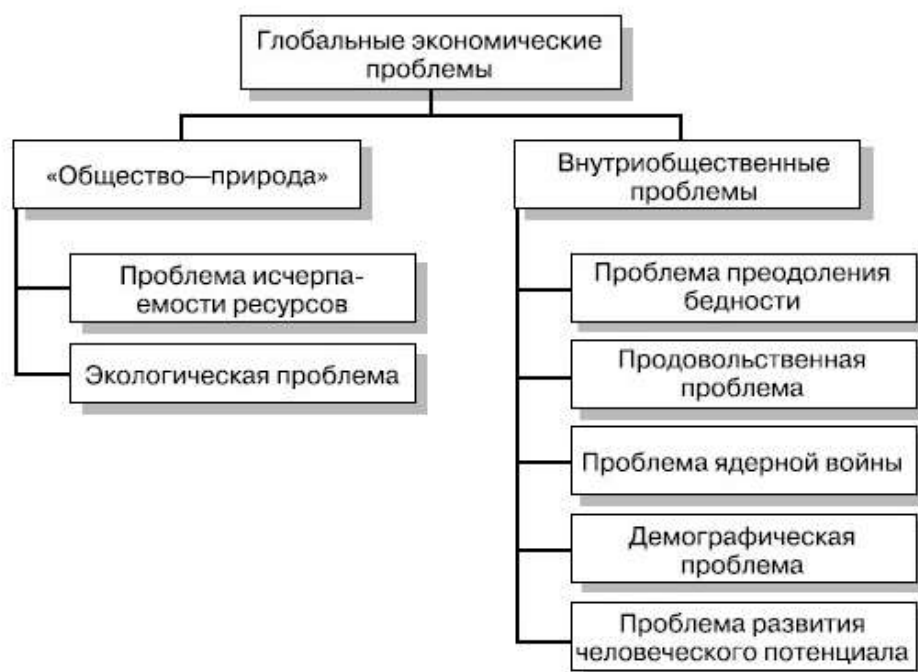


Рисунок-2 предоставляющая подробные описания проблем

Исторически различия в росте приводили к нескоординированным внутренним действиям с негативными глобальными последствиями, особенно для развивающихся стран. Сегодняшние дискуссии в области политики в развитых экономиках часто не учитывают системные связи, а многосторонние форумы по координации политики, такие как Группа

двадцати (G20), не решают проблему. Это может препятствовать международному сотрудничеству и помешать мировой экономике идти по устойчивому пути восстановления. Перспективы для развивающихся стран вызывают особую тревогу. Развитие требует благоприятной внешней среды, характеризующейся сильным мировым спросом, стабильными обменными курсами и доступным финансированием. Способность развивающихся стран ускорять рост, укреплять производственные мощности, карбонизировать и исполнять свои финансовые обязательства в значительной степени зависит от устойчив [2].

Финансовые риски в крупных экономиках не вызывают более острых потрясений, однако уже развивается кризис развития, и страны всего юга глобального Юга сталкиваются с растущими обязательствами по обслуживанию долга. Для людей и планеты дальнейшие раунды денежного сжатия для быстрой дезинфляции в развитых экономиках означают больше экономических и социальных потрясений в период застоя восстановления. Торможение экономического роста снижает перспективы в торговле и инвестициях, способствуя дальнейшей потере импульса, увеличению неравенства и росту долгового бремени по сравнению с валовым внутренним продуктом (ВВП). В этом контексте 2024 год, скорее всего, не покажет существенного улучшения. Стратегия роста в мировом Севере становится менее выполнимой, если высокие уровни долга (главы II и V) и недостаточное финансовое регулирование угрожают финансовой стабильности и продовольственной безопасности (глава III), а доход все более удерживается владельцами капитала, а не работниками (рисунок I.1). В условиях кризиса предыдущие усилия по координации, как правило, игнорировались секторами или странами, которые не считались системно значимыми, тем самым усугубляя сам кризис, который они стремились решить. Эту ошибку следует избегать любой ценой.

После 2020 года инфляция ускориалась по сходным траекториям в большинстве стран, но в 2023 году, по мере снижения инфляции, пути начали расходиться. Признаки ускорения инфляции начали появляться в Соединенных Штатах в начале 2021 года. Несколько временных и долгосрочных факторов способствовали этому. К ним относятся четыре основных фактора: (а) изменения в глобальных торговых паттернах, которые повлияли на стоимость импорта; (б) всплеск потребительских расходов богатых, которые получили выгоду от роста фондового рынка, стимулированного чрезмерно свободной денежной политикой; (с) небольшие повышения реальных заработных плат самых низкооплачиваемых профессий; и (d) возможность производителей и розничных продавцов повысить цены для компенсации увеличения затрат и увеличения прибыльности (Bivens, 2022; Konczal and Lusiani, 2022; Hayes and Jung, 2022; Schnabel, 2022; Storm, 2022; Weber and Wasner, 2023). Опасения, что инфляция превышает ожидаемый переходный период, который обычно сопровождает восстановление после глубокого экономического шока, начали возникать только к концу 2021 года, когда начавшееся снижение цен было обращено вспять. Неудача в распространении эффективных вакцин по всему миру продлила пандемию, вызвав удержание временных факторов, которые в конечном итоге взаимодействовали с в значительной степени ожидаемым начальным увеличением цен на сырье. Затем, когда началась война в Украине, некоторые цены на сырье выросли, увеличивая инфляцию, особенно в Европейском союзе (см. TDR, 2022 для обсуждения). Несмотря на происхождение этого нового всплеска инфляционного давления с стороны предложения, ведущие центральные банки, начиная с Федеральной резервной системы Соединенных Штатов, приступили к денежному сжатию раньше, чем это было ранее сигнализировано. В то время как инфляция была вызвана движениями в международных ценах на ключевые энергетические и продовольственные товары, начиная с конца 2021 и начала 2022 года, национальные результаты различались в зависимости от структуры рынка и способности (и готовности) их правительств компенсировать передачу к ценам на потребителя. Кроме того, по мере того, как Федеральная резервная система начала повышать процентные ставки, доллар укреплялся по отношению к другим валютам,

дополнительно усиливая инфляцию импортных цен, особенно для чистых импортеров энергии и продовольствия. Это было особенно характерно для стран, которые либерализовали оптовую и розничную энергетические секторы, такие как Европейский союз, что привело к быстрой передаче изменений международных цен на внутренние потребители (TDR, 2022). Это также было случаем во многих развивающихся странах, где предыдущие финансовые уязвимости и слабые валюты оставили их вдвое уязвимыми [3].

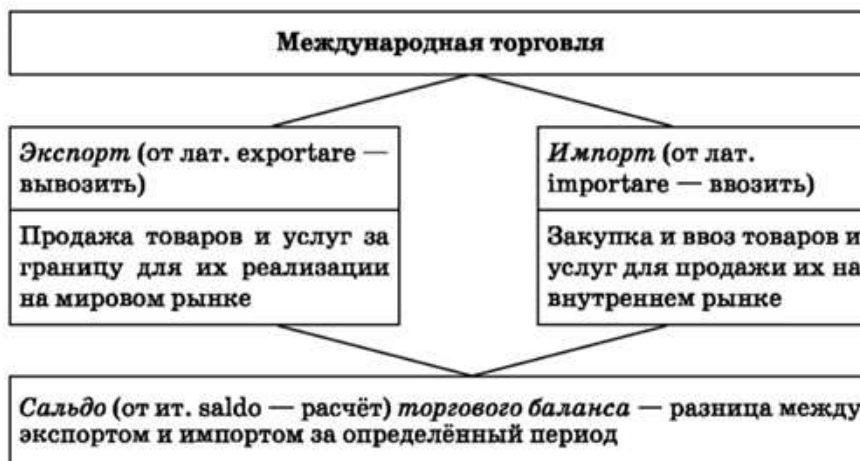


Рисунок - 3 пример разделения международной торговли.

В данном отчете представлен альтернативный ответ, в котором темп дезинфляции учитывает влияние высоких реальных процентных ставок не только на индикаторы инфляции, но и на экономическую активность, занятость, неравенство доходов и фискальную устойчивость. В мире, в котором развивающиеся страны являются потенциальными двигателями экономического роста, политики в развитых экономиках должны учитывать ущерб, который могут нанести высокие процентные ставки долгосрочным инвестициям - как в структурные изменения, так и в адаптацию к изменению климата - а также устойчивость долга. В текущей международной финансовой архитектуре пространство для политики легко ограничивается движениями на финансовых рынках, что сильно влияет на социальные политики, инвестиции и создание рабочих мест.

За последние два года пандемия COVID-19 оказала глубокое влияние на мировую экономику, создав множество проблем в различных секторах, которые продолжают сохраняться. Несмотря на то, что в 2021 году произошло мощное восстановление экономики, многие страны по-прежнему сталкиваются с финансовыми трудностями, включая экономический спад, растущее долговое бремя, инфляционное давление и эскалацию геополитической напряженности, и все это представляет значительные риски для глобального экономического ландшафта [4].

1. Экономический спад. Чтобы смягчить экономические последствия пандемии, многие страны приняли беспрецедентные меры поддержки. Сейчас, когда экономики стремятся восстановиться, наблюдается заметный глобальный подъем. Однако устойчивость этого восстановления остается неопределенной, особенно в свете потенциальных будущих волн вируса. Например, Китай, в котором в настоящее время наблюдается замедление роста, восстановил строгие ограничения после недавних вспышек вируса. Этот спад в Китае, ключевом игроке в мировой экономике, может отразиться на его коммерческом партнерстве и повлиять на цены на сырье во всем мире.

2. Увеличение долгового бремени. Пандемия и последующие усилия по восстановлению экономики привели к существенному увеличению уровня государственного долга, что особенно затронуло развивающиеся экономики. Хотя такие меры, как временное

приостановление обслуживания долга беднейших стран, принесли некоторое облегчение, последствия отмены этих мер остаются неопределенными. Более того, частный сектор, особенно в таких отраслях, как туризм, культура и авиация, сталкивается с серьезными долговыми проблемами. Это долговое бремя, усугубляемое сбоями в глобальных цепочках поставок и ростом транспортных расходов, создает риски для экономической стабильности.

3. Инфляция. Постоянные перебои в цепочках поставок и растущий спрос в период восстановления после пандемии усилили инфляционное давление во всем мире. Дефицит продуктов привел к росту цен, что вызвало реакцию центральных банков. Например, Федеральная резервная система США планирует ужесточить свою денежно-кредитную политику, включая возможное повышение процентных ставок впервые с 2018 года. Этот шаг может затруднить доступ уязвимых стран к рынкам капитала. Кроме того, многие предприятия изо всех сил пытаются переложить возросшие расходы на потребителей, что приводит к сокращению прибыли и способствует социальным волнениям в некоторых регионах.

4. Геополитическая напряженность. Геополитическая напряженность представляет собой еще один значительный фактор риска для мировой экономики. Продолжающийся российско-украинский конфликт не только привел к прямым экономическим последствиям, но и привел к санкциям с более широкими последствиями. В Азии напряженность вокруг Тайваня и торговые споры между Китаем и США, особенно в отношении полупроводников, усугубляют геополитические сложности. Санкции США в отношении китайского технологического развития, хотя и были направлены на сдерживание достижений Китая, также повлияли на его собственную промышленность, иллюстрируя взаимосвязанный характер глобальной торговли и геополитики [5].

В заключение отметим, что мировая экономика сталкивается со сложным набором проблем, связанных с пандемией COVID-19 и ее последствиями. Хотя в 2021 году произошел сильный экономический подъем, многие страны все еще сталкиваются с продолжающимися финансовыми трудностями. Экономический спад, растущее долговое бремя, инфляционное давление, сбои в цепочках поставок и геополитическая напряженность — все это создает значительные риски для экономической стабильности.

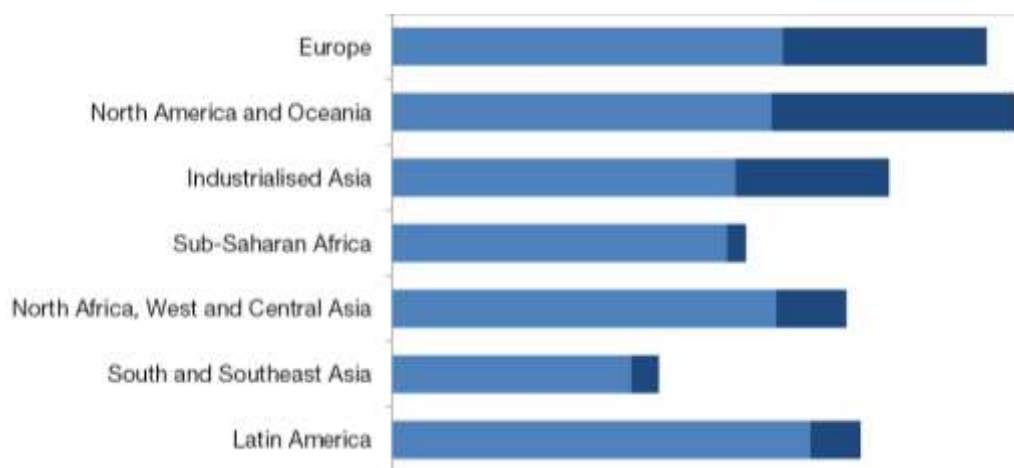


Рисунок-4 соотношения потребления продуктов и количества потребителей.

Для решения этих проблем крайне важно, чтобы правительства, центральные банки и бизнес сотрудничали в разработке комплексных стратегий. Это включает в себя постоянную поддержку усилий по восстановлению экономики, разумную бюджетную и монетарную политику по управлению долгом и инфляцией, а также усилия по укреплению цепочек поставок и повышению устойчивости. Кроме того, эффективная дипломатия и разрешение конфликтов будут иметь важное значение для смягчения геополитических рисков [6].

Несмотря на предстоящие сложности и неопределенность, решение этих проблем с помощью скоординированных и упреждающих мер может помочь направить мировую экономику к более стабильному и устойчивому будущему.

Общий вывод по всей теме показывает, что мировая экономика находится на переломном этапе, где на фоне снижения инфляции и падения роста ведущих экономик мира возникают серьезные вызовы и угрозы. Сложная ситуация с долгами, растущее неравенство, а также геополитические напряжения добавляют неопределенности и угрозы для будущего мировой экономики. Ключевое значение имеют международные согласованные действия и эффективное мультилатеральное сотрудничество для обеспечения устойчивого и справедливого восстановления экономического роста и обеспечения безопасности пищевой и финансовой стабильности. Реализация этих мер позволит смягчить последствия кризиса и создать более устойчивую основу для будущего развития мировой экономики [7].

Список использованной литературы

1. Bivens, J. (2022). Economic Policy Institute Briefing Paper #386: The Top 1%'s Share of Pre-Tax Income Doubled from 1979 to 2020: Income Concentration in the United States is the Highest it's Been Since 1928, by a Long Shot. Economic Policy Institute.
2. Konczal, M., & Lusiani, N. (2022). Stabilising an economy wrecked by a pandemic: Lessons from the New Deal. ROAR Magazine.
3. Hayes, A., & Jung, D. (2022). Inflation Is Really Hard to Measure Right Now. The New York Times.
4. Schnabel, I. (2022). Monetary policy in the Covid-19 crisis: Strategy and tools in an environment of low interest rates. ECB Forum on Central Banking.
5. Storm, S. (2022). Inflation Dynamics in the U.S.: Recent Developments and Policy Implications. Levy Economics Institute of Bard College.
6. Weber, M., & Wasner, M. (2023). How Sustainable Is the Increase in the Government Debt Ratio? Evidence from a Panel of 14 Advanced Economies. International Monetary Fund.
7. TDR (2022). Trade and Development Report 2022. United Nations Conference on Trade and Development.

ЕЛІМІЗДЕГІ ЭКОНОМИКАНЫҢ ӨСУІ МЕН ДАМУЫНА ЖАҢА
ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫҢ ӘСЕРІ

Тастанова А.Ж., Нұрмашова С.Н., «Алматы Технологиялық университеті» АҚ, 3 курс,
Алматы қ.

Ғылыми жетекші - **Тюлепбердинова Г.А.,** ф.-м.ғ.к., Алматы қ.

Резюме: В данной статье рассматривается влияние мировых условий на экономику Казахстана. Приведена статистическая информация экономики развивающихся стран в сравнении с нашей страной и влияние новых технологии на экономику.

Summary: This article examines the impact of global conditions on the economy of Kazakhstan. Statistical information on the economies of developing countries in comparison with our country and the impact of new technologies on the economy are provided.

Дүниежүзілік экономиканы біз, бұл дүние жүзіндегі барлық адамдардың экономикалық жүйеге қатысты экономикасы, тұтынуды, шаруашылықты басқаруды, жалпы жұмысты, қаржылық құндылықтармен алмасуды және елдер арасындағы байланысты қоса алғанда, елдер ішіндегі және арасындағы барлық экономикалық қызметті қамтиды деп түсінеміз. Өндіріс, пайдалану және айырбас құнының минималды стандартынан басқа, әлемдік экономиканың анықтамалары, түсінігі, үлгілері мен бағалаулары әртүрлі. Оны Жер планетасының географиясы мен экологиясынан бөліп қарауға болмайды.

Әдетте, елімізде шаруашылықтың проблемалары адамның шаруашылық әрекетімен шектеледі, ал дүниежүзілік экономика әдетте нақты тауарларды немесе қызметтерді бағалауға көмектесетін тиімді нарық болмаған жағдайда немесе тәуелсіз зерттеулер болмаған жағдайда да ақшалай түрде бағаланады.

Соңғы екі үш жылдықта елімізде экономиканың даму қарқыны баяулай түскен болатын. Оны дүниежүзілік банктің қарқындылығына қарап байқауға болады. Негізі бұл экономиканың құлдырауына басты себеп індеттен бөлек, климаттық өзгерістер де кері әсер етті деп айтуға болады. Covid-19-дың кесірінен тауар жеткізу желісінің жұмысы нашарлады, енді оның қалпына келуі үшін әлі көп уақыт керек.

Экономикалық сипаттағы негізгі жаһандық проблемаларды біздің елімізде 2-ге бөліп қарастыруға болады:

- Кедейлік проблемалары;
- Азық-түлік проблемалары.

Барлық елдердегі кедейлік елдегі ең төменгі күнкөріс деңгейінің санаты арқылы анықталады. Егер адамның табысы елдегі өмір сүру құнынан аз болса, бұл оның кедейлер санатына жататынын білдіреді. Кедейлік мәселесі барлық елдерде бар. Ол экономикадағы олқылықтардан, соның ішінде ел билігінің өз азаматтарын қамтамасыз ете алмауынан туындайды. Кедейлік проблемасының екі негізгі критерийі бар: халықаралық және ұлттық. Ұлттық деңгейде біз кедей тапқа жататын адамдар туралы айтып отырмыз. Бұл топтар көптеген елдерге тән, ал Ресей де ерекшелік емес. Кедейшіліктің шешімі елдің экономикалық өсуінде. Сондай-ақ кедейшіліктің бір себебі – сапасыз білім.

Ресми статистикаға көз жүгіртсек, елдегі білім деңгейі неғұрлым төмен болса, кедейлік соғұрлым жоғары болады. Дүниежүзілік банктің 2014 жылғы мәліметі бойынша әлемдегі ең кедей ел Орталық Африка Республикасы болып табылады. Елде өмір сүру ұзақтығы өте төмен - әйелдер үшін 51 жас, ерлер үшін 48 жас. Көптеген басқа кедей елдердегі шиеленісті әскери жағдайға ие, көптеген соғысушы топтар және қылмыс өршіп тұр. Елде табиғи ресурстардың жеткілікті үлкен қоры болғандықтан, олардың едәуір бөлігі экспортталады: ағаш, мақта, алмас, темекі және кофе. Экономикалық дамудың негізгі көзі ауыл шаруашылығы саласы болып табылады.

Дүниежүзілік банктің мәліметі бойынша, Ресей жан басына шаққандағы жалпы ұлттық табыс бойынша 47-ші орында. Ресей - 143 миллионнан астам халқы бар орасан зор мемлекет, оның 19 миллионға жуығы күнкөріс деңгейінен төмен табыс табады, бұл Росстат деректері бойынша жалпы халықтың 13 пайызын құрайды. Ресейде кедейлер саны өсуде, кедейлікпен күрес үкімет үшін күрделі мәселеге айналды. Мәселені шешудің тағы бір жолы кедейлік шегінен төмен адамдарға үкіметтің халықаралық көмегі болуы мүмкін. Бұл әдіс басқа мемлекеттердің көмегімен ғана мәселені шеше алады және бұл тек бір реттік, өйткені ол мәселені белгілі бір уақытқа ғана шешеді, өйткені көптеген мемлекеттер басқа мемлекеттердің азаматтарына тұрақты түрде көмектесе алмайды. Азық-түлік мәселесі адамзаттың ең маңызды экономикалық мәселелерінің бірі болып табылады. Белгілі ресейлік маман Е.Ковалевтің көзқарасы бойынша «Әлемдік азық-түлік проблемасы екі жақты сипатқа ие: әлеуметтік-экономикалық, азық-түлікті өндіру және бөлу әдісімен байланысты, оларды бөлу мен тұтынудың дифференциациясын алдын ала анықтайды, оның ішінде аштық пен тамақтанбау және жаһандық, азық-түлік өндірісі үшін табиғи ресурстардың шектеулілігін көрсетеді». О.Гойчуктың пікірінше, азық-түлік проблемасы қазіргі уақытта тар мағынада қарастырылады – экономиканың аграрлық секторында немесе оның жекелеген буындарында өндіргіш күштердің жеткіліксіз дамуы, ауа райының қолайсыздығы немесе белгілі бір жағдайдағы әлеуметтік-экономикалық оқиғалар салдарынан азық-түлік тапшылығы. белгілі бір ел немесе аймақ; ал кең мағынада – азық-түлікті өндіру, бөлу, айырбастау, тұтынудың экономикалық-техникалық, әлеуметтік-демографиялық, саяси мәселелерінің кешені, олардың жетіспеушілігі тамақтанбауға, аштық пен індеттерге, қоғамдық-саяси тұрақсыздыққа, революцияға, көтерілістерге әкеледі деп болжам жасаған болатын. Біз бұл пікірге толықтай қолсыламыз, себебі бұл айтылған болжамдардың біздің еліміздің экономикасында әсер еткендігі білгілі. Атап айтатын болсақ соңғы жылдары еліміздің бірқатар аймақтарында қуаңшылық болу салдарынан егіншілік едәуір төмендеп, көптеген мал шаруашылығын дамытып отырған ел тұрғындарын әбігерген слып қойды.

Өрқашан азық-түлік мәселесі болды. Біздің планетамызда азық-түлік ресурстары біркелкі емес таралған және планетаның барлық аймақтарына азық-түлік жеткіліксіз. Кейбір елдер аштықтан зардап шексе, басқа елдер, керісінше, азық-түліктің артығымен күресуге мәжбүр. Азық-түлік проблемасына тікелей әсер ететін көптеген факторлар бар, соның ішінде мыналар:

- дүние жүзіндегі халық тез өсуде;
- дамушы елдер экономикасының әсері;
- әлемдегі саяси жағдай;
- кең таралған индустрияландыру;

Бұл адамзаттың азық-түлік мәселесіне әсер ететін себептердің толық тізімі емес. Біздің планетамыздағы азық-түлік мәселесі өздігінен жоқ. Бұл мәселе басқа проблемалармен байланысты: экономикалық, экологиялық, шикізат және т.б. Азық-түліктің болуы болашақ ұрпақтың денсаулығына әсер етуі мүмкін адам өмірінің көрсеткіші болып табылады. Осы проблемаға байланысты негізгі проблемалардың қатарында азық-түлік мәселесі экономикамен тікелей байланысты болғандықтан ерекше орын алады. Азық-түлік дағдарысы экономикалық мәселелермен тікелей байланысты. Дамып келе жатқан елдердің өзі халқын қажетті азық-түлік өнімдерімен қамтамасыз ете бермейді. Дамушы елдер табиғи ресурстарға өте бай, ал экономиканың болашағы зор. Бірақ азық-түлікті шектеу мәселесі әлі де бар, бұл жедел әрекет етуді талап етеді.

Біз ғаламшарымызға төніп тұрған 2 басты мәселені айтқымыз келеді. Ол климаттың өзгеруіне бағытталған келісімдердің орындалмауы және ауаға зиянды қалдықтардың таралуы. Бұл 2 мәселенің салдарынан жаппай су тасқыны, құрғақшылық, орман өрттері сынды табиғи апаттар жиі болады. Оған дәлел былтыр ғана 8 маусымда болған «Семей орманы» аумағында болған алапат өрттің болуы және өрт салдарынан 14

адамның көз жұмуы. Бұл өрт 60 мың гектарға дейін ұлғайып қауіп салдарын одан сайын өсірді.

Сонымен қатар біздің елімізде ғана емес дүние жүзінде де бұл мәселелер әлі өршіп тұр. Атап айтатын болсақ ең ауыр табиғи апаттардың бірі Түркия мен Сириядағы жер сілкінісі болды.

Табиғи апаттар биыл Үндістан, Пәкістан, Африка елдері, Марокко, Оңтүстік Корея, Италия және АҚШ-та тіркелді.

Апат салдарынан Түркияда 50 мыңнан астам адам, Сирияда 8400 дей адам қаза тапты. Сонымен қатар су тасқынынан Африкадан 2100 дей адам қаза тапты. Бұл апаттардың барлығы дүниежүзілік экономиканың құлдырауын өршітіп тұр.

Ағымдағы жылы елімізде ақша-несие саясаты мен несиелік шарттарды қатайту, сондай-ақ жаһандық сауда мен инвестицияның құлдырауы аясында әлемдік экономикалық өсімнің одан әрі баяулауы күтілуде. Болжамды экономикалық өсуге теріс әсер етуі мүмкін тәуекелдерге Таяу Шығыстағы қақтығыстың жақында күшеюі, қаржылық күйзеліс, тұрақты жоғары инфляция, сауданың бөлшектенуі және климатқа байланысты табиғи апаттар жатады. Халықаралық ынтымақтастық қарызды жеңілдету, сауда интеграциясы, климаттың өзгеруі және азық-түлік қауіпсіздігі үшін маңызды. Дамушы нарықтардағы және дамушы экономикалар тобындағы тауар экспорттаушылар циклдік фискалдық саясат пен экономикалық құбылмалылықпен күресуде. Барлық елдерінде дұрыс макроэкономикалық және құрылымдық саясат пен жақсы жұмыс істейтін институттар инвестицияларды ынталандыру және ұзақ мерзімді өсу перспективаларын арттыру үшін маңызды болып табылады.

Бірқатар дамыған ірі елдерде, әсіресе Америка Құрама Штаттарында өсу жоғары пайыздық мөлшерлемелерді, тұтынушылық шығындардың төмендеуін және еңбек нарығының нашарлауын ескере отырып, 2024 жылы баяулайды деп болжануда.

Көптеген дамушы елдердің, әсіресе Латын Америкасы мен Азияның жақын мерзімді өсу перспективалары да қаржылық жағдайлардың қатайтуына, фискалдық кеңістіктің тарылуына және әлсіз сыртқы сұранысқа байланысты әлсірейді. Атап айтқанда, Қытайдағы экономикалық өсу 2024 жылы 4,5 пайызға дейін баяулайды деп күтілуде.

Ресейде сарапшылар 2024 жылы экономиканың өсімі 1 пайыздан сәл ғана жоғары болады деп болжайды, Украинада соғыс салдарынан болған ауыр рецессиядан кейін өсім шамамен 4 пайызға жетеді деп күтілуде.

Табысы төмен елдердің экономикалық келешегі ауыр қарыздық жүктемелермен, жоғары пайыздық мөлшерлемелермен және климаттың өзгеруінен туындаған экстремалды ауа райы оқиғаларымен байланысты шығындармен шектеледі.

Жаһандық инфляция 2024 жылы 3,9 пайызды құрайтын (2023 жылғы 5,7 пайыздан төмен) төмендеуді жалғастырады деп болжануда. Дегенмен, көптеген елдерде баға қысымының жоғарылауы сақталады және геосаяси қақтығыстардың одан әрі өршуі инфляцияның қайта өрлеуіне әкелуі мүмкін.

Барлық дамушы елдердің шамамен төрттен бірінде жылдық инфляция 2024 жылы 10 пайыздан асады, делінген баяндамада. 2021 жылдың қаңтарынан бастап дамушы елдердегі тұтынушылық бағалар жалпы алғанда 21 пайызға өсіп, пандемиядан кейінгі экономикалық табыстарды жойды.

Жаһандық экономикалық өсу 2024 жылы үшінші жыл қатарынан баяулауды жалғастырып, 2,5 пайызға дейін төмендейді деп күтілуде. Экономикалық өсудің болжамды баяулауына қатаң ақша-несие саясаты, қолайсыз несиелік шарттар, әлсіз әлемдік сауда және инвестиция ағынының төмендеуі себепші болып отыр. Таяу Шығыстағы қақтығыстың шиеленісуі геосаяси тәуекелдердің деңгейін арттырды. Халықаралық ынтымақтастық жоғары қарыз, климаттың өзгеруі, сауданың бөлшектенуі, азық-түлік тапшылығы және жанжал проблемаларын шешудің кілті болып табылады. Дамушы нарықтық және дамушы экономикалардағы фискалдық шектеулер шығындардың жоғары тиімділігін талап етеді.

Сонымен қатар, тұрақты инвестициялық өсуді ынталандыру үшін күшті саясат шаралары қажет.

Экономикалық өсу перспективалары жаһандық және ішкі факторлардың кең ауқымына байланысты дамып келе жатқан және дамушы аймақтарда өзгереді. Биыл Шығыс Азия мен Тынық мұхиты аймағында (негізінен Қытайдағы өсудің баяулауына байланысты), Еуропа мен Орталық Азияда және Оңтүстік Азияда экономикалық өсу баяулайды деп болжануда, бірақ басқа аймақтарда өсуді әртүрлі дәрежеде қалпына келтіреді деп күтілуде. Жаһандық экономиканың қалпына келуіне байланысты келесі жылы көптеген аймақтарда экономикалық өсу қарқыны артады деп күтілуде. Барлық өңірлер үшін болжамды нашарлатуы мүмкін қауіп-қатер қақтығыстардың одан әрі шиеленісуі, энергия мен азық-түлік бағасының құбылмалылығының артуы, сыртқы сұраныстың әлсіреуі, қаржыландыру шарттарын қатайту және климаттың өзгеруіне байланысты табиғи апаттардың орын алуын қамтиды [5].

Қазіргі әлем үнемі дамып, өзгеріп отырады және бүгінгі күні цифрлық трансформацияны осы өзгерістерді көрсететін маңызды фактор ретінде анықтауға болады. Жаңа технологиялар біздің өмірімізге көбірек еніп, оның барлық аспектілеріне еніп жатыр: өмір сүру жағдайынан білім беруге, денсаулық сақтауды қаржыландыруға және мемлекеттік басқаруға дейін. Цифрлық трансформацияны жаһандық экономика да айналып өтпеді. Олар барлық жоғары дамыған елдерде танымал болды. Төртінші ғылыми-техникалық революцияның және жаһандық цифрландырудың дамуы жағдайында белгілі процестер түрленіп, жеңілдетуде – бұл халық пен кәсіпорындардың мемлекеттік қызметтерге қолжетімділігін жеңілдетеді, ақпарат алмасуды жылдамдатады және жаңа мүмкіндіктер ашады. Бизнес жүргізу үшін жаңа цифрлық өнімдерді жасау және т.б. мүмкіндік береді. Соңғы жылдары әлем цифрлық технологиялар оны қалыптастырудың негізгі құралына айналатын жаңа экономикаға қарай қарқынды жүріп жатыр. Жеке және мемлекеттік секторлардың қызметінде ақпараттық технологиялардың өсіп келе жатқан рөлі цифрлық мемлекетке көшудің негізі болып табылады. Зерттеудің мақсаты – цифрлық технологияларды, оның ішінде бизнесте пайдалану жағдайында цифрландыру процесінің жалпы тенденцияларын, сондай-ақ жаһандық цифрландырудың қоғамдағы әлеуметтік және мәдени өзгерістерге әсер ету дәрежесін анықтау. Зерттеу пәні – жаһандық өзгерістер және цифрлық технологияларды пайдалану жағдайында экономиканы цифрландыру процесі.

2020 жылғы соңғы мәліметтерге сәйкес, цифрлық революция шешуші кезеңге өтті – әлемнің әрбір екінші тұрғыны интернетке қосылған. McKinsey жаһандық институтының (MGI) бағалауы бойынша, таяудағы 20 жылдың өзінде әлемдегі жұмыс операцияларының 50% - ға дейін автоматтандырылуы мүмкін және ауқымы бойынша бұл процесті XVIII-XIX ғасырлардағы өнеркәсіптік революциямен салыстыруға болады, бұл кезде 1710-1871 жылдар кезеңінде экономиканың бастапқы секторында жұмыс істейтін Англиядағы жұмысшылардың үлесі екі еседен астам азайды [1]. Өнеркәсіптік революцияның арқасында, жекелеген елдер экономикалық өсудің әсерлі қарқынына қол жеткізе алды. Бұл олардың көптеген ондаған жылдар бойы әлемдік экономиканың көшбасшысы болуына әкелді. Бүгінгі таңда Ресейде цифрлық революция кезінде өз әлеуетін іске асыруға және оның көшбасшылары арасында лайықты орын алуға ерекше мүмкіндік бар. Ресей қазірдің өзінде цифрлық дәуірде өмір сүріп жатыр: интернетті пайдаланушылар саны бойынша ол Еуропада бірінші және әлемде алтыншы орында. Соңғы үш жылда ресейліктер екі есе көп смартфонға ие болды – қазір олар халықтың 60% - ында бар. Мысалы, Бразилияда бұл көрсеткіш 54%, Грецияда - 53%, Үндістанда бұл көрсеткіш 22% деңгейінде [2]. Ал РФ Байланыс және коммуникация министрлігінің деректеріне сәйкес, мемлекеттік және муниципалдық қызметтер порталдарын пайдаланушылардың саны 40 млн. адамға жетті [3]. Цифрландыру елдер мен өңірлердің келбеті мен құрылымының оң өзгеруіне ықпал етеді. Ол салашілік бәсекелестіктің өсуіне, нарықтардың кеңеюіне, жекелеген елдер салаларының әлемдік нарықтағы бәсекеге қабілеттілігінің артуына әсер етеді және нәтижесінде ұлттық экономикалардың өсуіне әкеледі. Цифрлық қайта түрлену – жаһандық

экономикалық өсудің негізгі факторларының бірі. Мұндай күшті экономикалық болжамдар қолданыстағы үдерістерді автоматтандырудың әсерімен ғана емес, сонымен бірге түбегейлі жаңа, серпінді бизнес-модельдер мен технологияларды енгізумен де байланысты [4].

McKinsey жаһандық институтының бағалауы бойынша, 2025 жылға дейін заттар интернеті жыл сайын әлемдік экономикаға 3,9- дан 11,1 трлн. АҚШ долларына дейін әкелетін болады. Ovum, Machina Research және Nokia аналитиктерінің болжамдары бойынша өнеркәсіптік құрама құрылғылардың саны 2019 жылға қарай 530 млн.бірліктен асады, ал 2025 жылға қарай олардың саны 20-дан 200 млрд. бірлікке дейін жетеді [1]. Автор Е. Лошкарева «Болашақтың дағдылары» баяндамасында ХХІ ғасырдағы қазіргі қоғамның бейнесін анықтайтын бірнеше трендтерді атап өтті [6]. Осылайша, цифрлық технологиялары дамыған елдердің тәжірибесін талдай отырып, цифрлық қоғамның дамуын көрсететін және қазіргі дәуірдің жаңа элеуметтік-мәдени қатерлерін тудыратын келесі индикаторлар туралы айтуға болады:

1) Үйреншікті үдерістерді цифрландыру және тұрмыста «ақылды» қала құру үшін заттар интернетін белсенді пайдалану. Заттар интернеті (IoT) – бұл көптеген технологияларды біріктіретін, датчиктермен жарақтандыруды және барлық аспаптарды (және жалпы заттарды) интернетке қосуды білдіретін тұжырымдама, бұл нақты уақыт режимінде (оның ішінде автоматты режимде) үдерістерді қашықтан мониторингтеуді, бақылауды және басқаруды іске асыруға мүмкіндік береді. Қазір Интернет – бұл тек компьютерлер желісі ғана емес, сонымен қатар әртүрлі құрылғылар желісі. IoT – технологиялар іс жүзінде кез келген индустрияда – авиа тасымалдаудан бастап (ұшақтардағы датчиктерден деректер жолаушылардың смартфондарындағы арнайы қосымшаларға түсуі мүмкін) ауыл шаруашылығына дейін (суаруды автоматтандыру, жануарлардың жай-күйі туралы ақпарат беретін ақылды азықтандырғыштар мен бұласырлар) табысты пайдаланылады. Тұтыну тауарларын өндірушілер қазіргі заманғы адам смартфон, тоңазытқыш, теледидар, шайнек немесе интернетсіз сияқты заттарсыз жасай алмайтындығын түсінеді және құрылғылар арасында еркін өзара әрекеттесу үшін бүкіл экожүйелер құра бастайды. Интернеттің дамуы арқылы денсаулықты, энергияны тұтынуды, автомобильдер, тауарлар мен адамдар үшін қозғалысты бақылауға, ақылды үй, қала немесе зауыт құруға мүмкіндік туды.

2) Деректердің үлкен көлемімен жұмыс. Үлкен деректер (BigData) – адам қабылдайтын нәтижелерді алу мақсатында құрылымдалған және құрылымданбаған деректерді (оның ішінде әртүрлі тәуелсіз көздерден) өндеуге арналған тәсілдемелер, құралдар мен әдістер жиынтығы. Сонымен, үлкен деректер технологиясы – бұл үлкен көлемдегі ақпаратқа негізделген шешім қабылдау құралы. Ақпараттық технологиялардың осы бағыты 2010 жылдан бастап белсенді дами бастады. Қазіргі уақытта үлкен деректерді өндеуге мүмкіндік беретін көптеген әдістер мен кешенді бағдарламалық өнімдер бар, оның ішінде IBM, Oracle, Microsoft, Hewlett - Packard, EMC, ApacheSoftwareFoundation (HADOOP) және т.б. сияқты компаниялар [7].

3) Автоматтандыру мен роботтандыруды белсенді енгізу. Бұл индустриялық тұжырымдаманың негізінде бірнеше құрамдас бөліктер жатыр:

- Көптеген өндірістік операцияларда қолөңбегін автоматтандырылған үдерістерге ауыстыру;
- Жеке кәсіпорындар деңгейінде және тұтастай экономика ауқымында, пилотсыз көлік есебінен логистиканың өзгеруі;
- Аддитивті технологиялар көмегімен күрделі бөлшектер мен конструкцияларды басып шығару мүмкіндігі;
- Құрылғылар арасындағы тікелей байланыс, интернет пен құрылғылар арасындағы коммуникацияларды дамыту есебінен өзара әрекеттесудің жаңа хаттамалары;
- Сыртқы жүйелермен өзара әрекеттесуді құратын өздігінен үйренетін компьютерлік желілерді қолдану. Бұл өндірістік жүйенің элементтері ішінара немесе толығымен өзін-өзі басқаратын болады дегенді білдіреді.

4) Оң демографиялық өзгерістер. Көптеген зерттеушілер мұны өмір сүру ұзақтығының өсу қарқынын сақтауға көмектесетін заманауи медициналық технологиялардың дамуымен байланыстырады. Жасушалық технологиялар, биотехнологиялар, генотехнологиялар, синтетикалық заттар биологиясы сияқты өмірді сақтайтын ғылымдардағы түбегейлі өзгерістердің арқасында әрбір адамның денсаулық жағдайын тұрақты қадағалау, емдеу жылдамдығын арттыру және жеке емдеу құралдарын таңдау есебінен қазіргі медицинаны жетілдіруге және дараландыруға болады, бұл жиынтығында бұрын емделмейтін ауруларды емдеуге мүмкіндік береді. Биоинформатиканың дамуы дезоксирибонуклеин қышқылы, рибонуклеин қышқылы немесе ақуыздың жаңа тізбегін *insilico* әдістерінің арқасында талдауға мүмкіндік береді, бұл эксперименттердің уақытша және материалдық шығындарын айтарлықтай азайтады. Нейротехнологиялар алгоритмде адам миына ұқсас жүйелерді құруға ғана емес, сонымен қатар мінез-құлық тетіктері мен мидың даму әлеуетін зерттеуге де көмектеседі [8].

5) Желілік қоғам. Технологияның дамуы және блокчейн технологиясына негізделген шешімдердің таралуы ұйымдарды басқарудың икемді әдістерінің пайда болуына әсер етеді. XX ғасырдың 90-шы жылдары еуропалық әлеуметтанушылар желілік коммуникациялардың дамуы әр адамның және жалпы қоғамның өмір салтын түбегейлі өзгертеді деп болжады. Жаңа желілік мәдениет адамдардың жұмысқа, тұтынуға, бос уақытқа және өмірдің басқа аспектілеріне деген көзқарасына әсер етеді. Қазіргі әлемде белгілі бір кесте бойынша тұрақты жұмысқа бару және бір ұйымда жұмыс істеу қажеттілігі біртіндеп кетіп жатыр. Қызметкерлер үшін қашықтан жұмыс және штаттан тыс жұмыс үлкен қызығушылық тудырады. Қызметтің әртүрлі салаларындағы еңбек нарықтары контрагенттерді айналып өтіп, тапсырыс беруші мен орындаушы арасындағы тікелей өзара іс-қимыл жасауға мүмкіндік береді. Бір-бірімен және өндіруші компаниялармен үнемі өзара әрекеттесіп, тұтынумен өндіріске жаңа көзқарас қалыптасуда. Білімнің, экономиканың және технологияның жаһандануы.

6) Экологияландыру. Экологиялық ұғым түрленіп отырады және мұндай факторлардың бизнес – үдерістерде таралуы тұтынушылар мен өндірушілер арасында экологияға ерекше назар аудару мен байланысты. Қазір экожүйені және адамзаттың биосфера эволюциясына әсерін толық түсінуге көшу жүріп жатыр. Қазір адамзаттың, технологияның және биологиялық саланың сәтті өмірсүруі мен бірлескен дамуы мүмкіндігін көздейтін стратегия айқын көрінеді. Әлеуметтік экологиялық ағымдар көптеген экологиялық шешімдерді экономикалық шолуда тиімді етуге мүмкіндік беретін технологиялардың дамуымен бірге жүреді.

7) Еңбек нарығын түрлендіруге алып келетін технологиялық және әлеуметтік өзгерістерді жеделдету. Бұл өзгерістер олардың жылдамдығының артуына байланысты. Әсер тек көрсетілген өзгерістерге ғана емес, сонымен бірге қоршаған ортаның жаңару қарқынына да әсеретеді. Технологияларды дамыту және енгізу жылдамдығы ғылыми-техникалық үдерістің тым тез және күрделі болуына әкелуі мүмкін, ал адамның қабылдауы мүмкін емес. Осы кезде сыртқы ортада өзін-өзі дамытуға және технологиялық және әлеуметтік дамуды басқаруға қабілетті толыққанды жасанды интеллект пайда болады. Осы үрдісті ескере отырып, жоғарыда сипатталған өзгерістер бұрынғыға қарағанда әлдеқайда жылдам болатынын түсіну керек. Адамзатқа басты міндет – өзгерістерді жеделдетумен күресу керек. Трендтер мен қазіргі заманғы үрдістердің дамуы көптеген адамдар үшін адам еңбегін автоматтандырылған үдерістермен және роботтандырумен алмастыру тұрғысынан қауіп болып көрінеді. Роботтандыруды енгізу жұмыссыздықтың өсуіне әкеледі деген қорқыныш өнеркәсіпте айқын көрінеді. Жаңа технологияларды енгізу кейбір қызметкерлерді осал жағдайға қояды. Роботтар автомобиль, электротехникалық және электронды өнеркәсіпте, сондай-ақ машина жасау мен металлургияда жұмыс істейді. Қысқартуларға тек ауыр өнеркәсіп қызметкерлері ғана емес, сонымен қатар қаржы саласының қызметкерлері де тап болады, олардың жұмысының үлкен бөлігі дайын формулалар негізінде есептеулерден тұрады. Мысалы, Ресейдің ең ірі банкі – Сбербанк

несие беру туралы шешімдердің 35% - ын жасанды интеллект және транзакция ерекшеліктері қабылдайды. Алайда, бұл тәжірибе қазіргі уақытта соншалықты ақталмаған. Дүниежүзілік Банктің 2019 жылғы әлемдік даму туралы баяндамасына сәйкес жаңа технологиялар қол жұмысын қысқартқаннан гөрі, көбірек жұмыс орындарын құруда. Әрине, машиналар қолмен жұмыс істейтін жұмысты алмастырады, ол осылайша жалақысы төмен жұмыс үшін бәсекелесуге тура келетін орташа білікті қызметкерлер үшін мәселе туындайды [9]. Қоғамды жаһандық цифрландырудың Қазақстан Республикасының әлеуметтік мәдени қайта түрленуіне әсерін қарастырайық. The Boston Consulting Group халықаралық кеңес беру компаниясының E-Intensity рейтингтік тізімінде Қазақстан цифрландырудың ағымдағы деңгейіне қарай қуып жететін мемлекет болып табылады. Бағдарламаға қуып жету мәртебесін еңсеру үшін әлемнің барлық елдері белсенді енгізіп жатқан цифрландырудың барлық бағыттары бойынша революциялық, серпінді шараларды енгізу аса қажет. Бұл шаралар экономиканың дәстүрлі салаларын цифрлық түрлендіруді адами ресурстарды жетілдіруді және олардың біліктілігін арттыруды, мемлекеттік органдардың электрондық мемлекеттік қызметтер көрсетуін, жаңа цифрлық платформаларды енгізуді білдіреді, сондайақ цифрлық технологиялар саласында кәсіпкерлік экожүйесін енгізу қажет және нәтижесінде біз өндірістің өзгертілген моделін аламыз және тиісінше экономиканың нақты секторындағы пайданы ұлғайтамыз. Қазақстан Республикасының цифрландыру тәжірибесі бар. Бұдан бұрын, XX ғасырдың 90-жылдары Үдемелі индустриялық - инновациялық даму жөніндегі мемлекеттік бағдарлама қабылданып, 2000-жылдары «Болашақ» халықаралық білім беру бағдарламасы бастамашылық етіліп, «электрондық үкіметті» қалыптастыру Жаһандану жағдайындағы экономиканы цифрландыру басталды. Бағдарламаны іске асыруға негіз болатын база құрылды – «Алатау ИТП» АЭА ІТ – кластері, «Назарбаев Университеті» ААҚ, Astanahub халықаралық технопарк іске қосылуда. Цифрлық сауаттылықтың базалық деңгейі еліміздің ересек және балалар халқының жартысынан астамының 3/4 – тен астамының интернетке қолжетімділігі бар екенін көрсетеді. 2013 жылы бекітілген «Ақпараттық Қазақстан-2020» мемлекеттік бағдарламасы ақпараттық қоғамға көшу үшін жағдай жасауға жасалған алғашқы қадам болды. Ел экономикасының цифрлық түрлендіруді дамыту үшін іргетас бола отырып, «Ақпараттық Қазақстан-2020» келесі факторлардың дамуына түрткі болды: жаңа ақпараттық қоғамға көшу, мемлекеттік басқаруды жаңғырту, атап айтқанда «ашық және икемді үкімет» институттарын құру, корпоративтік құрылымдар үшін де, ел азаматтары үшін де ақпараттық инфрақұрылымның сапасы мен қолжетімділігін арттыру. Шаралардың 70% - дан астамы орындалды, «Ақпараттық Қазақстан-2020» мемлекеттік бағдарламасын іске асырудың нысаналы индикаторлары 40% - ға асыра орындалды. Алайда, ол өз ережелерін талап ететіндіктен, ақпараттық технологияның (АТ) жаһандық ауқымда қарқынды дамуына неғұрлым барабар және уақтылы реакцияны қажет етеді. Сондықтан ұлттық экономиканың, білім берудің, денсаулық сақтаудың негізгі салаларын, сондай - ақ мемлекеттің қоғам мен бизнестің өзара ісқимыл саласын қайта құру рәсімін уақтылы бастау Қазақстан үшін келесі қадам болып табылады. Сондықтан ұлттық экономиканың, білім берудің, денсаулық сақтаудың негізгі салаларын, сондай - ақ мемлекеттің қоғам мен бизнестің өзара іс-қимыл саласын қайта құру рәсімін уақтылы бастау Қазақстан үшін келесі қадам болып табылады. 2017 жылғы 31 қаңтардағы Қазақстан халқына Жолдауында Мемлекет басшысы Үшінші жаңғырту туралы жариялады, оның негізі цифрландыру болып табылады, цифрлық технологияларды қолдану арқылы құрылатын өнеркәсіптің жаңа түрлерін көбейту қажеттілігіне және коммуникацияларды дамытуды, оптикалықталшықты инфрақұрылымға тұрақты және кедергісіз қол жеткізуді қамтамасыз етудің маңыздылығына назар аударды. Басқа салалардың дамуы цифрлық индустрияның дамуымен байланысты. Президенттің 2017 жылғы 31 қаңтардағы Қазақстан халқына Жолдауын іске асыру жөніндегі Жалпыұлттық жоспарда анықталғандай, Қазақстанға 2050 жылға қарай әлемнің дамыған 30 мемлекетінің қатарына кіруге тиіс. Бұл үшін экономиканың орташа жылдық өсу қарқыны 4,5-5% деңгейінде болуы керек. ЖІӨ

өсімінің 70% - ын қамтамасыз етуге қабілетті экономика салалары өсімнің жаңа моделінің шешуші драйверлеріне айналуға, халықтың жұмыспен қамтылуын ұлғайтуға, экспорт көлемін ұлғайтуға және инвестициялар тартуға тиіс. Осыған сәйкес үшінші жаңғырудың басым бағыттары бекітілді. Өсімнің қалған 30% әлеуметтік салалармен (денсаулық сақтау, білім беру, жұмыспен қамту) және ақпараттық коммуникациялық технология (АКТ) саласымен қысқа мерзімді болашақта қамтамасыз ету көзделіп отыр [10]. Ел Президенті Үшінші жаңғырудың бесінші басымдығында діни экстремизм мен терроризмге және киберқылмысқа қарсы күрестің маңыздылығы мен қажеттілігіне баса назар аударды. Мемлекет басшысы өз Жолдауында Ұлттық қауіпсіздік комитетіне және Үкіметке «Қазақстан киберқалқаны» тұжырымдамасын әзірлеуді тапсырды. Бұл тұжырымдама компьютерлік технологиялар саласында мемлекет пен қоғамның ақпараттық қауіпсіздігін қамтамасыз етуге арналған, сондай-ақ ақпараттық және коммуникациялық инфрақұрылым пайдаланылған жағдайда, қазақстандықтардың жеке өмірін қорғауға тиіс.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Meyer P. Agility Shift: Creating Agile and Effective Leaders, Teams, and Organizations. - Brookline, MA: Routledge, 2015. – 256 p.
2. Цифра дня: Сколько пользователей смартфонов в мире? [Электрон. ресурс] - URL: <https://www.ferra.ru/news/mobile/smartphone-penetration-rate-worldwide-26-06-2018.htm> (дата обращения: 26.10.2021).
3. Более половины россиян выбирают электронные госуслуги? [Электрон. ресурс] - URL: <http://minsvyaz.ru/ru/events/36563/> 01.11.2021.
4. Тарасов М.В. Индустрия 4.0: понятие, концепции, тенденции развития // Стратегии бизнеса. – 2018. - № 6. - С. 57-63.
5. Лисенкова А.А. Вызовы и возможности цифровой эпохи: социокультурный аспект // Российский гуманитарный журнал. – 2018. - Т. 7. - № 3. - С. 217-222.
6. Лошкарева Е. Навыки будущего. Что нужно знать и уметь в новом сложном мире. [Электрон.ресурс] - URL: <https://spkurdyumov.ru/uploads /2017/10/navyki-budushhego-chto-nuzhno-znat-i-umet-vnovom-slozhnom-mire.pdf> (дата обращения: 26.10.2021).
7. Колосницына М.А. Тотальная автоматизация // The Human Resources Times Magazine. – 2016. - №30. - С. 11-15.
8. Кешелав А.В., Буданов В.Г., Румянцев В.Ю. Введение в цифровую экономику. – Москва: ВНИИГеосистем, 2017. – 28 с.
9. Сизова И.Л., Хусяинов Т.М. Труд и занятость в цифровой экономике: проблемы российского рынка труда // Вестн. С.-Петербур. ун-та. Социология. – 2017. – Т. 10. - № 4. – С. 376–396.
10. Об утверждении Государственной программы «Цифровой Казахстан» Постановление Правительства Республики Казахстан от 12 декабря 2017 года № 827. [Электрон. ресурс] - URL: <https://primeminister.kz/assets/media/ p170000082729-07-2019 rus.pdf>.

ВЛИЯНИЕ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ НА ЭКОНОМИКУ КАЗАХСТАНА

Сарсебаева А.С., Вишнякова Е.С., Бухтоярова А.С., Ахмедова С.К.,

Евразийский технологический университет, 1 курс, г. Алматы

Научный руководитель – Бижанова Б.М., к.э.н., профессор, г. Алматы

Түйін: Мақалада табиғат құбылыстарымен байланысты экономикалық дамудың өзекті мәселелері қарастырылған. Жер сілкінісіне ұшыраған елдердегі экономикалық өсу мен бюджетті бөлу жүйесі арасындағы байланыс көрсетілген.

Summary: The article discusses current problems of economic development related to natural phenomena. The relationship between economic growth and the system of budget distribution in countries subject to earthquakes is shown.

В условиях современного мира население, экономика стран и Казахстана постоянно находятся под риском опасных природных воздействий. Устойчивый рост производства и ускоренная урбанизация, концентрация населения и предприятий в зонах природных опасностей являются основными факторами увеличения риска, что выражается в тенденции устойчивого роста числа чрезвычайных ситуаций природного характера, и еще более ускоренными темпами наносимого ими социально-экономического ущерба. В результате растет число природных катастроф, которые, составляя часть от общего числа указанных чрезвычайных ситуаций, сопровождаются большими людскими потерями и материальным ущербом экономике. [1]

Задачей любого государства является стимулирование экономического роста, но стабильный экономический рост зависит от географического положения страны. Многим странам, подверженным постоянным землетрясениям, цунами и другими природными катастрофами, приходилось на протяжении долгого периода менять привычную для большинства государств экономическую систему, охватывающую бюджетное распределение, образование и строительную методику.

В соответствии с картой сейсмического районирования, около 35% площади Казахстана входит в сегмент с высоким риском землетрясений, где могут происходить землетрясения с силой 6 и выше баллов. [2]

За последние 130 лет на территории Казахстана зарегистрировано несколько сильных и разрушительных землетрясений. В городе Алматы трижды были зафиксированы последствия таких сейсмических катастроф: Верненское землетрясение с магнитудой 7,3 в 1887 году, Чиликское с магнитудой 8,4 в 1889 году и Кеминское с магнитудой 8,2 в 1911 году. Город находится в сейсмической зоне 9-10 баллов, где каждый год происходит до 200 незначительных, невидимых землетрясений. [2]

До недавнего времени центральные, западные и северные части Казахстана считались устойчивыми платформенными областями. Наблюдаемые за последние годы несколько заметных землетрясений с интенсивностью до 6 баллов свидетельствуют о расширении сейсмически опасных зон в этих регионах. Подобное явление связано с возникновением так называемых «техногенных» землетрясений, вызванных активным воздействием на окружающую среду. Внимание к сейсмологической обстановке всегда является серьезным, но оно стало еще более актуальным после разрушительных землетрясений, произошедших в Турции в феврале 2023 года.

Землетрясения в Казахстане могут оказать серьезное воздействие на экономику страны. Это может вызвать остановку работы предприятий и сокращение производства, которое далее приведет к потере рабочих мест, снижению объемов производства и реализации товаров и услуг, а также сокращению инвестиций в регионы, пострадавшие от землетрясений.

Землетрясения могут иметь разрушительные последствия для городской инфраструктуры, включая разрушение жилых домов, офисных зданий, мостов и дорог, что

создает трудности в обеспечении помощи и услуг для пострадавших и затрудняет восстановление городов и поселений. Необходимость в ремонте инфраструктуры требует значительных затрат времени и ресурсов, оказывая негативное влияние на экономику региона.

Последствия землетрясений порождают гуманитарные кризисы, такие как: дефицит медицинской помощи, эвакуация населения, потеря жилья и бездомность, что представляет серьезные вызовы для системы здравоохранения и социальной защиты населения, увеличивая нагрузку на медицинские учреждения и ресурсы государства.

Землетрясения могут вызвать разлив нефти, газа и других опасных веществ из-за повреждений нефтепроводов, и газопроводов. Это может привести к загрязнению почвы и воды, угрожая экосистемам и здоровью людей, а также вызывая дополнительные экологические проблемы, требующие немедленных мер по охране окружающей среды. [3]

Примером является страна, пережившая мощное землетрясение, которое оказало негативное воздействие на стабильность экономики. Государство, которое было абсолютно не готово к разрушительному землетрясению с магнитудой 7,7 баллов, затронувшей несколько крупных городов и оставившей за собой значительное количество жертв, около 1500, является Турция. [4]

Исходя из прогнозов экспертов, Турция понесла ущерб в 15 миллиардов долларов, что стало серьезным ударом по национальной экономике. Стране не удалось избежать столь масштабного и материального ущерба. Из этой ситуации следует сделать выводы для всех сейсмоопасных территорий планеты, в т.ч. и для Казахстана. Предотвратить землетрясение нельзя, а уменьшить его последствия для жизни населения, экономики страны, государство может, и должно это сделать. [4]

Произошедшее землетрясение в Алматы 23 января и 4 марта с магнитудой 5 баллов уже показало, что государственные органы на всех уровнях не готовы быстро и эффективно работать в условиях кризисных ситуаций. [5]

На протяжении длительного периода времени сейсмологи поднимали вопросы о недостаточном финансировании на расширение и модернизацию сети сейсмологических наблюдений Казахстана. Но, в Алматы уже разработали новую программу развития города до 2025 года. На ее реализацию запланировано более триллиона тенге, которые рассчитаны на:

- замену водопроводов;
- строительство и ремонт дорог;
- закуп автобусов;
- систем видеонаблюдения;
- образование и здравоохранение.

Но в данной программе отсутствуют статьи расходов на подготовку города к землетрясению. В случае 9-бального землетрясения в Алматы будет нанесен колоссальный удар по всей экономике страны, учитывая то, что город является одним из крупных доноров республиканского бюджета. [6]

Для решения проблем, связанных с землетрясениями, необходимо проводить более активную работу по:

- сейсмическому укреплению жилого фонда;
- выделению денежных средств из бюджета в сейсмологическую структуру;
- ужесточению контроля над сейсмостойким строительством нового жилья. [7]

Таким образом, государство должно обеспечить безопасность каждого гражданина страны, поэтому необходимо:

- строить прочное жилье;
- сносить старые сооружения;

- усиливать плотины и готовить хранилища с запасами продуктов, воды и лекарственных препаратов, и медикаментов.
- обучать детей и взрослых поведению в условиях ЧС и т.д.

Данные меры способствуют предотвращению серьезных последствий, вызванных природным явлением, что может привести к финансово-экономическим, демографическим и политическим проблемам. [8]

Список использованной литературы

1. <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomika-prirodnih>
2. https://forbes.kz/actual/expertise/jizn_
3. <https://www.caravan.kz/news/kak-almaty-n>
4. <https://news.mail.ru/incident/59260600/>
5. <https://www.zakon.kz/stati/6419791-tryas>
6. <https://prowans.ru/sochineniye-moye-otno>
7. <https://testet.ru/grade-11/54-transportn>
8. <https://nauchniestati.ru/spravka/ekologi>

САНДЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ЕНГІЗУ ЖАҒДАЙЫНДА ҰЙЫМДАҒЫ
ӨЗГЕРІСТЕРДІ БАСҚАРУ

Құрманбай Н.К., Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университетінің магистранты, 2 курс,
Қызылорда қ.

Ғылыми жетекші - **Утегенова К.А.**, э.ғ.к., Қызылорда қ.

Резюме: В статье представлены результаты теоретического исследования направлений изменений в системе управления предприятием при внедрении цифровых технологий. Определено, что цифровая трансформация охватывает все сферы деятельности предприятия, что в свою очередь приводит к изменению технологии принятия и реализации управленческих решений, формированию новой культуры управления предприятием. Эти изменения, безусловно, создают необходимость изменения структуры системы управления предприятием.

Summary: The article presents the results of a theoretical study of the directions of changes in the enterprise management system with the introduction of digital technologies. It has been determined that digital transformation covers all areas of the enterprise's activities, which in turn leads to changes in the technology for making and implementing management decisions, and the formation of a new culture of enterprise management. These changes certainly create the need to change the structure of the enterprise management system.

Трансформация стратегиясын құру үшін сандық ортаны талдаудың маңыздылығы көптеген стратегиялардың орталық элементі болып табылады. Бұл тұжырымдама стратегиялық жоспарлардың қазіргі заманғы моделінде де қарқынды дамып келеді және қоршаған ортаға деген көзқарастан бас тартудан тұрады, онда мақсаттар мен оларға қол жеткізу құралдары дәйекті түрде қарастырылады, содан кейін зерттеу нәтижелері қоршаған ортаға бейімделуді қамтамасыз етеді. Жалпы, стратегиялық жоспарлау - бұл ішкі және сыртқы ортаның болжамды жағдайларын ескере отырып, шешімдерді дайындауға бағытталған процесс, сонымен қатар мұндай шешімдерді тез, үнемді және минималды шығындармен қабылдау үшін дайындау құралы [1].

Стратегияның тиімділігі тұтынушы үшін жоғары құндылықты құра алатын бизнес - модельді таңдау қабілетіне, сондай-ақ болжанған бизнес-модельді тиімді ететін экожүйе құру қабілетіне негізделген тізбекті ұйымдастырушының жоғары құнын кіріс түрінде алуға байланысты.

Егер кәсіпорын ішкі платформаларды енгізе отырып, ішкі мәселелерді шеше алмаса, онда ол өз құнын жоғалта бастайды. Клиенттердің жоғалуы, банктен несие алу мүмкін еместігі және т.б. басқарудың ішкі міндеттерінің толық еместігімен бірге оның жағдайының айтарлықтай нашарлауына әкелуі мүмкін.

Осылайша, цифрландыру динамикасын талдаудың келесі идеяларын екі тұрғыдан қарастырамыз: классикалық экологиялық талдаудан бас тартпай, ұйым талдау нәтижелеріне сенімді емес деген үмітпен бейімделмеген кезде қоршаған ортаны Жаңа түсіндіру тәжірибесін анықтауға тырысамыз, бірақ сандық экономикадағы негізгі акторлармен өзара әрекеттесу үшін өз ортасын жобалайды.

Соңғы жылдары инфокоммуникациялық технологиялардың таралу индексі тұрақты түрде өсіп келеді, бұл цифрлық технологиялардың және олармен байланысты барлық нәрсенің экономикалық субъектілердің — кәсіпорындар мен ұйымдардың қызметіне және адамдардың өмірлік белсенділігіне көбірек енуін білдіреді. Тек Қазақстанда ғана цифрлық экономика ІЖӨ-нің кемінде 34% - ын қамтамасыз ете алады, ЭЖМ бағалауы бойынша, цифрландыруды дамытудан экономика өнеркәсіп бойынша жыл сайынғы орташа салалық өсімді кемінде 2% - ға ала алады, дәстүрлі тәсілдер басым салалар сандық тұрғыдан тиімді болмайды.

Қарқынды дамып келе жатқан зерттеу саласы - сандық экономика - күрделі, құрылымданбаған және бұлдыр, бұл көптеген зерттеушілердің цифрландыруды және цифрлық түрлендіруді әртүрлі түсінуіне әкеледі және осы ұғымдарды түсіндірместен сандық талдау дұрыс болмас еді.

А. McAfee сандық технологиялық дамуға байланысты қоғамдағы өзгерістердің қарқынын көрсететін әлеуметтік процесті "цифрландыру" деп атайды, оның ішінде жетілудің әртүрлі кезеңдерінде көптеген технологиялар бар, олардың синергиясы жаңа технологияларды тудырады [2]. Цифрландырудың ағымдағы толқыны көп жылдық талқылаулардан кейін қоғамды өзгерте бастады. Басқа авторлар: ақпараттық технологияларда құлыптан босатылған нарықтық билік күрделі сандық қызметтер мен өнімдерді күткен пайдаланушыларға ауысады деп мәлімдейді.

Сонымен қатар, кейбіреулер технологиялық жетістіктер цифрландырудың қозғаушы күші деп санаса, басқа мамандар технологияны емес, стратегияны сандық түрлендірудің қозғаушы күші деп тұжырымдайтын зерттеу жүргізді. Осылайша, сандық бизнестің жетілуі цифрлық технологияларды олардың бизнесін түрлендіру процестеріне біріктіруге бағытталғандығы және бизнес-модельдерге таланттар мен инновацияларды тарту цифрлық технологиялар процестерді өзгерткен ұйымдардағы нақты цифрлық стратегияның нәтижесі екендігі анықталды.

Тиісінше, цифрландырудың маңызды ұйымдастырушылық салдарын тану артып келеді. С. Legner, Т. Eumann [3] еңбектерінде атап өтілгендей, цифрлық технологиялар саласындағы жетістіктердің бірнеше толқыны бизнес пен қоғамды түбегейлі өзгертті. Бірінші толқын аналогтық ақпаратты цифрлық ақпаратқа айналдыруға бағытталған, бұл жұмыс процедураларын автоматтандырудың жоғарылауына әкелді. Екінші толқын Интернеттің жаһандық коммуникациялық инфрақұрылымға айналуына әкелді, бұл бизнестің жаңа түрлерімен қатар компанияның құнын құру логикасындағы өзгерістерге әкелді. Қазіргі кездегі үшінші Толқынға есептеу нәтижелерін шындыққа жақындататын конвергентті SMAC (әлеуметтік, мобильді, аналитикалық және бұлтты) технологиялар кіреді. Олар цифрлық революция түрінде бір-бірін біріктіреді және өзара нығайтады деген болжам айтылды.

Айта кету керек, технологияның әртүрлі жаңа түрлерін түсіну үшін екі негізгі аспект анықталды. Біріншіден, жаңа технологияларды қоса алғанда, машинаның қуатын арттыру, екіншіден, кеңейтілген қосылым. Бұл технологиялардың барлығы бизнес-модельдердің маркетингі мен инновациясы саласындағы фирмалар үшін үлкен әсер етеді деп болжанады.

Мазмұнды талдау шығындар мен тиімділік мақсаттарына қол жеткізу үшін негізінен аналогтық ақпаратты цифрлық ақпаратқа айналдыру төңірегінде цифрландыруға қатысты консенсусқа әкелді.

Цифрлық трансформациялар үш негізгі критерийге бағытталған: шығындарды азайту, жүйелеу (қосылу немесе қосылу) және цифрландырудың үш деңгейінде ерекшеленетін құнды құру — цифрландыру, цифрлық трансформация. G.C. Kane және оның бірлескен авторлары цифрландыру, цифрландыру және цифрлық трансформация үш түрлі деңгейде (белсенділік, ұйымдастырушылық процесс немесе ұйымдастырушылық және экожүйелік деңгей) көрінеді деп болжайды [4].

Шығындарды азайту барлық үш тұжырымдаманы қамтиды. Сетификация цифрландыруды да, цифрлық түрлендіруді де қамтиды, бірақ негіз цифрландыру болып табылады. Цифрландыру фирмалардың клиенттермен қалай бәсекелесетініне және мәміле жасайтынына әсер ете отырып, ішкі және сыртқы ұйымдық құрылымдар мен өзара әрекеттесуді өзгертеді. Сандық түрлендіру әр түрлі субъектілер арасындағы ынтымақтастықты немесе жаңа сандық қолдау өнімдері немесе қызметтері дәстүрлі емес әдістермен сұранысты ынталандыратын экожүйелер құруды қамтамасыз етеді. Осылайша, осы деңгейде жаңа серіктестіктер құру алдыңғы қатарлы технологияларды қолдану арқылы қамтамасыз етіледі, бұл өз кезегінде жедел қосылуға және кросс-техникалық қызмет

көрсету мүмкіндіктерін қолдайтын өсіп келе жатқан деректер көзіне қол жеткізуге мүмкіндік береді.

Жаңа құнды құру цифрлық трансформациямен қамтамасыз етіледі. Құнды құрудағы өзгерістер цифрлық технологиялардың фирмалардың бизнес-модельдерін қалай өзгертетіндігіне байланысты. Ұйымдар бизнес-процестерді басқару саласында цифрлық процестерді қамтығанына қарамастан инновациядан өте алады, цифрлық трансформация арқылы құндылықты құру цифрландырудан алынған желілік шешімдермен байланысты (мысалы, жаһандық клиенттер мен қызмет жеткізушілерін тарту үшін құрылған бірнеше қызметтері бар платформалармен байланысты құндылық ұсыныстарын дамыту). Сонымен қатар, кейбір авторлар цифрлық трансформацияға қатысты құндылықты құру цифрлық стратегиялар мен соған байланысты қайта құру құндылықты қалыптастырудың жаңа тәсілдерін табуға мүмкіндік беретіндігімен байланысты (мысалы, желіге қатысу арқылы өнімдер мен қызметтердің бірлескен өндірісі немесе толықтырылуы).

Цифрландырудың үш тұжырымдамасы ұйымның әртүрлі деңгейлеріндегі сандық өзгерістерге қатысты екенін көрсетеді. Цифрландыру тұжырымдамасы іс-шаралар деңгейінде жүзеге асырылады, ал қалған екеуі ұйымдастырушылық деңгейде және ұйымішілік контекстен асып түседі және ұйымаралық контекст пен тұтас экожүйені қамтиды. Процестерді цифрландыруға болады деп мәлімделгенімен, бұл тек қызмет түрлерін цифрландыруға қатысты (мысалы, ақпарат, физикалық немесе аналогтық құжаттар, білім. Осылайша, цифрландыру кең мағынада ұйымдарда бұрын болған іс-әрекеттің өзгеруімен және автоматтандырылуымен байланысты.

Цифрландыру технологияны неғұрлым кең әлеуметтік және институционалдық контексте қолдануды болжайды және сол арқылы ұйымдар арасында ақпараттың таралуына ықпал етеді, сондай-ақ олардың бәсекеге түсуіне және өзара әрекеттесуіне әсер етеді. Осылайша, цифрландыру цифрлық қолдау қызметтерін ұсынуға байланысты бизнес-процестерді өзгертуге ұйымдастырушылық назар аударады. Цифрландыру бизнес саласындағы инновациялар үшін ортақ құрал бола алады, өйткені ол өнімдерден сервистік кәсіпорындарға өтуге ықпал ете алады.

Сонымен, цифрлық трансформация ұйымның бизнес-процестеріне (мысалы, өнімдер, құрылымдар, процестер, ұйымдастырушылық мінез-құлық) әсер ету арқылы ұйымды түрлендірудің кең процесі ретінде сипатталады. Цифрлық трансформация сонымен қатар жаңа әлеуметтік медиа құруға және жаңа серіктестік құруға ықпал етеді, осылайша экожүйе деңгейіндегі өзгерістерге жатады. Негізгі қорытынды - цифрландыру технологияға қарағанда стратегиялық категория болып табылады. Барлық үш деңгейде технологияларды енгізу стратегиялық салдарға ие. Цифрландыру деңгейінде қызметтің бір түрімен шектелген деректер шығындарды қысқарту үшін мүмкіндіктерді қамтамасыз ете алады. Цифрландыру, мысалы, ауруханадағы пациенттердің жазбалары сияқты ұқсас деректерді сандық форматқа түрлендіруді және осылайша масштабталу, асинхронды және кеңістіктік қол жетімділік арқылы пайдалану мүмкіндіктерін кеңейтуді қамтиды [5].

1 кесте – Цифрлық технологияларды пайдалану қарқындылығы

Экономика секторы	Бизнесті цифрландыру индексі	Кең жолақты интернет	Бұлтты қызметтер	RFID-технология	ERP-жүйелер
Өндіруші өнеркәсіп	29	86	17	10	26
Өңдеуші өнеркәсіп	35	92	26	11	27
Энергетика	27	84	16	7	18
Құрылыс	25	82	22	5	9
Сауда	36	90	27	8	34
Телекоммуникация	43	92	39	10	46

Орташа мәні	28	82	23	6	19

Екінші жағынан, цифрлық трансформацияның стратегиялық салдары бар, өйткені технологияны қолдану ұйымдық өзгерістерге, жаңа құндылықтар мен бизнес - модельдерге, сондай-ақ экожүйедегі серіктестермен өзара әрекеттесу мүмкіндігіне байланысты болады. Осылайша, ұсынылған таксономия цифрлық инновациялар мен цифрлық стратегия туралы шешім қабылдауда тәжірибешілер үшін навигациялық құрал бола алады және оларды әр түрлі контекстік күрделілік жағдайлары бар әртүрлі салалардағы проблемалар мен мүмкіндіктердің анықталған аспектілерімен (шығындарды азайту, қосу және құндылықты құру) байланыстыра алады.

Қазақстанда сандық технологияларды қолдану енгізу сатысында, бұл айтарлықтай инвестицияларды жүзеге асыру қажеттілігімен байланысты.

Жалпы, өнеркәсіптік кәсіпорындардағы мамандар цифрлық технологияларды енгізу тек өзгеріс емес, белгілі бір философияны енгізу болып табылады, бұл даму стратегиясын түзетуді немесе өнеркәсіптік кәсіпорынның түбегейлі жаңа стратегиясын қалыптастыруды талап етеді.

Цифрландыру технологияны неғұрлым кең әлеуметтік және институционалдық контексте қолдануды болжайды және сол арқылы ұйымдар арасында ақпараттың таралуына ықпал етеді, сондай-ақ олардың бәсекеге түсуіне және өзара әрекеттесуіне әсер етеді.

Осылайша, цифрландыру көріністерін одан әрі талдау үш бағытта жүруі керек: цифрландырудың көріністері, цифрландыру және цифрлық трансформация көріністері, келесі критерийлер бойынша қарастырылады:

- шығындарды азайту;
- сетизацияны қамтамасыз ету (байланыс);
- жаңа құнды құру.

Цифрлық трансформация жағдайында кәсіпорынды басқару жүйесін дамытудың келесі негізгі бағыттарын бөліп көрсетуге болады:

- құрылымдық бөлімшелердің функционалдық міндеттерді орындауға емес, нарықтың және нақты тұтынушының қажеттіліктеріне бағдарлануы;
- қатаң ұйымдық иерархиялық басқару құрылымдарын көлденең конструкциялары бар икемді желілік құрылымдармен алмастыру;
- ұйымдық құрылымның маңызды элементі функционалды процестер мен құрылымдық бөліністер емес, мамандардың мақсатты топтары немесе жобалық топтар болып табылады;
- басқару деңгейлерінің ең аз санына, өзін-өзі бақылауға және көлденең коммуникацияларды дамытуға бағдарлану;
- процестерді орындаудың соңғы нәтижелерінің сапасы үшін әрбір қызметкердің жауапкершілігін қатаң сәйкестендіру және басқарудың барлық деңгейлеріндегі басқарушылық бастамалардың бәсекелестігін басқару;
- қызметкер мен кәсіпорын мүдделерінің қиылысу аймағының кеңеюіне себеп болатын персоналдың сандық қатысуын жан - жақты қолдау.

Тиімді ұйымдық құрылымның негізгі факторлары тікелей және кері байланыс орнату, корпоративті ақпараттық орта құру және бұлтты инфрақұрылымның құрылымы болып табылады. Цифрландыру жағдайында кәсіпорынды басқарудың ұйымдастырушылық құрылымын жаңғыртудың негізгі кезеңдері мыналар болып табылады:

- топтар бойынша бизнес-процестерді бөлу, сипаттау: нәтижелілікті басқару, өнімділікті басқару, сапаны басқару, ресурстармен қамтамасыз етуді басқару, білімді басқару (құзыреттілік), инфрақұрылымды басқару;
- үдерістерді стратегиялық, ұйымдастырушылық, атқарушылық деңгейлер бойынша бөлу;
- өзара байланысты процестер тізбегін құру және басқару жүйесінің процесске бағытталған құрылымын құру.

Пайдаланылган әдебиеттер тізімі

1 Бухориев, С.М. Стратегическое планирование и стратегический управленческий учет как фактор обеспечения устойчивого развития промышленных предприятий в условиях мирового кризиса / С.М. Бухориев // Экономический анализ: теория и практика. — 2020. — Т. 19. — № 1.

2 McAfee, A. Enterprise 2.0: New collaborative tools for your organization's toughest challenges / A. McAfee. — Boston, MA.: Harvard Business Press, 2009.

3 Legner, C. Digitalization: opportunity and challenge for the business and information systems engineering community / C. Legner et al // Business & information systems engineering. — 2017. — Vol. 59. — No. 4. — P. 301-308.

4 Kane, G.C. Strategy, not technology, drives digital transformation / G.C. Kane et al // MIT Sloan Management Review and Deloitte University Press.

— 2015. — No. 14. — P. 1-25.

5 Индикаторы цифровой экономики: 2019: статистический сборник / Г.И. Абдрахманова, К.О. Вишневский, Л.М. Гохберг и др. М.: НИУ ВШЭ, 2019. 248 с. - с.

РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ И ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ НА
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ

Исраилова М.Р., Надырова А.Р., Евразийский Технологический Университет, 1 курс, г. Алматы

Научный руководитель – к.э.н., профессор, **Бижанова Б.М.,** г. Алматы

Түйін: Цифрлық экономика экономикалық өсудің негізгі драйвері болып табылады, бірақ ол киберқауіпсіздік мәселелеріне және технологияға байланысты еңбек нарығындағы өзгерістерге тап болады. Цифрлық экономиканың табысты дамуы үшін киберқорғанысты күшейту және технологияның экономикалық өсуге оң әсерін барынша арттыруға мүмкіндік беретін жаңа талаптарға кадрларды дайындау бойынша кешенді шараларды қабылдау қажет.

Summary: The digital economy is a key driver of economic growth, but it faces cybersecurity challenges and changes in the labor market due to technology. For the successful development of the digital economy, it is necessary to take comprehensive measures to strengthen cyber protection and train personnel for new requirements, which will maximize the positive impact of technology on economic growth and ensure sustainable development in the digital era.

В современном мире наблюдается стремительное развитие цифровой экономики, которая играет ключевую роль в экономическом росте многих стран. Технологические инновации, такие как: искусственный интеллект, Интернет вещей и блокчейн, имеют огромный потенциал для трансформации бизнес-моделей, улучшения производственных процессов, повышения эффективности и доступности услуг.

Благодаря цифровой экономике компании, они могут расширять границы своего влияния, создавать новые рабочие места и способствовать инновационному развитию, что в итоге способствует устойчивому экономическому росту и повышению конкурентоспособности на мировой арене, но, наряду с возможностями цифровизации, существуют ряд вызовов и проблем, которые необходимо решать.

Одной из главных проблем, связанных с развитием цифровой экономики, является кибербезопасность. С увеличением объема цифровых данных и транзакций возрастает угроза кибератак и киберпреступности. Недостаточное обеспечение безопасности цифровых систем становится серьезным препятствием для экономического развития.

По оценкам, глобальный ущерб от киберпреступности составляет около 445 миллиардов долларов, причем 15-20% этого ущерба приходится на преступную деятельность в Интернете. Эти финансовые потери являются результатом украденных средств, сбоев в бизнес-операциях, судебных издержек и затрат на реализацию мер кибербезопасности. [1]

В 2023 году в Казахстане было зафиксировано более 15,5 тыс. киберпреступлений, связанных с: несанкционированным доступом к компьютерным системам, утечкой данных, кражей личной информации и финансовым мошенничеством, что привело к серьезным потерям как для физических, так и для юридических лиц через утрату данных, финансовые убытки и нарушения бизнес процессов. Тем самым защита данных и приватность становятся все более актуальными вопросами, для преодоления которых и содействия устойчивому развитию цифровой экономики необходимо активное внедрение мер по повышению кибербезопасности, обучение персонала, совершенствование законодательства. [2]

Еще одной важной проблемой является вопрос этического использования технологий, которые оказывают значительное влияние на рынок труда. Автоматизация, искусственный интеллект и другие инновации изменяют требования к кадровому составу и способы выполнения работ. Быстрое развитие технологий, постоянное изменения и

обновления требуют от индивидуумов и компаний постоянного обучения и адаптации к новым условиям, что увеличивает риск потери рабочих мест и усиления социального неравенства. Это может привести к сокращению рабочих мест в некоторых секторах и появлению новых профессий в других, поэтому важно обеспечить подготовку рабочей силы к цифровым вызовам, обучать работников новым навыкам и развивать гибкие формы занятости.

Таким образом, для успешного развития цифровой экономики и максимизации положительного влияния технологий на экономический рост необходимо принимать комплексные меры, которые включают:

- разработку стратегий цифровизации;
- финансовую поддержку инноваций;
- обучение населения цифровым навыкам;
- укрепление кибербезопасности и адаптацию рынка труда к новым вызовам.

Список использованной литературы

1. <https://www.statista.com/outlook/tmo/cybersecurity/worldwide#cybercrime>
2. <https://24.kz/ru/news/social/item/623938-bolshe-15-5-tys-kiberprestuplenij-zaregistrirovali-v-kazahstane>
3. <https://www.zakon.kz/finansy/6418578-kak-tsifrovaya-ekonomika-menyaet-nashu-deystvitelnost.html>
4. <https://sts.kz/2024/01/08/kiberbezopasnost-po-faktam-vse-chto-nuzhno-znat-pro-kiberprestupnost-i-kibershpiionazh-2023-goda-v-kazahstane/>
5. <https://ru.sputnik.kz/20230628/avtomatizatsiya-proizvodstva-mozhet-ostavit-bez-raboty-bolee-dvukh-mln-kazakhstansev-36397830.html>
6. <https://iac.enbek.kz/ru/node/1038>
7. <http://www.xn---8sbksjoce4cd.xn--p1ai/menu/novosti-fonda/560-tsifrovaya-ekonomika-vzglyad-v-budushchee.html>
8. https://www.acjournal.ru/jour/article/view/1079?locale=ru_RU
9. <https://ranking.kz/reviews/industries/cifrovizaciya-ekonomiki-respubliki-kazahstan-2019.html>
10. https://el.kz/ru/mozhet-li-avtomatizatsiya-rabochikh-protsessov-privesti-k-tehnologicheskoy-bezrobotitse-_48904/

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗРАБОТИЦА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Габбасова А.А., Рощупкина М.А., Евразийский Технологический Университет, 1 курс, г. Алматы

Научный руководитель – к.э.н., профессор, Бижанова. Б.М., г. Алматы

Түйін: Бұл мақала мәселені қарастырады технологиялық жұмыссыздық қазіргі заманғы құбылыс ретінде автоматтандыру мен жасанды енгізуден туындаған экономика ақыл. Жұмыссыздық мәселесін талдауға ерекше назар аударылады, бұл құбылыстың себептері мен салдары. Соның ішінде сұраныстың төмендеуі жұмыс күші және жұмыс құрылымындағы өзгерістер.

Summary: This article touches on the problem of technological unemployment as a current phenomenon in the modern economy, caused by automation and the introduction of artificial intelligence. Particular attention is paid to the analysis of the problem of unemployment, the causes and consequences of this phenomenon. Including reduced labor demand and changes in job structure.

Уровень безработицы в современном мире является важным показателем экономического развития, на основе которого можно определить уровень благосостояния страны и ее место в мировом рейтинге развитых стран. В некоторых случаях уровень безработицы также может использоваться для оценки уровня жизни в стране.

По данным отчета «International Labour Organization» уровень безработицы в мире в 2022г. составил - 5,8%, что ниже, чем в 2021г. (6,2%) и в период пандемии 2020г. (6,9%), но при этом выше, чем в 2019г. когда он составлял - 5,5%. [1]

Наивысший показатель безработицы в мире в Боснии и Герцеговине – 32.62%. [2] Основная причина безработицы в данных странах заключается в подписании соглашения о свободной торговле с Европейским Союзом. В результате большая часть предприятий страны обанкротилась, что привело к высвобождению рабочей силы и безработице.

В ЮАР уровень безработицы высокий из-за слабого спроса на труд и отсутствия образования. Система государственных школ, считается одной из самых низкокачественных, оставляет миллионы молодых людей без навыков, востребованных на рынке труда.

Кроме этого, имеются страны и с низким показателем безработицы в мире, например, в Катаре уровень безработицы составляет - 0.1%. Достичь данного показателя удалось, благодаря доходам от продажи нефти и природного газа, экспортируя черное золото и природный газ. Катар активно развивает экономику страны и создает множество новых рабочих мест. Также можно отметить низкий уровень безработицы в Камбодже и Таиланде, который объясняется активным развитием туризма и лёгкой промышленности. [2]

На протяжении последних лет наблюдается увеличение технологической безработицы в Республике Казахстан. Данная тенденция отражает процесс автоматизации и цифровизации различных отраслей экономики, который приводит к изменениям в структуре рынка труда, в рейтинге передовых технологий Казахстан занимает 62-е место из 158 стран.

Казахстан имеет уровень цифрового развития выше среднего и отличается потенциалом человеческого капитала, что свидетельствует о том, что Казахстан склонен к увеличению технологической безработицы. Некоторые отрасли, такие как: производство, торговля и транспорт, испытывают особенно сильное давление из-за внедрения новых технологий, что приводит к сокращению рабочих мест. [3]

В 2020г. уровень технологической безработицы в Республике Казахстан составил 4,7-5%, что обусловлено воздействием пандемии COVID-19, которая привела к ограничениям в экономике и повышению спроса на автоматизацию и дистанционные технологии. В результате некоторые отрасли, такие как: розничная торговля и гостиничный бизнес, испытали сокращение рабочих мест из-за автоматизации процессов и изменения в потребительском поведении.

Вместе с тем, возникли новые возможности для занятости в сфере информационных технологий и цифровых сервисов, но требует дополнительной переквалификации и адаптации к новым навыкам и технологиям. [4]

Несмотря на последствия пандемии, в 2023г. уровень технологической безработицы в Казахстане остается стабильным по сравнению с предыдущими периодами. Причины данной ситуации связаны с развитием стратегий и мер, направленных на адаптацию рабочей силы к новым технологическим требованиям, а также стимулирование инноваций и развития секторов, создающих новые рабочие места.

Таким образом, технологическая безработица остается актуальной проблемой, требующей внимательного изучения и принятия эффективных мер, которые включают:

- образование и переподготовку кадров;
- стимулирование предпринимательства;
- внедрение гибких форм занятости;
- социальные программы поддержки населения.

Список использованной литературы

1. <https://ranking.kz/reviews/socium/plohoj-prognoz-ot-vsemirnoj-organizacii-truda-v-tekushhem-godu-chislennost-bezrobotnyh-v-mire-uvlechitsya-na-3-milliona-chelovek.html>
2. https://visasam.ru/emigration/vybor/uroven-bezroboticy-v-stranah-mira.html#____2023-2024
3. <https://inbusiness.kz/ru/news/grozit-li-strane-tehnologicheskaya-bezrobotica>
4. <https://nationalbank.kz/file/download/96433>
5. <https://nonews.co/directory/lists/countries/unemployment>

ЭКОНОМИКАНЫҢ ДАМУЫНДАҒЫ ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕРДІ ШЕШУДЕ ЖАСАНДЫ
ИНТЕЛЛЕКТТІҢ РӨЛІ МЕН ӘСЕРІ

Ақбергенова М., Долқын М., Амутжан Е., “Алматы Технологиялық Университеті”, 3
курс, Алматы қ.
Ғылыми жетекші – Тюлепбердинова Г.А., к.ф.-м.н., Алматы қ.

Резюме: В этой статье мы рассмотрели основные актуальные проблемы, влияющие на экономическое развитие в современном мире, и роль искусственного интеллекта. Глобальные проблемы, с которыми в настоящее время сталкивается мир, не только разнообразны, но и постоянно меняются, и искусственный интеллект развивается с каждым днем. Чтобы целенаправленно и эффективно реагировать на вызовы глобальных проблем, нам прежде всего необходимо глубокое понимание основных глобальных проблем, стоящих перед нами, и тенденций их развития.

Summary: In this article, we examined the main current problems affecting economic development in the modern world and the role of artificial intelligence. The global problems facing the world at the moment are not only numerous, but also constantly changing, and artificial intelligence is developing day by day. In order to respond purposefully and effectively to the challenges of global problems, we need, first of all, a deep understanding of the main global problems facing us and trends in their development.

Қазіргі әлемде экономикалық даму халықаралық және ұлттық деңгейде назар аударуды қажет ететін көптеген қиындықтар мен мәселелерге тап болады. Бұл мәселелер жаһандану мен технологиялық инновациядан бастап тұрақты даму мен әлеуметтік теңсіздікке дейін. Қазіргі әлемдегі экономикалық дамуға әсер ететін негізгі өзекті мәселелерді қарастырайық. Қазіргі уақытта әлем алдында тұрған жаһандық проблемалар сан алуан ғана емес, сонымен бірге үнемі өзгеріп отырады. Жаһандық мәселелердің сын-қатерлеріне мақсатты және тиімді жауап беру үшін бізге ең алдымен алдымызда тұрған негізгі жаһандық мәселелер мен олардың даму тенденцияларын терең түсіну қажет. Әлемдік экономиканың бір экономикалық дағдарысты еңсеруге уақыты жоқ және қайтадан рецессияға ұшыраған қазіргі жағдайда мұндай жағдайды анықтаудың жаңа ғылыми тәсілдерінің қажеттілігі барған сайын өзекті болып отыр. "Жасанды интеллект" - бұл адам интеллектінің оқыту, үлгіні тану, жоспарлау, шешім қабылдау және жаңа жағдайларға бейімделу сияқты функцияларына еліктеуге қабілетті жасанды интеллект үшін жиі қолданылатын термин. Жасанды интеллект Машиналық оқыту, нейрондық желілер, терең оқыту, табиғи тілді өңдеу және т.б. сияқты әртүрлі әдістер мен технологияларды қамтиды.

Бұл термин қазіргі заманғы технологиялар мен зерттеулер контекстінде кеңінен қолданылады, мұнда ғалымдар мен инженерлер адам миына ұқсас күрделі когнитивті тапсырмаларды орындай алатын жүйелер мен қосымшаларды құруға тырысады. Жасанды интеллект медицина, қаржы, автомобиль өнеркәсібі, робототехника, ойын индустриясы, білім беру және басқа да көптеген салаларда қолданылады.

Жасанды интеллектінің дамуы қоғам үшін жаңа мүмкіндіктер мен сын-тегеуріндерді ашады. Бір жағынан, ол адамдардың өмір сүру сапасын жақсартып алады, күнделікті тапсырмаларды автоматтандырады, өнімділікті арттырады және жаңа бизнес үлгілерін жасай алады. Екінші жағынан, Этика, қауіпсіздік, деректердің құпиялылығы және еңбек нарығына әсер ету мәселелері туындайды, олар мұқият талқылауды және реттеуді қажет етеді. Қазіргі әлемде жасанды интеллект өндірістің, қызметтердің, сауданың және инвестициялардың әртүрлі аспектілеріне әсер ете отырып, экономикада маңызды рөл атқарады. Заманның дамуымен жасанды интеллект (Artificial Intelligence, қысқаша AI) барған сайын жетілген, оның қолдану аясы кеңейуде және оның қоғам мен экономикаға әсері мен рөлі барған сайын айқын бола бастаған дамып келе жатқан технология. Бұл назар аударуды және тиісті реттеуді қажет ететін оң және теріс салдарды тудырады. Жасанды

интеллект қазіргі экономикалық дамудың қуатты құралы болып табылады, бірақ оны қолдану мұқият қарауды және теңдестірілген тәсілді қажет етеді[1].

Жасанды интеллект технологиясы адамдарға өмірдегі мәселелерді жақсырақ шешуге көмектеседі, осылайша адамдардың өмір салты мен өмір сүру сапасын жақсартады. Мысалы, көлік саласында автономды жүргізу технологиясы адам жүргізуді алмастыра алады, адам қателерін болдырмайды және жол-көлік оқиғаларын азайтады, осылайша саяхатты ыңғайлы, қауіпсіз және уақытты үнемдейді. Жасанды интеллект технологиясын қолдану қоғамдық өнімділік пен еңбек тиімділігін айтарлықтай арттырады, осылайша адам күші мен ресурстарды жақсырақ пайдалануға қол жеткізеді. Мысалы, медицина саласында жасанды интеллект технологиясы медициналық деректердің үлкен көлемін талдау арқылы дәрігерлердің диагностикалық дәлдігін жақсарта алады, осылайша емдеу әсерлері мен емдеу жылдамдығын жақсартады. Жасанды интеллект технологиясын қолдану жаңа бизнес мүмкіндіктері мен бизнес үлгілерін қозғай алады. Жасанды интеллект алгоритмдері тұтынушылардың мінез-құлқы мен трендтерін бақылау арқылы компанияларға көбірек бизнес мүмкіндіктерін жасауға көмектеседі. Сонымен қатар, жасанды интеллект технологиясы генеративті алгоритмдер, машиналық оқыту және басқа технологиялар арқылы смарт үйлер сияқты жаңа бизнес үлгілерін жасай алады. Жасанды интеллект технологиясының дамуымен біз машиналар адамдарды алмастыратын жағдайға тап болуымыз мүмкін, бұл адамдар мен машиналар арасындағы қарым-қатынасқа әсер етеді, сонымен қатар белгілі бір салаларға үлкен әсер етеді. Бұл мақалада біз жасанды интеллектті қолданумен байланысты экономикалық дамудың кейбір өзекті мәселелерін қарастырамыз.

Қартаюдың күшеюімен адамдардың денсаулығы мен өміріне деген қажеттіліктері жан-жақты болып келеді. Алайда адами капиталдың жеткіліксіздігі адамдарға қызмет көрсетуде тар жолдарды тудырды. Қызмет көрсетуші роботтарды танымал ету бұл мәселені тиімді шеше алады. Мысалы, қазіргі эпидемиялық жағдайда дрондар мен ұшқышсыз жеткізу машиналары сияқты роботтар адам өміріне бірте-бірте енуде.

Жасанды интеллект медицина саласында көбірек қолданылуда. Мысалы, диагностика, хирургия және т.б. кезінде көмек пен нақты уақыттағы бақылау медицина қызметкерлеріне медициналық процесті тез және тиімді аяқтауға және медициналық стандарттарды жақсартуға мүмкіндік береді.

Жасанды интеллекттің интеллектуалды сәйкестендіру және интеллектуалды талдау мүмкіндіктері қоғамның қауіпсіздік деңгейін тиімді түрде жақсарта алады. Мысалы, полиция технологиясын интеллектуалды қолдану қылмыс деңгейін айтарлықтай төмендетіп, азаматтардың мүлкінің қауіпсіздігін қорғай алады.

Жасанды интеллект технологиясын қолдану кәсіпорындарға өндіріс тиімділігін арттыруға, еңбек шығындарын айтарлықтай азайтуға және кейбір монотонды, қайталанатын және механикалық тапсырмаларды ауыстыруға көмектеседі, осылайша жұмыс тиімділігін айтарлықтай арттырады. Мысалы, зауыттың өндірістік желілерінде жасанды интеллект технологиясын автоматтандыру, нақты уақытта бақылау және жөндеу үшін пайдалануға болады, осылайша өндіріс тиімділігін айтарлықтай арттырады[2].

Жасанды интеллект технологиясы компанияларға деректерді талдау және машиналық оқыту арқылы тұтынушылардың қажеттіліктерін түсінуге көмектесе алады, осылайша қызмет сапасы мен қызмет көрсету тәжірибесін оңтайландырады және пайдаланушылардың қанағаттанушылығы мен адалдығын арттырады. Мысалы, қонақ үй индустриясында жасанды интеллект технологиясы сөйлеуді тану, табиғи тілді өңдеу және басқа технологиялар арқылы көбірек жекелендірілген қызметтер мен тәжірибені ұсына алады.

Кәсіпорын жұмысын басқару тұрғысынан жасанды интеллект интеллектуалды жеткізу тізбегін басқаруды және өндіріс, логистика және қызмет көрсету кәсіпорындары үшін кеңейтуді құра алады, кәсіпорынның бар ресурстарын біріктіреді және өндіріс тиімділігі мен экономикалық пайданы жақсартады.

Роботтандырылған өндіріс. Өндіріс саласында да жасанды интеллект көбірек қолданылып, роботты автоматтандырылған өндіріс өндіріс тиімділігін арттырып, өндіріс шығындарын азайтып, өндіріс циклін едәуір қысқартып, өңдеу өнеркәсібінің негізгі даму бағытына айналады.

Интеллектуалды технология қаржы институттарының операциялық тиімділігін арттырып қана қоймай, қаржылық қызметтердің сапасын да жақсартып алады. Мысалы, интеллектуалды инвестиция және ақылды қаржылық басқару тәуекелдердің басқарылатынын қамтамасыз ете отырып, пайдаланушының қызмет көрсету тәжірибесін айтарлықтай жақсартып алады.

Жасанды интеллектті енгізу және процестерді автоматтандыру еңбек өнімділігінің артуына әкеледі, бірақ олар белгілі бір салалардағы жұмыс орындарының қысқаруына әкелуі мүмкін. Бұл еңбек нарығына қиындық тудыруы мүмкін және автоматтандыруға байланысты жұмысынан айырылған жұмысшылар үшін қайта даярлау және қолдау стратегияларын әзірлеуді талап етеді.

Жасанды интеллектті пайдалану компанияларға өндіріс тиімділігін арттыруға, өнім сапасын жақсартуға және бизнес-процестерді оңтайландыруға мүмкіндік береді. Бұл нарықтағы бәсекеге қабілеттілікті арттыруға және бизнесті дамыту үшін жаңа мүмкіндіктер жасауға ықпал етеді.

Дегенмен, барлық компаниялар мен салалар жасанды интеллекттің озық технологияларына қол жеткізе алмайды. Бұл компаниялар мен елдер арасындағы теңсіздіктің тереңдеуіне әкелуі мүмкін, бұл даму мен инновация мүмкіндіктерін қиындатуы мүмкін.

Жасанды интеллектті енгізу деректерді пайдалануда этика мен ашықтық мәселелерін тудырады. Деректердің үлкен көлемін жинау және талдау құпиялылық пен қауіпсіздікке қауіп төндіруі мүмкін, сонымен қатар жасанды интеллект алгоритмдеріне негізделген дұрыс емес шешім қабылдау мүмкіндігін арттырады.

Жасанды интеллекттің тұрақты дамуын қамтамасыз ету технологияны пайдалануды тиімді реттеуді, тұтынушылардың құқықтарын қорғауды және жағымсыз салдардың алдын алуды қамтамасыз ететін тиісті нормативтік актілер мен стандарттарды әзірлеу қажет.

Өсуді ынталандыру. Жасанды интеллект технологиясы өндіріс тиімділігін арттырып қана қоймай, тұтынушылардың қажеттіліктерін қанағаттандырады. Бұл тиімділік пен сапаны жақсарту экономикалық өсуге айтарлықтай ықпал етеді.

Инновацияны ынталандыру. Жасанды интеллект технологиясы әрқашан жаңа өнімдер мен қызметтерді жасау үшін инновациялық құралдарды әкелді. Жасанды интеллект даму мен инновация үшін көбірек мүмкіндіктер беретіндіктен, стартаптар нарыққа оңай еніп, дарынды қызметкерлерді тарта алады.

Өнімділікті және операциялық басқару шығындарын жақсарту. Жасанды интеллект технологиясының бастапқы зерттеулері мен дамуы өте қымбат болғанымен, қол еңбегін алмастыру үшін жасанды интеллект технологиясын пайдаланудың уақыты мен құны көбінесе әлдеқайда аз. Нәтижесінде өнім ауқымында кейбір елеулі табыстар болады. Бұдан басқа, кәсіпорындар операциялық басқару шығындары бойынша да осындай артықшылықтарға ие бола алады.

Жаһандық тұрғыдан алғанда, індет әсер еткен экономикалық құлдырау Екінші дүниежүзілік соғыстан кейінгі ең терең дағдарыс болып табылады. 2020 жылы COVID-19 пандемиясы басталғаннан бері жаһандық дағдарыстармен үздіксіз қақтығыстар көптеген елдердің экономикалық инфрақұрылымына қатысты көптеген ұзақ мерзімді өзгерістердің кейінге қалдырылуына әкелді. Тиімділік төмен деңгейде болғанша, өсу перспективалары да әлсіз болады.

COVID-19 пандемиясы әлемдік экономика үшін ауыр зардаптарға әкелді, соның ішінде жұмыссыздықтың өсуі, өндірістің қысқаруы, Бизнестің жабылуы және көптеген елдердің қаржылық тұрақтылығының нашарлауы. Карантиндік шаралар мен қозғалыс

шектеулерінің енгізілуі халықаралық сауда мен туризмді айтарлықтай қысқартты, бұл экономикалық шығындарға әкелді.

Жаһандану және әлемдік экономика. Жаһандану әлемдік экономикаға терең әсер етеді, нарықтардың интеграциясына ықпал етеді және халықаралық сауда мен инвестицияны жеңілдетеді. Дегенмен, бұл бәсекелестікті арттырады және елдер арасындағы және ішіндегі теңсіздікті арттыруға ықпал етуі мүмкін. Халықтың ең осал топтарын қорғау және отандық өндірістерді қолдау тетіктерін құру қажеттілігіне баса назар аударылуда.

Технологиялық инновация және цифрлық экономика. Сандық экономика және технологиялық инновациялар, оның ішінде жасанды интеллект, үлкен деректер және блокчейн көптеген салалардың ландшафтын түбегейлі өзгертіп, экономикалық өсудің жаңа мүмкіндіктерін туғызуда. Сонымен бірге олар реттеу, деректерді қорғау және қауіпсіздік мәселелерін көтеріп, жұмыс күшінің жаңа жағдайларға бейімделуін талап етеді.

Тұрақты даму және климаттық дағдарыс. Климаттың өзгеруі проблемасы және тұрақты өндіріс пен тұтыну үлгілеріне көшу қажеттілігі барған сайын өзекті бола түсуде. Бұл жаңартылатын энергияны дамытуды, ресурстарды тиімді пайдалануды және көміртегі шығарындыларын азайтуды қамтиды. Тұрақты даму жаһандық ынтымақтастық пен экономикалық саясатқа инновациялық тәсілдерді қажет етеді.

Әлеуметтік теңсіздік. Ел ішінде де, елдер арасында да өсіп келе жатқан әлеуметтік және экономикалық теңсіздік әлеуметтік тұрақтылық пен тұрақты дамуға нұқсан келтіреді. Маңызды міндеттер – сапалы білімге, денсаулық сақтауға қолжетімділікті қамтамасыз ету, тең мүмкіндіктер жасау және әлеуметтік ұтқырлықты қолдау.

Демографиялық өзгерістер. Дамыған елдердегі халықтың картаюы және дамушы елдердегі демографиялық өсу экономикалық дамуға айтарлықтай әсер етеді. Бұл өзгерістер әлеуметтік жүйелерді бейімдеуді, зейнетақы жүйесін реформалауды және білім мен денсаулық сақтау салаларын инвестициялауды талап етеді.

Халықаралық сауда және инвестиция. Жаһандық экономикадағы белгісіздік пен протекционизмге тенденциялардың күшеюі жағдайында экономикалық дамуды ынталандырудағы халықаралық сауда мен тікелей шетелдік инвестициялардың рөлі туралы мәселе өзекті бола бастайды. Ұлттық мүдделерді қорғау мен ашық сауда жүйесін қолдау арасындағы тепе-теңдікті табу басты міндет болып табылады.

Энергетикалық қауіпсіздік. Климаттың өзгеруі мен энергия бағасының құбылуы жағдайында энергетикалық қауіпсіздікті қамтамасыз ету және баламалы энергия көздерін дамыту маңыздырақ болып отыр. Бұл энергетика саласына қомақты инвестиция мен инновацияны қажет етеді.

Бұл мәселелер жергілікті деңгейден жаһандық деңгейге дейінгі барлық деңгейлерде кешенді көзқарас пен ынтымақтастықты талап етеді. Қазіргі әлемдегі экономикалық даму тек экономикалық өсімге қол жеткізуді ғана емес, сонымен қатар әлеуметтік мәселелерді шешуді, тұрақтылықты қамтамасыз етуді және пайданы әділ бөлуді көздейді.

- тауар құнының қалыптасуына брендтер, сауда белгілері, компанияның нарықтағы имиджі, патенттер, лицензиялар, ноу-хау, әлеуетті сатып алушылардың мәліметтер базасы, желілік сату әдістері және т.б. көбірек әсер етеді;

- ақпараттық технологияларды енгізумен байланысты бизнес-компаниялардың қарқынды өсуі, олардың инновациялық сипаты, электрондық коммерцияның өсіп келе жатқан сегменті;

- материалдық факторлармен салыстырғанда зияткерлік адами капиталдың инвестициялық және инновациялық қызметке үлесін арттыру.

Тұрақты даму және климаттық өзгерістер ауа-райының температурасы мен жиілігінің артуы әлемнің көптеген аймақтарының экономикалық дамуына қауіп төндіреді. Тұрақты энергия көздеріне көшу қажеттілігі, парниктік газдар шығарындыларын азайту және өзгермелі климаттық жағдайларға бейімделу өзекті бола түсуде.

АҚШ пен Қытай сияқты ірі экономикалық державалар арасындағы протекционистік шаралар мен сауда дауларының өсуі әлемдік нарықтарда тұрақсыздық туғызады және

әлемдік сауда мен инвестициялардың қысқаруына әкелуі мүмкін. Бұл экономикалық өсу мен дамуға теріс әсер етуі мүмкін.

Жасанды интеллект, Автоматтандыру және Заттар интернеті сияқты цифрлық технологиялардың дамуы экономикалық өсудің жаңа мүмкіндіктерін тудырады, сонымен қатар жұмыс орындары, деректердің құпиялылығы және киберқауіпсіздік мәселелерін тудырады.[3]

Мемлекеттік және корпоративтік қарыздың ұлғаюы, сондай-ақ қаржы нарықтарының тұрақсыздығы қаржылық тұрақтылыққа қауіп төндіреді және жаңа қаржылық дағдарыстарға ықпал етуі мүмкін.

Өсіп келе жатқан табыс теңсіздігі мен әлеуметтік теңсіздіктер аландаушылық туғызады және олардың қоғамға әсерін азайту үшін шаралар қажет.

Эпидемия экономиканың құлдырауына әкелгеннен кейін, әлемнің барлық дерлік елдері құтқару саясатын тез бастады. Әртүрлі елдердің үкіметтері нарықты құтқару үшін шамамен 18 триллион АҚШ доллары көлеміндегі кеңейту жоспарларын іске қосты. Мемлекеттік шығыстарды кеңейтумен қатар, фискалдық саясат салықты азайту және алымдарды азайту сияқты басқа да фискалдық құтқару шараларын қамтиды. Бұл ақша-несие саясатына да қатысты. Эпидемия басталғаннан кейін бүкіл әлем бойынша барлық көлемдегі орталық банктер өткен жылы пайыздық мөлшерлемелерді 200 еседен астам төмендетті. Олардың ішінде АҚШ, Еуропа және Жапония сияқты ірі экономикалар ерекше назар аудартады. Өте төмен пайыздық мөлшерлемедегі ақша-несие саясатын нық сақтай отырып, үш ірі орталық банктер де қалыптасқан дәстүрлі емес ақша-несие саясатын күшейтті және жаңа ақша-несие саясатының негізін қалыптастырды. Атап айтқанда, өткен жылдың тамыз айында Федералды резерв жүйесі ол еді Мақсат «орташа инфляцияның 2% деңгейіндегі ұзақ мерзімді нысанаға ұмтылу» үшін түзетілді. «Ұзақ мерзімді» атрибутивтік айырмашылық бұрынғыдан айтарлықтай ерекшеленді. Жалпы алғанда, қазір жаһандық экономиканың алдында тұрған мәселелерге мыналар жатады.

Негізгі дамыған экономикалардағы жаңа ақша-несие саясатының негізін іске асыру әсері

Осы жылдың наурыз айында Халықаралық валюта қоры (ХВҚ) Федералдық резервтік жүйе, Еуропалық орталық банк, Канада банкі және Жапония банкі қабылдаған ақша-несие саясатына баға берді. Бағалаудың басты мақсаты орталық банктер тұрақты төмен тепе-теңдік пайыздық мөлшерлемелерден туындаған қиындықтарға жауап берді. Көтерілген негізгі сұрақтар: Біріншіден, инфляциялық таргеттеудің қазіргі икемді стратегиясы өзінің жалпы макро мақсаттарына қол жеткізуде тиімді ме? Екіншіден, жоғары инфляциямен күресу және әлеуетті өнім шығару көрсеткіштеріне қол жеткізу үшін саясат құралдарының қазіргі жиынтығы жеткілікті ме? ХВҚ-ның бағалауы салыстырмалы түрде оң болып табылады, өйткені дамыған елдердің орталық банктерінің жаңа саясаттық шеңбері тұтастай алғанда қалпына келтіруді жылдамдатты. Әрине, қазіргі саясаттың негізі жаңа болғандықтан, оның тиімділігін арттыру үшін оны үздіксіз бейімдеу қажет. Наурыздан бастап қазіргі уақытқа дейінгі деректер дамыған елдердегі экономиканың қалпына келу үрдісінің тұрақты емес қарқынмен болса да жалғасып жатқанын және инфляциялық күтулердің белгілі бір деңгейде тұрақтанғанын көрсетеді[4].

Инфляцияның болашақ үрдісі өте даулы мәселе болып табылады. Экономикаға өте бос ақша-несие саясатымен бірге келетін өтімділіктің үлкен көлемі, ақылға қонымды түрде бағаның өсуіне себепші болады. Бірақ керісінше көзқарасты ұстанушылар өтімділік көп, бірақ айналым жылдамдығы бәсеңдегенін айтады. 2008 жылғы қаржылық дағдарыстан кейін экономикасы дамыған елдердің орталық банктері сатып алуды шектеу арқылы сандық жұмсарту саясатын жүргізді. Ол кезде көптеген адамдар инфляцияның артынан инфляция болады деп сенді. Дегенмен біз көріп отырғанымыз 10 жылдық дефляция.

Жалпы алғанда, қысқа мерзімді инфляциялық қысым бар және қысымның одан әрі өсуі мүмкін, бірақ орта және ұзақ мерзімді перспективада дамыған экономикалардағы бағалар әлі де орташа және төмен деңгейде тұрақты арнада. Bloomberg деректеріне сәйкес,

өткен айдағы жағдай бойынша әлемде теріс номиналды пайыздық мөлшерлемелері бар облигацияларда 12 триллион АҚШ доллары болды, бұл жаһандық инвестицияланатын облигациялардың 20% құрайды. Масштаб өткен жылдың соңындағыдан 6 триллион АҚШ долларына аз болса да, бұл нарықтық күтулердің белгілі бір өзгерісін көрсетеді, ол әлі де жаһандық инвестицияланатын облигациялардың 20% құрайды. Адамдар теріс пайыздық мөлшерлемелері бар облигацияларды ұстауға дайын және масштабы 12 триллион АҚШ долларына жетеді, бұл ұстаушылар болашаққа дефляциялық күтуді білдіреді. Дамыған экономикалардағы әлсіз сұраныс та бағаның айтарлықтай және жылдам өсуіне кедергі келтіретін тежеуші факторлардың бірі болып табылады. Ең бастысы, ФРЖ-нің инфляцияны тежеуге арналған құралдар қорапшасындағы құралдар дефляциямен күресуге арналған құралдардан әлдеқайда жоғары. Ол облигацияларды сатып алуды қысқарта алады немесе тоқтата алады, сонымен бірге ол «балансты қысқарта алады», яғни активтерге иелік етуді азайта алады немесе пайыздық мөлшерлемелерді тікелей көтере алады.

Жаһандық жеткізу тізбегі соңғы уақытта көп талқыланды, ол «ажыратуды» қамтиды, ал ажырату геосаясатпен тығыз байланысты. Өткен жылдың тамыз айында McKinsey жаһандық институты жариялаған баяндамада назар аударуға тұрарлық деректер бар. Мысалы, жаһандық саудаға түсетін 180 негізгі тауардың ішінде өндірістің 70%-ы бір елде – Қытайда шоғырланған. Кейбір адамдардың көзқарасы бойынша мұндай жоғары шоғырлану «үлттық қауіпсіздікті» қамтитын және ұлы державалар арасындағы ойынға байланысты тәуелділіктің жоғары дәрежесін білдіреді. Сондықтан, кейбір елдер бірқатар жүйелі түрде енгізді немесе енгізуді жоспарлап отыр. Өзін-өзі қамтамасыз етуді немесе оқшаулау қарқынын арттыруға бағытталған шаралар. Өндірістің қайта қорлануын ынталандыру немесе жеткізу тізбегін әртараптандыру немесе икемді ету саясаты. Эпидемияның әсері компанияларды жеткізу тізбегін толығымен қайта бағалау, жеткізу тізбегін қысқарту және икемді жеткізу тізбегін инвестициялау тиімді болуы мүмкін екенін түсінді. Осыған сүйене отырып, бұл есеп жаһандық компаниялар алдағы 5 жылда өздерінің жаһандық өнімдерінің 1/4-ін жаңа елдерге көшіруі мүмкін екенін, фармацевтикалық және тігін өндірісінің жартысынан көбі жаңа елдерге ауысып, тауарлардың жалпы бағасына әсер ететінін болжайды. 2,9 және 4,6 триллион АҚШ доллары, 2018 жылы әлемдік тауар экспортының шамамен 16%-дан 26%-ға дейін. Жеткізу тізбегін реттеудің негізгі мақсаттарының бірі Қытайға тәуелділікті азайту болса, тым болмағанда өткен жылғы және осы жылдың бірінші жартыжылдығындағы нақты жағдай кейбір алпауыт дамыған экономикалардың мақсаттарының орындалмағанын көрсетеді. Әрине, бұл болашақта әрқашан солай болады дегенді білдірмейді.

Ақша-несие саясатының тым бос ортасының ықтимал нәтижелерінің бірі - ең жоғары табыстылық деңгейін іздеу үшін көптеген инвесторларға тәуекелге баруға және тәуекелді активтерді үлкен көлемде сатып алуға тура келеді. Өткен жылдың соңында Халықаралық есеп айырысу банкінің негізгі шешімі осылай болды.

Нақты экономиканың қалпына келуі және еркін ақша-несие саясаты активтер бағасына белгілі бір қолдау көрсететініне қарамастан, тәуекелді активтер бағасы мен экономикалық перспективалар мен несие сапасының нашарлауы арасындағы байланыс әлі де сақталуда. Баяу қалпына келтіру және активтер бағасының жылдам өсуі әлемдік капитал нарығының келесі жылы немесе одан да көп уақыт ішінде үлкен ауытқуларды бастан кешіру ықтималдығы аз оқиға емес екенін білдіреді. Ірі экономикалардың капитал нарығындағы үлкен ауытқулар басқа елдер мен аймақтарға теріс әсер етуі мүмкін және осылайша теріс кері байланысты тудырады. Жылжымайтын мүлік нарығының шамадан тыс өркендеуі қаржылық тұрақтылыққа ұзақ мерзімді тәуекелдер әкеліп қана қоймайды, сонымен қатар еңбек өнімділігінің өсуіне зиянды әсер етеді. Халықаралық есеп айырысу банкінің экономисі Себастьян Доул жылжымайтын мүлік бағасының көтерілуі жылжымайтын мүлік иелері тап болатын қаржылық шектеулерді жеңілдетеді және оларды өндірісті кеңейтуге ынталандырады. Нәтижесінде капитал мен жұмыс күшінің ағыны

тиімсіз кәсіпорындарға түседі, осылайша өнеркәсіпті тежейді. өнімділік және тіпті жалпы фактор өнімділігінің өсуі.

Ғаламдық басқару және аймақтық басқару көпжақты және аймақтық экономикалық және сауда ынтымақтастығындағы кедергілерді бағаламауға болмайды. ДСҰ реформасының алдында тұрған әлі де көптеген мәселелер бар, реформа мен жетілдіру әлі де тығырыққа тірелуде. АҚШ, Еуропа және Жапония жылдың екінші жартысында өз ұстанымдарын одан әрі үйлестіргеннен кейін, олар өздерінің серіктес елдерімен күш біріктіре алады. АҚШ-тың жаңа үкіметінің Қытайды одан әрі оқшаулау үшін альянс құру мүмкіндігін жоққа шығаруға болмайды. , шаралар Қытайдың ДСҰ-дағы заңды құқықтары мен мүдделерін шектеуді, тіпті біздің елімізді ДСҰ реформалау үдерісінен шығаруды қамтиды. Егер ДСҰ реформасы сәтсіз болса, ЭЫДҰ сауда мәселелерін шешуде өз орнын алып, тіпті «пікірлес» адамдар үшін параллель жүйе құрудың бастапқы нүктесіне айналуы мүмкін. Өңірлік ынтымақтастық үшін жақсы жаңалық аймақтық жан-жақты экономикалық әріптестікті (РЭП) көбірек ұлттық парламенттердің қабылдауынан келеді, олардың арасында Жапония парламентін ерекше атап өтуге болады. Қытай мен Жапонияның заң шығарушы органдарының мойындауы RСЕР шынымен жолда екенін көрсетеді деп айтуға болады. Петерсон халықаралық экономика институтының бағалауынша, RСЕР 2030 жылға қарай жаһандық кірісті жылына 186 миллиард долларға арттырып, мүше елдердің экономикалық өсіміне 0,2 пайыздық тармақ қосады.

Тауар нарығы жалпы пайымдауынша, шикізат бағасының индексі өткен жылы 30%-дан астам төмендеді және көптеген институттар оның биылғы жылы күрт көтеріліп, 40%-дан астамға өсетінін болжайды. Қазіргі уақытта бағаның ағымдағы өсуі негізінен күткенге сәйкес келеді. Әрине, тауардың әр түрі үшін өсім әр түрлі болады, импорттаушы және экспорттаушы елдердің пайда мен шығын жағдайлары да әртүрлі. Ең ықтимал тенденция – экономиканың қалпына келу қарқыны бәсеңдегендіктен, жылдың екінші жартыжылдығында шикізаттың құлдырауы.

Трендке келетін болсақ, әлемдік экономиканың 2021 жылы құлдырау мен құлдырау жағдайында айқын және біркелкі емес қалпына келу ықтималдығы жоғары және бұл індеттің екінші толқынын толықтай бақылауға болатындығына тікелей байланысты. Жылдың екінші жартысында індет тиімді түрде басқарылатынына немесе жалпы тұмауға айналатынына 70%-дан астам сенімділік болуы керек. Тарихи тұрғыдан алғанда, негізгі жұқпалы аурулардың ұзақтығы әдетте шамамен 2 жылды құрайды. ХВҚ жаһандық өсуді 2021 жылы 6,5% және 2022 жылы 4,2% құрайды деп болжайды. Мен ХВҚ болжамдарының дұрыс екендігіне шын жүректен үміттенемін. Біздің талдауымыз – биылғы жаһандық өсу қарқынын жыл басындағы болжанған 4,5%-дан шамамен 6%-ға дейін көтеру. Қазіргі әлемдік экономика үкіметтерден, халықаралық ұйымдардан және бизнес-қоғамдастықтан назар аударуды және шұғыл шараларды талап ететін бірқатар күрделі сын-қатерлер мен проблемаларға тап болады. Бұл мақалада біз қазіргі әлемде өзекті болып қалатын экономикалық дамудың бірнеше негізгі аспектілерін қарастырамыз.

Әлемдік экономиканың бір экономикалық дағдарысты еңсеруге уақыты жоқ және қайтадан рецессияға ұшыраған қазіргі жағдайда мұндай жағдайды анықтаудың жаңа ғылыми тәсілдерінің қажеттілігі барған сайын өзекті болып отыр. Экономика ғылымы, шын мәнінде, 2007-2009 жылдардағы қаржылық-экономикалық дағдарысты болжап, оның алдын ала алмады. Э.Давар атап өткендей, экономикалық ғылымның терең дағдарысы қазіргі қаржылық-экономикалық дағдарыстың негізгі себептерінің бірі болып табылады.

Бүгінде бізде мұнай бағасының күрт төмендеуі байқалады, бұл сарапшылардың пікірінше ұзақ мерзімді. Сондай-ақ әлемдік нарықта валюта бағамының жоғары ауытқуы байқалады. Жаһандық банк жүйесіндегі тұрақты тұрақсыздық пен қарыздың жоғары деңгейі экономиканың қазіргі уақытта барлық нарық субъектілерінің (мемлекеттер, корпорациялар және үй шаруашылықтары) шығыстарын ұлғайтуына кедергі жасайды, демек, экономикалық өсуді шектейді. Сондай-ақ әлеуетті өнім көлемінің өсу қарқынының баяулауы байқалады, ол халықтың қартаюымен бірге жиынтық өнімділіктің өсуін тежейді.

Жаһандық ауқымда инвестицияның үздіксіз төмендеуіне әкелді капиталдың өсу қарқынының төмендеуі.

Бүгінгі таңда экономика ғылымы әмбебап рецепттер ұсына алмайды, өйткені, біздің ойымызша, ол негізінен дәстүрлі нарық проблемаларын қарастырады және қатынастардың осы саласына мемлекет пен мемлекетаралық ықпал етудің орасан зор ауқымын, оның жаһандануынан туындаған әлемдік экономикадағы өзгерістерді ескермейді. . Бүкіл әлемдік экономика сияқты, негізінен Дж.Кейнстің жиынтық сұраныстың жиынтық ұсыныстан басымдылығы туралы ұсыныстарына негізделген Ресей экономикасы үшін бүгінгі импортты алмастыру проблемасы жағдайында мұндай постулат сұранысты қанағаттандыруға айналады. өз өндірісін қатар дамытпай импортты сатып алу арқылы[5].

Біздің ойымызша, экономиканың негізгі салаларындағы (әлеуметтік және әскери шығыстар, іргелі ғылыми зерттеулерді дамыту) мемлекеттің реттеуші рөлін сақтай отырып, кейнсиандықтарға қарағанда экономикалық дамудың классикалық принциптерінің басымдығының пайдасына баса назар аудару керек. Өз өндірісін дамыта отырып, ел жалпы табыс көлемін ұлғайтады, яғни жалпы сұранысты қанағаттандыруға негіз болады. Дегенмен, мұндай жағдайларда экономиканың тұрақты дамуын қамтамасыз ететін нарықтың негізгі элементтері арасындағы оңтайлы тепе-теңдікті сақтау қажет. Бұл жағдайда мемлекеттің міндеті кіріс-шығыс кестелерін пайдалану арқылы экономикалық пропорцияларды есептеуге және индикативті жоспарлауға дейін қысқартылуы мүмкін.

Жаңа экономиканың айқындаушы белгілері, біздің ойымызша:

-ақпараттық-ақпараттық технологиялар өндіріс факторларының тәуелсіздігі арта түскен экономикалық жүйенің айқын ақпараттық-технологиялық сипаты;

-жаһандану жағдайында мұндай монополия біртұтас болудан қалады, өйткені әлемдік нарықтағы бәсекелестер санының артуы, өнімнің өмірлік циклінің қысқаруы, өнімнің интеллектуалды және инновациялық құрамдас бөліктерінің күшеюі. бағаны көтеруге және өндіріс көлемін тежеуге мүмкіндік беру;

-тауар құнының қалыптасуына брендтер, сауда белгілері, компанияның нарықтағы имиджі, патенттер, лицензиялар, ноу-хау, әлеуетті сатып алушылардың мәліметтер базасы, желілік сату әдістері және т.б. көбірек әсер етеді.

Жаңа экономика жеке мүдделерден гөрі қоғамдық және ұжымдық мүдделерге басымдық береді. Экономикалық жүйені өзгертуде анықтаушы рөлді жеке адам атқаруы керек. Бұл жеке адамның өз пайдасы үшін пайдак үнемдік пайдасының қоғамдық мүддеден басым болуын білдірмейді.

Айта кету керек, жаңа экономикалық теория нарыққа тән экономикалық заңдардың көпшілігін жоймайды. Ол оларды тек жаңаша түсіндіреді, оларды бүгінгі экономикалық шындыққа қолдануға тырысады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Осипов Г., Жасанды интеллект зерттеу жағдайы және болашаққа көзқарас, 2021.
2. Смирнов Б., Әлемдік экономиканың цифрлық трансформациясы, 2019.
3. Столбов М.И., Бренделева Е. А., Цифрлық экономика негіздері // Ғылыми кітапхана, 2018.
4. Осипов Г.М., Экономикалық теория негіздері, 2018
5. Болашаққа қадам жасанды интеллект және цифрлық экономика, материалдар 1-ші Халықаралық ғылыми-практикалық конференция. Мемлекеттік басқару университеті, 2017.

ЦИФРЛЫҚ ТЕҢГЕНІҢ ПАЙДА БОЛУЫ ЖӘНЕ БОЛАШАҒЫ

Ажигулова А.Ж., «М.Х.Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті"АҚ,
аға оқытушы, қаржы магистрі, Тараз қ.

Түйін:Мақалада цифрлық теңгенің негізгі аспектілерін, оның артықшылықтары мен кемшіліктерін, сондай-ақ оны жүзеге асыруға байланысты ықтимал тәуекелдер мен негізгі мәселелер қарастырылған.

Summary: the article discusses the main aspects of digital tengе, its advantages and disadvantages, as well as possible risks and key issues related to its implementation.

Цифрлық теңге сияқты цифрлық валюталар қазіргі әлемде барған сайын танымал бола түсуде. Олар көптеген артықшылықтар береді, соның ішінде жылдам және қауіпсіз транзакциялар, сондай-ақ мемлекеттік шығындарды бақылау және қадағалау мүмкіндігі. Дегенмен, цифрлық валюталарды пайдалануда бұзу және алаяқтық жасау мүмкіндігі сияқты кейбір қауіптер бар. Цифрлық теңге-бұл қазақстан үкіметі енгізуді жоспарлап отырған цифрлық валюта. Ол тауарлар мен қызметтерге ақы төлеуге, сондай-ақ жеке және заңды тұлғалар арасында ақша аударуға жұмсалады. Цифрлық теңгенің басты артықшылықтарының бірі-оның қауіпсіздігі. Блокчейн сияқты заманауи технологияларды қолданудың арқасында цифрлық теңгедегі транзакциялар алаяқтық пен жалғандықтан қорғалады. Сонымен қатар, цифрлық теңге елге мемлекеттік шығыстарды бақылауға және экономикадағы валюта ағындарын бақылауға мүмкіндік береді. Дегенмен, кемшіліктер бар. Біріншіден, цифрлық теңгенің енгізілуі транзакциялардың анонимділігінің төмендеуіне әкелуі мүмкін, бұл кейбір пайдаланушылардың наразылығын тудыруы мүмкін. Екіншіден, цифрлық теңге мемлекет тарапынан бақылау құралына айналып, азаматтардың наразылығын тудыруы мүмкін деген қауіп бар. Сонымен қатар, цифрлық теңгені енгізуге байланысты техникалық мәселелер бар. Қазақстан цифрлық теңгемен банк карталарын шығара бастады-2023 жылдың қараша айының ортасында қазақстандық банктер цифрлық теңгемен төлеу мүмкіндігі бар дебеттік карталарды шығара бастады. Осылайша, карталарды алғаш рет Еуразиялық банк және Банк ЦентрКредит шығарды. Цифрлық теңге – қолма-қол және қолма-қол емес валюталардан басқа ұлттық валютаның үшінші нысаны. Ол инновациялық қаржылық қызметтерді құру үшін блокчейн технологиясының әлеуетін ашады, мемлекеттік шығындардың мақсатты және тиімді жұмсалуды қамтамасыз етеді, сонымен қатар дәстүрлі қаржы мен цифрлық активтер әлемі арасында «көпір» салады. Бүгін болған іске қосу цифрлық теңге экожүйесін дамытуға бастама берді және жақын болашақта қазақстандықтар оның негізіндегі алғашқы өнімдерді пайдалана алады. Сіз цифрлық валютамен қолма-қол ақшасыз әдістермен-интернетті, мобильді қосымшаларды, POS-терминалдарды сатып алу арқылы, тіпті интернетке тұрақты қол жеткізусіз де төлей аласыз. Центркредит банкі атап өткендей, цифрлық теңге капитал айналымын тиімдірек басқаруға мүмкіндік береді: азаматтар қажетті төлемдерді (зейнетақы, стипендия, әлеуметтік төлемдер және т.б.) тікелей және жылдам ала алады. Сонымен қатар, компания жалақыны цифрлық валютада төлейтін болады[1].

Цифрлық теңге қолма-қол ақшасыз төлем арналарын ұлғайту, мемлекеттік шығыстардың ашықтығы, ақша ағындарын жақсарту және инновациялық қаржы өнімдерін өндіру мүмкіндіктері есебінен Қазақстанның төлем инфрақұрылымының негізгі элементіне айналады деп күтілуде. Ресми статистикаға сәйкес, цифрлық теңгемен алғашқы мәміле 2023 жылдың 15 қарашасында Қазақстандық қаржыгерлер конференциясы аясында жүзеге асырылды. Цифрлық қаржылық инфрақұрылымды Қазақстан Орталық Банкінің ұлттық төлем компаниясы әзірлеп жатыр.

2023 жылғы 15 қыркүйекте Қазақстан Ұлттық Банкі цифрлық теңгені дамыту үшін Ұлттық төлем корпорациясын (ҰТК) құру туралы хабарлады. Реттеушінің баспасөз қызметі түсіндіргендей, ҰТК «Қазақстандық банкаралық есеп айырысу орталығы» қайта

ұйымдастыру арқылы құрылды. 2023 жылғы 14 тамызда Қазақстан Республикасының Ұлттық Банкі цифрлық теңгенің іске қосылғаны туралы хабарлады. Реттеушінің айтуынша, жобаның мақсаты - республиканың ұлттық төлем жүйесін одан әрі дамыту және жаңғырту, жаңа сыртқы сын-қатерлерге бейімдеу. Цифрлық теңге қолма-қол немесе қолма-қол емес ақшаны алмастыруға арналмаған, бірақ қатар қолданылатын болады. Цифрлық валютаны енгізу бірқатар бірегей технологиялық сипаттамаларға байланысты Қазақстанның ұлттық төлем жүйесінің одан әрі дамуын қамтамасыз етеді, атап айтқанда, интернетсіз төлем жасау мүмкіндігі. Ұлттық валютаның үшінші нысаны ретінде цифрлық теңге сол заңды төлем құралы болып саналады, оның бағасы теңге бағамына тең болады және оны қолма-қол немесе қолма-қол ақшасыз ақшаға оңай айырбастауға болады. Цифрлық теңге жақын арада қолма-қол ақша айналымына тыйым салмайтынына, қазақстандықтар қолма-қол ақшаны пайдалануды жалғастыра алады. Біз цифрлық теңгені толық енгізуді бірнеше жыл бойы ұзарттық. Қазіргі уақытта біз пилоттық мемлекеттік органдар мен пилоттық әлеуметтік төлемдерді іріктеу үстіндеміз. Яғни, жыл соңына дейін қазақстандықтар белгілі бір әлеуметтік төлемдерді алу кезінде және біздің пилоттық жобаға енетін мемлекеттік органдардың мемлекеттік сатып алуларына қатысу кезінде цифрлық теңгені іс жүзінде пайдалана алады. 2023 жылғы тамыз айының ортасына қарай Ұлттық банк цифрлық валютаның пайдасы мен тәуекелдерін, оның ақша-несие саясатына, қаржылық тұрақтылыққа және төлем қызметтері нарығына әсерін кешенді зерттеуді жүргізеді[2].

Жаңа төлем әдісін енгізу инновациялық қызметтердің пайда болуына әкеліп соғады және қаржылық қызметтердің қолжетімділігін арттыруға да ықпал етеді деп күтілуде. Сандық теңге технологиясы тиімді және қауіпсіз төлемдерге назар аудара отырып әзірленуде. Азаматтар цифрлық валютаны кәдімгі қолма-қол ақшаға немесе қолма-қол ақшасыз ақшаға айналдыра алады. Қазақстанның Ұлттық банкі цифрлық теңгені тестілеуді 2021 жылы бастады. Валютаның жаңа формасын іс жүзінде жүзеге асырудың мүмкін нұсқалары қарастырылуда. Сонымен қатар, Binance 2022 жылдың қазан айының басында Астана халықаралық қаржы орталығында цифрлық активтер платформасын басқаруға және кастодиандық қызметтерді ұсынуға Қаржы қызметтері органынан (AFSA) лицензия алғанын хабарлады. Binance цифрлық активтер платформасы үшін платформа операторы ретінде қызметтерді ұсына алады. Биржа, атап айтқанда, айырбастау және конверсиялау қызметтерін, криптовалюта активтерін сақтау және биржалық сауданы ұсынатын болады. Тіркеу сайтта кез келген елдің жеке және заңды тұлғалары үшін қолжетімді болады. Binance өзінің бай тәжірибесімен, технологиясымен және мүмкіндіктерімен Қазақстандағы цифрлық активтер нарығының дамуына үлес қосады және елдің аймақтағы криптографиялық хаб ретінде одан әрі қалыптасуына үлкен серпін береді.

Бастапқы кезеңде цифрлық теңге тұжырымдамасының орындылығы цифрлық теңгені енгізу моделі негізінде пайда мен шығынды бағалау арқылы тексеріледі. Ол үлестірілген бухгалтерлік есеп технологиясына негізделген сауда алаңының техникалық-экономикалық негіздемесінің тәжірибелік растамасын алды, сонымен қатар Қазақстанның Орталық Банкі ұсынған цифрлық валюта моделінің негізгі параметрлерін анықтады. Жоба кезеңінде цифрлық теңгенің өмірлік циклінің негізгі сценарийлері-эмиссия мен таратудан бастап цифрлық валюталарды сатып алу мен айырбастауға дейін жүзеге асырылды.:

1. Меншік құқығын токенизациялау: цифрлық теңгені пайдаланушы өзінің мобильді құрылғысында (немесе басқа ақпарат құралдарында) цифрлық әмиянында жетондар түрінде сақтайды, бұл ақшаны толық бақылауға мүмкіндік береді.

2. Офлайн төлемдер: цифрлық теңгені пайдаланушылар клиенттің де, сатушының да интернетке қол жеткізе алмаған кезде сатып алуды жүзеге асыра алады.

3. Реттелетін анонимділік: транзакция мәліметтерін есеп айырысудың барлық қатысушыларынан (соның ішінде пайдаланушының таңдауы бойынша) жасыруға болады, бұл ретте қажетті тексерулер жүргізілуі мүмкін.

4. Арнайы мақсаттағы токeндер: Цифрлық теңгенің бағдарламалануы таңбалауыш құрылымына шығыс шектеулерін енгізуге мүмкіндік береді және мақсатты пайдалануды бақылауды жеңілдетеді.

5. Интеграцияның қарапайымдылығы: цифрлық теңге инфрақұрылымы екінші деңгейлі банктер мен финтех компаниялары үшін, яғни қаржы нарығындағы дәстүрлі және жаңа ойыншылар үшін өздерінің жеке пайдалану жағдайларын оңай қосу және енгізу мүмкіндігін қамтамасыз етеді. Сонымен қатар, мұндай жоба мемлекеттік сатып алулар кезінде бюджет қаражатының қозғалысының ашықтығын қамтамасыз етеді. Цифрлық ұлттық валюта сыбайлас жемқорлыққа қарсы құралға айналады, соның арқасында адамдар «заң бойынша жұмыс істейді» деген пікір қалыптасуда. Мысалы, мемлекеттік сатып алуда ақшаны шығару мәселесі бар екенін білеміз. Мемлекеттік сатып алу ұтып алған кезде, ақшалай қаражатты алу орын алады. Себебі, біз, негізінен, профилактикалық түрде оған цифрлық бақылау орнатқан жоқпыз. Ол қазірдің өзінде қолма-қол ақшаны шығарды, содан кейін ғана сіз онымен әрекет етесіз[3].

Қорытындылай келе, цифрлық теңге Қазақстанның цифрлық экономикалық дамуының перспективалы бағыты болып табылады деп айта аламыз. Оны тауарлар мен қызметтерге ақы төлеудің, сондай-ақ жеке және заңды тұлғалар арасындағы аударымның ыңғайлы құралы ретінде пайдалануға болады. Алайда, цифрлық теңгені сәтті енгізу үшін көптеген техникалық және заңнамалық мәселелерді шешіп, азаматтардың пікірлерін ескеру қажет.

Пайдаланған әдебиеттер тізімі

1. Қазақстан Республикасының қаржы секторына шолу. 2021 жыл
2. <https://kz.kursiv.media/kk/2023-11-15/mtzh/> Қазақстанда цифрлық теңге қолданысқа енгізілді «Курсив»Казахстанский Республиканский деловой еженедельник, 15.11.2023
3. <https://egemen.kz/article/275893-tsifrly-tenhge>, «Цифрлық теңге – цифрлық эволюция ма?26.05.2021

THE E-COMMERCE MARKET IN KAZAKHSTAN: ANALYSIS OF THE STATE AND DEVELOPMENT DIRECTIONS

Орынтаева А. Е., Жумажанова М. Т., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К. Кулажанова» г. Астана

Резюме: Целью статьи является выявление барьеров развития рынка электронной коммерции Республики Казахстан и разработка предложений по их устранению.

Түйін: Мақаланың мақсаты Қазақстан Республикасының электрондық коммерция нарығын дамытудағы кедергілерді анықтау және оларды жою жөнінде ұсыныстарды әзірлеу болып табылады.

Today, the global world is characterized by active development and widespread penetration information and communication technologies in various spheres of life. This trend is also influenced the methods and formats of doing business: today e-commerce is already actively developing, which has provided new development prospects for business in the form of savings on transaction costs, the ability to access global markets without having to be locally present, etc.

The purpose of the article is to identify barriers to the development of the e-commerce market of the Republic Kazakhstan and development of proposals to eliminate them.

The article examines the problems and reasons for the insufficient level of development of e-commerce in Kazakhstan by analyzing the state of the e-commerce market and the main factors, determining the pace of its development. The reasons for low entrepreneurial activity in the market under study with identification of legal, infrastructural and other development barriers.

The research can be used as a basis for regulating the e-commerce market. In particular, they can be used to develop and implement programs in the field of stimulating entrepreneurial activity in the e-commerce market and improving it infrastructure.

The pervasive impact of digitalization radically changes the way interaction between people, business and government. New stage of global development characterized by the movement of data through national borders, as a result the nature and models of international trade. Despite the existence e-commerce has already been many years, the current scale of these operations are incommensurate with previous ones.

In addition, the emergence of online platforms radically changed the rules of the game, causing transformation of business processes. The e-commerce market does not have geographical boundaries, and its subjects forced to function practically under the same conditions. At the same time, the ongoing processes of consolidation of subjects e-commerce market in Kazakhstan making it increasingly difficult to enter to the market of new domestic companies, especially small ones. One of the largest e-commerce subjects in the Republic of Kazakhstan is Kazpost JSC, which has been attempting to integrate online orders within Kazakhstan for several years. Action taken by the Government today RK measures for infrastructure development information and communication technologies as part of the implementation of the Digital Kazakhstan" contribute to increasing demand for e-commerce services and goods. At the same time, Kazakhstanis increasingly began buy goods from foreign online suppliers. In this regard, Kazakhstan it is necessary to stimulate the activity of domestic companies in the electronics sector commerce and create conditions for increasing their level of competitiveness. In that terms of this, the role of the state is key.

Of primary importance to achieve the goal of this work are research directly aimed on the conceptualization of the transformation of economic relations in the context of the formation of the Internet economy. Interpretation these issues are quite widespread presented in the works of D. Bell [1], P. Evans and T. Urster [2], E. Leamer and M. Storper [3], N. Chernichv et al. [4], M. Porter [5], R. Litana and A. Rivlina [6], etc.

The concept of e-commerce itself began to be developed in the past century. D. Kozier was the first to provide the most complete interpretation of the phenomenon e-commerce" [7]. In his

work, analysis and evaluation happening in e-commerce processes are carried out using the example of successful companies, and separate chapters are devoted the role of new technologies in e-commerce and security issues. Despite the fact that the work of D. Cozier is fundamental in this direction, it more of an instrumental methodology for creating and developing a company in the field of e-commerce.

Subsequently, successful attempts to systematically present and enrich the theory e-commerce have been undertaken in works of D. Amore [8], M. Haig [9], P. Gary [10] and others. Issues of e-commerce with economic point of view were considered R. Friberg, M. Hanslandt, M. Sandstrom [11,12], M. Smith et al. [13], R. Kaufman and E. Walden [14]. R. Kaufman and E. Walden attempted to build a new framework for understanding research e-commerce and identified the range of applicable existing theories in current research in the context of new conceptual model of economic development. The most notable contribution to the development e-commerce development concepts among Russian scientists included O.A. Kobelev [15], I.T. Balabanov [16], A. M. Grekhov [17], M. V. Klimchenya [18]. In the works of these scientists outlines the basic principles, systems and forms, as well as organizational and legal basics of e-commerce. Wherein definition of the term “electronic commerce” in the most modern sense was formed by O.A. Kobelev, according to to whom “e-commerce is economic sector that includes all financial and trade transactions, carried out using the Internet, and business processes related to carrying out such transactions [19].

It should be noted that many works by scientists from near and far abroad have been devoted to the study of the essence and features of the development of e-commerce.

The bulk of these publications are for informational purposes and examine individual components of e-commerce without characterizing a comprehensive analysis of the system as a whole. In addition, many of these studies are general, often duplicative, and lack sufficient scientific basis to address their application in developing countries.

At the same time, in terms of the problems of our research, the works of V.V. attract attention. Tsareva [20], L.D. Reiman [21] and D. Siegel [22], in which ways to solve the problems of creating effective e-commerce systems were studied in detail. These works most fully reflected specifics of entrepreneurial activity in the field of e-commerce. Particular emphasis in these works was placed on the development of information and communication technologies as an important infrastructure necessary for the development of e-commerce.

A new line of research in the field of e-commerce research was presented in the works of A. Savelyev [23], V.V. Dick [24], I.A. Krymsky and K.V. Pavlova [25], which studied the process of transformation of commerce from traditional to electronic form in developed countries, described the features of legal regulation of cross-border e-commerce.

To obtain a more complete description of the process of development of e-commerce, the work of I.A Strelets is of particular interest, in which the issues of the influence of e-commerce on the nature of economic relations were studied. According to him, the changes lie in the formation of transnational clusters in the virtual environment, which act as a platform for establishing connections with other producers and consumers [26]. Currently, such clusters are specialized electronic platforms called “marketplaces”, “online platforms” or “digital platforms” of e-commerce. H.G. Lee and T.H. Clark note that these sites are often outside the jurisdiction of individual states, having greater competitiveness in comparison with traditional economic entities [27]. Under these conditions, the essence of competitiveness is significantly transformed: if competitiveness in a traditional economy depended on production potential and technological developments, then in the Internet economy competitiveness is determined by the development of e-commerce infrastructure.

In other words, without access to the global market that e-commerce represents, traditional economic drivers of competitiveness will be useless. Thus, exploring the essence of economic relations in e-commerce, we observe a transformation of the very theory of competitive advantages in the Internet economy. Here it is appropriate to quote F. Kotler and G. Armstrong, who indicated that “the competitive positions of a company in the local and national markets are determined by

their global positions” [28]. According to them, the transformation of traditional industries production in global industries is the only way to gain competitive advantage. A similar point of view was shared by R. Kotch, who also rightly noted the tendency to separate information and commodity flows, when transactions are virtualized and completed regardless of the location of the goods [29]. Wherein, in his opinion, priority development of economies will occur due to the global redistribution of information flows.

Thus, e-commerce allows you to become part of the global supply chain without the need to create production facilities or sales centers or warehouses in the country where the products are sold, which makes it possible to reduce transaction costs and the number of intermediaries. At the same time, e-commerce is replacing traditional wholesale and retail trade. Here it is appropriate to remember statement by S. Bowles, who noted that “institutional displacement occurs when the presence of one institution disrupts the functioning of another” [30]. Indeed, the experience of developed countries shows that the active development of e-commerce leads to the closure of traditional stores due to differences in pricing policies caused by the greater costs of traditional commerce entities on rent, wages, etc. What needs to be understood here is that the growth of e-commerce will occur to the detriment of traditional trade. We believe that over time, the boundaries between retail e-commerce and retail will blur as everyone modern traditional stores have their own sales websites or are integrated into electronic sales channels. Actually, they don’t care where to sell – in a store or on the Internet. Subject to the availability of tax incentives for e-commerce sales in the country, the online trading format will prevail. In this regard, the question arises about how expedient it is to develop the sphere of e-commerce if it crowds out the sphere of traditional retail.

If we abstract from the fact that the country is conditionally closed to international trade, then special efforts from the state to stimulate e-commerce are not required. The competitive environment itself will force manufacturers to sell online in pursuit of buyers who will buy what is cheaper, while ordering home delivery and not wasting time visiting the store. On the other side, modern realities are such that we are part of the global world, and, accordingly, are open to international trade. This means that if we ourselves do not switch to e-commerce and displace traditional trade, then foreign suppliers will do this for us, therefore, the entire consumer market will be lost for us.

Thus, in modern conditions, dividends from the development of e-commerce may be concentrated in other countries, and losses from the accompanying degradation traditional trade – in others. As noted E. J. Berger, E-Commerce Today “one of the last areas where business can gain advantages, and a place for future global competition” [31]. Based on this, government intervention in the field of e-commerce is justified. At the same time, regulation should be aimed at leveling the competitive conditions for foreign and domestic suppliers, creating the necessary e-commerce infrastructure, as well as stimulating the entrepreneurial activity of domestic enterprises in the field of e-commerce by providing tax benefits and other support measures.

Along with this, the need for legal regulation of the sphere of e-commerce is also dictated by changes in the institutional content of economic relations. Cross-border nature of e-commerce, obligations of states within the framework of integration unions and other international agreements complicate the development of effective tools for regulating e-commerce. In our opinion, regulation should be aimed at priority development of e-commerce, in particular, to stimulate local entrepreneurs to engage in e-commerce, as well as to accept temporary restrictive measures against global players in the e-commerce market through the use of tariff regulatory instruments. At the same time, it is necessary to understand that e-commerce is not capable of generating large budget revenues.

The main goal of regulation is to assist in the promotion of domestic products to domestic and foreign markets.

M.L. Kaluzhsky identifies the following institutional features of e-commerce that complicate its taxation and legal regulation [32]:

- 1) lack of geographical boundaries of e-commerce;

2) the anonymity of sellers and the intangibility of virtual representative offices, which does not allow them to be identified location;

3) the anonymous nature of electronic transactions, since payment systems make payments for goods as private money transfers (banks), or are generally outside the legal framework (payment providers);

4) anonymity of clients, which does not allow the seller to accurately determine the legal status of the client (individual or legal entity, purpose of purchase, etc.).

The problems of taxation of e-commerce entities were covered in detail in the works of R. Dornberg and L. Hinneckens [33], K. Frieden [34], W. Hellerstein [35]. The same works propose principles for constructing an effective tax control system that allows taking into account the peculiarities of conducting e-commerce. The problem of taxation of e-commerce is the subject of many foreign studies, and its main principles were developed by OECD documents. It should be noted that these aspects cannot be completely transferred to the Kazakh reality due to its specifics and require critical reassessment and adaptation.

The problem is that "in modern tax legislation there is no there are effective tax methods controls that can be used in order to identify subjects of electronic commerce, avoiding setting up tax accounting, or understating the amount actual income received" [36].

This applies not only to Kazakhstan, but also to almost everyone without exception countries of the world [37]. The review allows us to state that among the published works in the field of e-commerce there are none comprehensive provisions summarizing at theoretical and practical levels results and problems of formation and development of the e-commerce market.

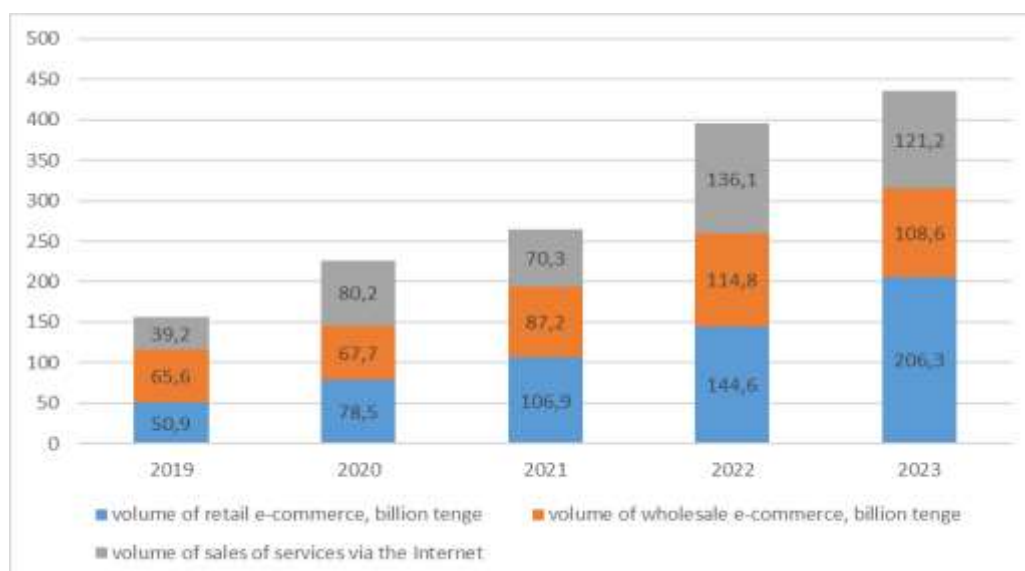
There are virtually no studies dedicated to the development of mechanisms and e-stimulation tools commerce within the market, representing in-depth scientific analysis.

The study implements an integrated approach to analyzing the electronics market commerce, based on general scientific research methods that include methods of comparative analysis, generalization, systematization, empirical method research, historical-logical method.

E-commerce market research carried out through analysis market conditions and dynamics e-commerce of the Republic of Kazakhstan; definitions Kazakhstani content in the total volume online shopping of Kazakhstanis; analysis of indicators of the Electronic Readiness Index commerce in the business-to-consumer segment, published by the UN Conference on trade and development. To identify barriers development of e-commerce, according to the main four indicators of this Index a more in-depth analysis was carried out. In order to developing proposals to improve institutional incentive measures e-commerce in Kazakhstan, an analysis of government tools was carried out business support in the area under study.

As an information base there were regulatory legal acts were used Republic of Kazakhstan in the field of electronic commerce, digitalization, official data from the Ministry's Statistics Committee national economy of the Republic of Kazakhstan in terms of internal e-commerce market, as well as data from the National Bank of the Republic of Kazakhstan on indicators cross-border e-commerce.

Currently, the electronic market commerce of Kazakhstan is at the stage active development. The market size has almost tripled over the last five years. times, reaching 436.1 billion tenge in 2023 (picture 1). At the same time, the greatest growth observed in the retail e-commerce sector (more than 4 times).



Note – Compiled according to the Statistics Committee of the Ministry of National Economy of the Republic of Kazakhstan

Figure 1 – Structural dynamics of the development of the domestic e-commerce market in Kazakhstan

According to the Statistics Committee MNE RK, in 2023 in Kazakhstan the share of retail e-commerce in the general structure retail trade is 1.8%. For comparison: in Russia this indicator is 6%, in China - 37%, in the UK - 22%, in the USA - 11% [38]. As we can see, the indicators Kazakhstan are quite small, so you can conclude that the market growth potential is still not fully used.

Moreover, today Kazakhstanis are increasingly switching to international electronic platforms commerce: number of purchases in 2023 increased from 4.8 million units in 2019 to 15.9 million units. Outflow of funds from Kazakhstanis for milestone poses a certain threat to growth fragile domestic electronic market commerce of Kazakhstan. Volume ratio cross-border and domestic online purchases Kazakhstanis in 2019-2023 presented in table 1.

Table 1 – Ratio of volumes of cross-border and domestic online purchases of Kazakhstanis

Online purchase volume of Kazakhstanis	2019	2020	2021	2022	2023	Share in the total structure				
						2019	2020	2021	2022	2023
Cross-border electronic commerce, billion tenge	3,9	6,3	08,9	26,9	72,2	5,7%	5%	9%	4%	8%
Domestic market, billion tenge	55,7	26,4	64,5	95,6	36,1	4,3%	5%	1%	6%	2%
Total	09,6	02,7	73,4	22,5	08,2	00%	00%	00%	00%	00%

Note – Calculated by the authors based on data from the National Bank of the Republic of Kazakhstan and the Committee on Statistics of the Ministry of National Economy of the Republic of Kazakhstan

According to the table, for 2019-2023. volume of orders from Kazakhstanis from foreign countries online suppliers grew by 3.19 times, then as the volume of online purchases within the country during the period under review increased by 2.80 once. Thus, the pace of cross-border Kazakhstanis are ahead of online purchases pace of domestic online purchases. In 2019 from 100 tenge committed by Kazakhstanis online purchases 72 tenge remained in Kazakhstan, in 2018 – 76 tenge. Considering that Kazakh entrepreneurs have not yet are full participants in global electronic supply chains commerce, as well as the lack of own serious digital platforms commerce, the above trend raises some concerns. Without acceptance measures aimed at supporting local entrepreneurs-subjects of electronic commerce and in general to stimulate of this type of activity Kazakhstan can completely lose control of your own e-commerce market.

1. In Kazakhstan, the level of Internet penetration is quite high.

In addition, the relatively low prices for Internet service providers positively contribute to its deeper penetration. At the same time, in the regions Internet prevalence varies quite a bit. So, until 2020, the Internet Only 200 rural areas of Kazakhstan were provided. During 2020 5 thousand rural settlements were provided with 3G or 4G Internet access. However, most of them have only access to mobile Internet.

Fiber-optic communication lines were installed in only 1.2 thousand rural settlements. Currently 1.1 thousand rural settlements in Kazakhstan, where more than 130 thousand people live, do not have Internet access [41]. According to the plan of the relevant ministry in 2021-2022, by broadband internet technology 877 villages with a population of less than 250 people will be connected to 3G/4G, the remaining 930 villages will be connected to satellite internet. Implementation of these events plays a paramount role for increasing demand for electronic shopping, since currently distant regions of Kazakhstan do not have access to high-speed networks, respectively, deprived of the ability to make transactions online shopping.

dec.

2. According to UNCTAD B2C E-commerce Index 2019, the level of distribution of bank cards in Kazakhstan is estimated at 64 points out of 100. Development of the cashless system payments significantly affects the level development of e-commerce, since the main payment tool for purchases are bank cards. According to National Bank of the Republic of Kazakhstan, as of October 1, 2018 21.3 million were in circulation during the year payment cards, and the number of holders cards amounted to 17.5 million people. At this is 52.4% of the total volume of non-cash payments were made through Internet. After introduction into the legislative field of rules governing activities electronic money systems in Kazakh market, electronic money systems appeared.

In accordance with the Law of the Republic of Kazakhstan dated July 26 2016 No. 11-VI “On payments and payment systems” by electronic money issuers Only second-tier banks can act

Currently on the Kazakhstan market twenty-five systems are operational electronic money, the issuers of which are 10 banks and Kazpost JSC. IN Eight began operating in 2019 new electronic money systems: “Senim”, “AlmaPay”, “Onay Pay”, “One Click”, “KAZEVRMOBILE”, “Innoforce systems”, “WebMoney Kazakhstan” and “Silkpay”. The most large electronic money systems, occupying more than 90% of this segment market are: “Kaspi Bank”, “VISA QIWI WALLET”, “WOOPPAY”, “Personal cash desk” and “W1 Kazakhstan”.

3. According to UNCTAD B2C E-commerce Index 2019 by subindex number of protected servers per 1 million inhabitants of Kazakhstan scored only 59 points out of 100 possible. According to UNCTAD, 72% of all countries have already adopted legislation to combat cybercrimes. Similar in Kazakhstan 1 Law of the Republic of Kazakhstan dated July 26, 2016 No. 11-VI “On payments and payment systems” // “Kazakhstan truth” dated August 10, 2016 No. 152

(28278) There is no law, but the fight against cybercrime regulated by articles 205-213 of the Criminal Code Code of the Republic of Kazakhstan and other by-laws.

The implementation of the program began in 2018 cybersecurity "Cybershield of Kazakhstan", which is designed until 2022. Despite for the measures taken, there are still areas activities requiring regulation from the state. So, for example, in In Kazakhstan, a large part of the population in order to uses unlicensed software to save money. Moreover, even commercial organizations neglect to buy licensed software. Here it is advisable to set high fines in case of using such software legal entities. In relation to individuals, the use of fines is not an effective tool due to the low significant purchasing power share of the population. As measures of indirect impact, measures can be recommended to improve computer literacy of the population. Currently existing time training centers are oriented for the needs of entrepreneurs. For information coverage of the majority of the population on popular television channels must be placed on periodic based on social learning videos about types of Internet fraud and precautions.

4. Level of reliability of postal systems. On the market of Kazakhstan there are both the world's largest companies (DHL), so and large local companies with rich experience and reputation (KazPost, Alem Tat etc.). Large national operator postal service of Kazakhstan JSC "Kazpost" over the past 5 years has achieved good results in its activities and contributes huge contribution to cross-border e-commerce. In January 2019 JSC Kazpost received a record number parcels - 2 million. Of these, 1 million 700 thousand - foreign receipts, and 300 thousand - Kazakh ones. For comparison: in January In 2017, Kazpost JSC accepted only 500 thousand parcels. Several years ago on the site national postal operator appeared cargo tracking function. However, the speed processing applications and making deliveries.

Results of our analysis allow us to draw the following conclusions:

1. Study of the essence of economic relations in e-commerce allowed us to state the transformation of the theories of competitive advantage in the Internet economy: if competitiveness in a traditional economy depended on production potential and technological developments, then in the Internet economy competitiveness is determined development of electronic infrastructure commerce. Without access to the global market, which represents e-commerce, traditional economic factors competitiveness will be useless.

2. The economic essence of e-commerce lies in the essential reducing transaction costs and number of intermediaries through inclusion entrepreneurs in global chains deliveries without the need to be in country of sale of products.

3. Presence of the Institute of Electronic commerce disrupts the functioning Institute of traditional commerce, because The growth of e-commerce is happening to the detriment of retail. However, the boundaries between them will increasingly blur into the strength that retailers will use and traditional and electronic sales channels.

4. Due to the cross-border electronic commerce, some countries may receive greater benefits from the development of e-commerce, while others may experience losses from the accompanying degradation of traditional trade. To not to be among the latter, it is necessary government intervention in the sphere ecommerce. At the same time, regulation should be aimed at equalization of competitive conditions for foreign and domestic suppliers, to create the necessary infrastructure e-commerce, as well as stimulating entrepreneurial activity of domestic enterprises in the field of e-commerce by providing tax incentives and other support measures.

5. Effective development of electronic commerce depends on factors such as telecommunications infrastructure and availability of data transmission, level of digital literacy of the population, ensuring the protection of consumer rights, legislation, level of logistics infrastructure, as well as the development of tools cashless payment.

6. Despite the classification of Kazakhstan to the category of countries with a high level readiness for e-commerce UNCTAD B2C E-commerce Index exists following infrastructure

problems e-commerce: lack of access to high-speed Internet networks in remote regions of Kazakhstan or poor connection quality; lack of significant competition in the postal services market.

7. The results of the study showed that Kazakhstan has market growth potential e-commerce is not used in fully: share of retail electronic trade in the general structure of retail trade is only 1.8%. In 2019 out of 100 tenge made by Kazakhstanis online purchases 72 tenge remained in Kazakhstan, in 2018 – 76 tenge. It can be assumed that if Kazakhstan in the near future will not create the appropriate infrastructure e-commerce, then the domestic market of Kazakhstan may come under control foreign e-commerce entities.

8. In terms of providing tax benefits for e-commerce entities, we are of the opinion that it is inappropriate to abolish VAT, since this norm will apply to all subjects of electronic commerce, which, firstly, reduces the tax base, and secondly, puts local entrepreneurs at unequal competitive conditions with foreign suppliers who do not pay income tax, unlike local suppliers.

9. The most justified tool for stimulating domestic entrepreneurs is the abolition of income tax. However, in the practice of Kazakhstan, the use of this tool has not shown sufficient effectiveness due to excessive requirements for recipients of such benefits, expressed in the need collecting 90% of payments by non-cash payments, while the share of non-cash. The turnover of most e-commerce enterprises does not exceed 35%. In this communication, we have proposed to lower the threshold non-cash turnover for small and medium-sized enterprises from 90 to 50% with annual an increase of 7-8%. Such amendments would allow us to cover as many benefits as possible more SMEs electronic commerce.

10. The creation of our own specialized e-commerce platforms contributes to its active development. Therefore, it seems important in this context to create the necessary conditions for the emergence of your own powerful marketplaces in Kazakhstan or within Eurasian Economic Union. No less important is the introduction of restrictive measures in relation to activities of foreign suppliers through tariff regulation.

11. The need to integrate Kazakh small and medium-sized companies into global e-commerce platforms like Alibaba are dictated by two reasons: 1) outsourcing of related activities with payment, delivery, return, accounting goods and dispute resolution for small and medium-sized companies increases the cost of doing business online and makes them uncompetitive; 2) the small size of the Kazakhstan market does not allow scale e-commerce projects. Integration into a global supply chain will allow them to reduce transaction costs. costs, increase market coverage without presence in the country of sales. Due to the lack necessary digital skills for Kazakh entrepreneurs, the state it is necessary to support them in the form of providing advisory and legal assistance for access to large marketplaces.

List of used literature

1. E. A. Kolesnichenko, A. A. Kiselyov "The concept of venture capital and its role in the system of innovative entrepreneurship" // "Socio-economic phenomena and processes" №2 (010), 2008.

2. Mokropolov S.S., Vasiltsov V.S. Theoretical foundations of venture investment of innovative projects // Electronic scientific journal "The Age of Quality." 2019. No. 2. pp. 120-136.

СОСТОЯНИЕ И ПОТЕНЦИАЛ КАЗАХСТАНА В ОБЛАСТИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Тлектесов К.М., ОП «Государственное и местное управление», магистрант,
Научный руководитель- **Укубасова Г.С.**, АО «Казахский университет технологии и
бизнеса им.К.Кулажанова», Ph.D, к.э.н., профессор г. Астана

Түйін: Азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету мәселесіне арналған зерттеулер мен мақалалар санының аздығына қарамастан, Қазақстанның әлемдік жүйедегі негізгі аймақтық ойыншы ретінде шығу әлеуеті сөзсіз.

Қарастырылып отырған тақырыпты зерттеудегі олқылықтар теориялық тұрғыдан да, әдіснамалық тұрғыдан да осы зерттеудің өзектілігі мен практикалық маңыздылығын анықтайды.

Жұмыс Қазақстан Республикасындағы азық-түлік қауіпсіздігін мемлекеттік реттеудің маңызды рөлін көрсетеді. Зерттеудің әдіснамалық негізін жүйелік тәсілдер құрайды, оның ішінде тарихи-салыстырмалы әдіс пен мазмұнды талдау. Қолданылған әдістер зерттелетін процестердің маңызды сипаттамаларын анықтауға және олардың дамуының негізгі бағыттарын анықтауға мүмкіндік береді. Ғылыми жарияланымдардан басқа, бұл жобада мыналар талданады: қолданыстағы нормативтік-құқықтық база және зерттеуге қатысты ақпараттық материалдар, сондай-ақ Қазақстан Республикасы Ұлттық статистика бюросының ресми статистикасы.

Summary: Despite the small number of studies and articles devoted to the issue of ensuring food security, the potential for the emergence of Kazakhstan as a major regional player in the world system is undoubted. Gaps in the study of the topic under consideration, both from a theoretical and methodological point of view, determine the relevance and practical significance of this study.

The work shows the significant role of state regulation of food security in the Republic of Kazakhstan. The methodological basis of the study is made up of systematic approaches, including the historical-comparative method and content analysis. The methods used made it possible to identify the essential characteristics of the processes under study and determine the main directions of their development.

In addition to scientific publications, this project analyzes: the current regulatory framework and information materials relevant to the study, as well as official statistics from the Bureau of National Statistics of the Republic of Kazakhstan.

Ключевые слова: продовольственная безопасность, голод, нарушение экосистем, мясное и молочное животноводство, агропромышленный комплекс.

Түйін сөздер: азық-түлік қауіпсіздігі, аштық, экожүйенің бұзылуы, ет-сүт шаруашылығы, агроөнеркәсіп кешені.

Keywords: food security, hunger, ecosystem disruption, meat and dairy farming, agro-industrial complex.

Несмотря на малое количество исследований и статей, посвященных вопросу обеспечения продовольственной безопасности, несомненным является потенциал в становлении Казахстана как крупного регионального игрока в мировой системе.

Пробелы в изучении рассматриваемой темы как с теоретической, так и с методической точки зрения определяют актуальность и практическую значимость данного исследования.

В работе показана значимая роль государственного регулирования продовольственной безопасности в Республике Казахстан. Методологическую основу исследования составляют системные подходы, включая историко-сравнительный метод и контент-анализ. Примененные методы позволили выявить существенные характеристики изучаемых процессов и определить основные направления их развития.

Помимо научных публикаций в настоящем проекте анализируются: действующая нормативная правовая база и информационные материалы, имеющие отношение к исследованию, а также официальная статистика бюро национальной статистики Республики Казахстан.

Решение проблем, связанных с продовольственной безопасностью, актуально по целому ряду причин, в числе которых:

- *рост населения Земли*, которое по прогнозным оценкам к 2050 году составит 9,7 млрд человек, и для обеспечения их питанием необходимо увеличивать производство пищи и повышать эффективность того, как используются имеющиеся ресурсы;

- *климатические изменения*, вызванные глобальным потеплением, могут привести к нестабильности в производстве пищевых продуктов и уменьшению урожаев, следовательно – к нехватке продовольствия и повышению цен на продукты питания;

- *неравномерное распределение продовольствия в мире* приводит к тому, что во многих странах люди сталкиваются с проблемой голода и нехватки продуктов питания, в то время как в других странах слишком много еды выбрасывается, что говорит о необходимости улучшения системы распределения продуктов питания;

- *качество продуктов питания* снижается в связи с использованием химических удобрений, пестицидов и гормонов роста, многие продукты питания содержат вредные для здоровья вещества, соответственно, требуется более строгий контроль за качеством продуктов питания и более эффективное использование средств защиты растений;

- *глобальная торговля продуктами питания* может страдать из-за различных рисков факторов, таких как непредвиденные изменения валютных курсов, политические конфликты и пандемии, поэтому требуется развитие более устойчивой и безопасной глобальной системы торговли продуктами питания.

Все эти факторы подчеркивают чрезвычайную важность продовольственной безопасности для всех стран мира. Кроме того, данное направление имеет большое значение и непосредственно для Казахстана.

Во-первых, наша страна является аграрной, и продовольственное производство является одной из основных отраслей экономики РК. Однако страна сталкивается с рядом вызовов в данной сфере, обусловленных климатическими трансформациями, снижением плодородных свойств почв, нарушением экосистем и подобными проблемами.

Во-вторых, Казахстан является крупнейшим в Центральной Азии производителем зерна, мяса и молока и имеет значительный потенциал для увеличения экспорта продуктов питания на мировые рынки. Однако, чтобы обеспечить высокое качество продукции и удовлетворить требования международных стандартов, необходимо развивать и модернизировать инфраструктуру и технологии производства, а также соблюдать требования к безопасности и качеству продуктов питания.

В-третьих, уверенность в том, что каждый гражданин имеет доступ к достаточному количеству питательной и безопасной пищи, является важным аспектом общественного благополучия и стабильности.

В своем ежегодном Послании народу Казахстана от 1 сентября 2023 года Глава государства также акцентировал внимание на продовольственной безопасности [1]:

«Перед нами стоит большая задача – добиться реального прорыва в агропромышленном комплексе. Потенциал отечественной сельскохозяйственной отрасли колоссален, однако мы до сих пор не можем раскрыть его в полной мере».

В Индексе продовольственной безопасности (ГИПБ) 2022 года Казахстан занял 32-е место, расположившись между Грецией и Уругваем. Для сравнения: в первую тройку лидеров вошли Финляндия, Ирландия, Норвегия [2].

Рассмотрим далее состояние и потенциал Казахстана в области продовольственной безопасности с учетом подходов, применяемых в контексте исследований по данному

направлению [3]. Казахстан имеет значительный потенциал для развития в качестве регионального сельскохозяйственного ХАБа по нескольким причинам, среди которых можно назвать следующие (по результатам анализа отечественных источников [3]):

- *Масштабные земельные ресурсы*: Казахстан по территориальному признаку входит в десятку крупнейших стран мира, при этом около 75% земель в РК используются в сельском хозяйстве.

- *Уникальные климатические условия*: центральное место в Евразии, разнообразие погодных условий и ландшафтов позволяет возделывать в Казахстане различные зерновые, масличные и плодовые культуры, а также заниматься мясным и молочным животноводством.

- *Развитая транспортно-логистическая инфраструктура*. Ее наличие позволяет быстро перевозить пищевую продукцию как внутри Казахстана, так и за рубеж.

- *Содействие Правительства*. Государственная поддержка в Казахстане сочетается с мерами по повышению инвестиционной привлекательности отечественного АПК, что находит отражение в стратегических и программных документах, таких как Стратегия развития аграрного сектора на 2017-2021 годы, нацеленной на рост экспорта отечественной сельхозпродукции. Кроме того, республика выполняет свои обязательства по достижению ЦУР до 2030 года.

- *Географическое положение*. Казахстан, располагаясь на перекрестке маршрутов между Европой и Азией, имеет все необходимое для того, чтобы обеспечивать транзит продовольственных товаров и сырья между различными регионами.

- *Инновационное развитие*. В отечественном сельском хозяйстве активно внедряются новые технологии, такие как современные системы орошения, использование дронов для мониторинга полей и т.д., что помогает повышать урожайность и качество продукции.

- *Участие в международных организациях*. Членство Казахстана в ФАО, ВТО и других подобных международных организациях помогает республике активно вносить свой вклад в развитие глобальной продовольственной безопасности и координировать свои действия с другими странами в этой сфере.

Следует подчеркнуть, что «искоренение голода, обеспечение продовольственной безопасности, улучшение качества питания и содействие устойчивому развитию сельского хозяйства» стали второй целью среди семнадцати Целей устойчивого развития (ЦУР), принятых ООН в 2015 году, и с учетом этого, согласно первому сборнику «Цели устойчивого развития: 2016-2020», выпущенному БНС в 2021 году, текущая продовольственная безопасность Казахстана обеспечивается местным производством более чем на 80% [4]. Тем самым местные сельхозтоваропроизводители удовлетворяют внутренний спрос на основные продукты питания.

Вместе с тем не все граждане республики, к сожалению, имеют доступ к продовольствию, соответствующий критериям ГИПБ, поэтому в указанном индексе страна заняла 49-ю позицию из возможных 113 позиций [2].

В 2022 году доля населения, имеющего доходы ниже величины прожиточного минимума, согласно данным БНС, в сравнении с 2021 годом не изменилась и составила 5,2% по республике [5].

Из рисунка 1 следует, что в разрезе регионов высокие значения уровня бедности сложились в Туркестанской и Мангистауской областях [5].

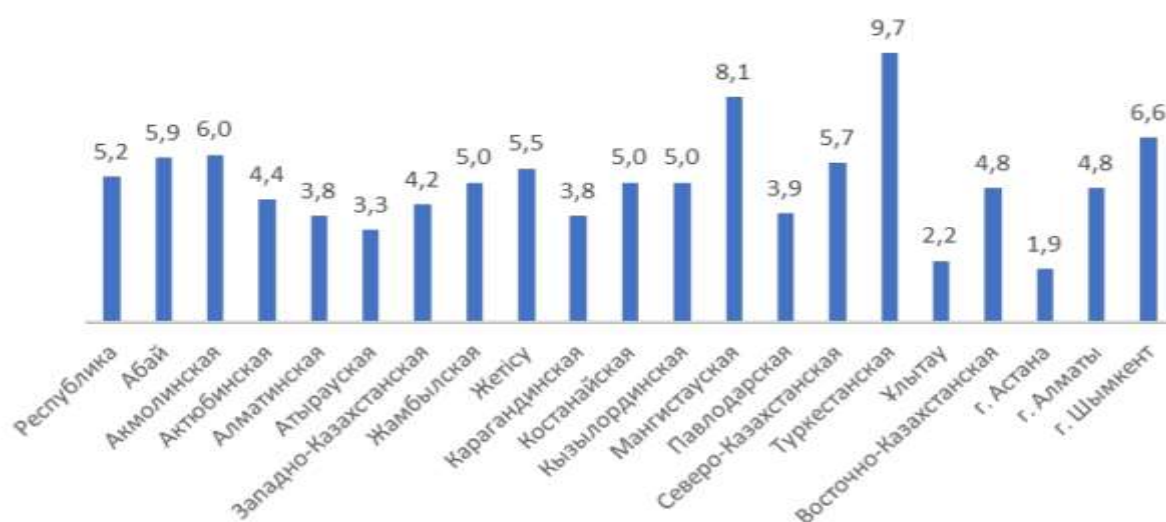


Рисунок 1 – Доля населения, имеющего доходы ниже величины прожиточного минимума, по областям РК, в %

Примечание – Составлено по источнику [5].

Адекватное обеспечение продовольственной безопасности любой нации требует активного развития экономики в целом и сельскохозяйственного сектора в частности.

Говоря о становлении отечественной аграрной отрасли, следует упомянуть, что с момента получения независимости Казахстан наряду с другими странами, возникшими после распада Советского Союза, начал модернизацию своей экономики и реформу всех отраслей народного хозяйства.

Коллапс единой системы народного хозяйства и ее трансформация, прекращение долгосрочных межрегиональных и межотраслевых связей, высокая инфляция, начало масштабной приватизации и существенное снижение реальных доходов населения негативно сказались на ранее сложившейся динамике развития всех секторов и привели к кризису в стране.

Период примерно в 10 лет (1991-1999 годы) стал этапом проведения масштабных реформ с целью создания основ рыночной экономики и характерных для нее механизмов.

Текущий период времени также отличается структурной адаптацией сельскохозяйственного комплекса. До получения независимости государственная собственность сдерживала развитие рыночных отношений. Это связано с тем, что важным условием для осуществления рыночных преобразований является разнообразие форм собственности, от которых зависят рыночные процессы обмена и распределения продукции.

Во время проведения реформ можно было наблюдать снижение притока капитала в сельскую экономику, уменьшение объемов производства, резкий спад уровня жизни в сельской местности и обострение социальной напряженности.

Значительная часть населения имела доходы ниже прожиточного минимума. Уменьшение реальных доходов в конечном итоге привело к спаду промышленности во всех сферах деятельности.

На рисунке 2 отражена динамика объема производства продуктов питания, из которой следует, что в 1990-1993 годах объем производства был практически нулевым (1990 год – 16 млн тенге, 1991 год – 50 млн тенге, 1992 год – 325 млн. тенге, 1993 год – 3,3 млрд тенге). Что касается индекса объемов производства продуктов питания, то он с начала 1990 года снижался и в 1995 году упал до 58 %.

Ситуация в экономике начала изменяться в положительную сторону с начала 2000-х годов. В частности, стала заметна положительная динамика активности в сельском хозяйстве и в инвестировании в основной капитал.

В сравнении с 2000 годом сегодня продуктов питания в стране производится в 10 раз больше.

Вместе с тем доля сельского, лесного и рыбного хозяйства в структуре ВВП РК ощутимо снизилась за первые двадцать лет независимости (с 29,5 до 4,5%), однако с тех пор удерживается на уровне 4,2–5,4% [5] без дальнейшего снижения. Это стало возможным благодаря проводимой политике в данной сфере, масштабным госпрограммам, направленным на поддержку отрасли, и постоянно увеличивающейся государственной финансовой поддержке.

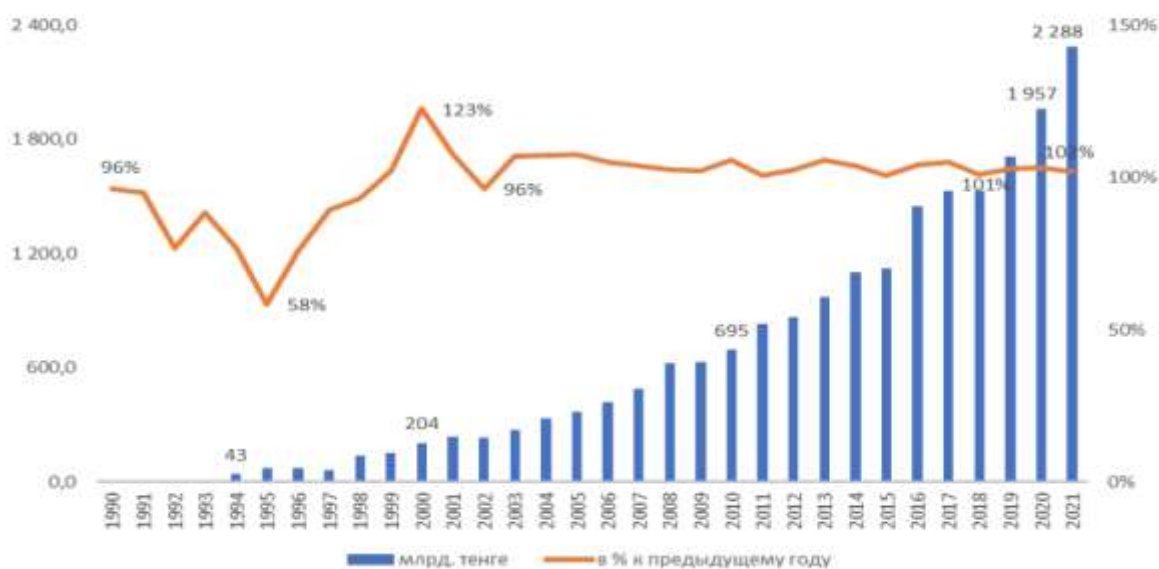


Рисунок 2 – Объем и индекс производства продуктов питания в РК
Примечание – Составлено по источнику [5].

Соответственно, время с начала 2000-х годов и по сегодняшний день ознаменовалось положительной динамикой в отрасли. Объем валовой продукции АПК за 2000-2021 годы вырос в номинальном выражении в 18,6 раз – с 404 млрд тенге до 7,5 трлн тенге [5].

Объем инвестиций в АПК вырос приблизительно в 20 раз, причем более 40% в него ежегодно вносят три области северного региона РК, а наименьший вклад – Мангистауская область.

Также стабильно растет инвестирование в основной капитал аграрной отрасли, лесное и рыбное хозяйство: например, за последний год оно выросло на 6,7% и достигло 853,5 млрд тенге, причем основные вложения в нем приходятся на выращивание одно- или двухлетних культур (60,2%) и животноводство (26,2%) [5].

Рассматривая источники капиталовложений, видно, что львиную долю составляют собственные средства бизнеса, далее – заемные средства и банковские кредиты. Объем бюджетных вложений незначительный.

В последнее десятилетие Казахстан особые усилия вкладывает в интенсификацию АПК за счет водосберегательных и иных технологических достижений, благодаря чему удалось расширить площадь орошаемых земель на 50,7 тыс. га и удвоить производительность труда, причем самый большой рост замечен в Мангистауской и Павлодарской областях. Кроме того, в прошедшем году производительность труда на одного занятого в сельском, лесном и рыбном хозяйстве в 2022 году достигла 4,5 млн тенге, т.е. показала более чем десятикратный рост относительно 2012 года [5].

Вместе с тем все продемонстрированные выше достижения и позитивные тренды, продовольственная безопасность всегда остается на повестке дня как важный приоритет. В

этом контексте вопросы разумного использования земельных ресурсов республики заслуживают особого рассмотрения. Общая площадь земель, находящихся в использовании, составляет 262,9 млн га, где 68% – это пастбища с площадью 178,8 млн га (по данным БНС на 1 ноября 2021 года [5]. С одной стороны, Казахстан располагает значительными земельными ресурсами, но с другой стороны, в республике имеются многолетние проблемы в области почвенных ресурсов:

- ухудшение экологического состояния почвы, снижение плодородия, водная и ветровая эрозия;
- необходимость восстановления около 600 тыс. га земли с регулярным орошением;
- проблема сохранения плодородия почвы.

Также следует отметить отсутствие внутреннего рынка сертификационных услуг в сфере органического производства. Нормативно-правовая база производства и оборота органической продукции нуждается в усовершенствовании.

Одна из наиболее актуальных проблем на данный момент – дефицит пастбищ для КРС. Ежегодно растет площадь деградированных пастбищ (в некоторых регионах достигает 60%), и почти половина пастбищ не используется из-за недостатка водопоя. Республика не может полностью обеспечить внутренний рынок мясной и молочной продукции.

Сложная эпидемиозоотическая обстановка также вызывает озабоченность. В 2021 году было зарегистрировано 330 очагов особо опасных болезней. В частности, в конце 2021 года из-за 98 очагов высокопатогенного птичьего гриппа было уничтожено около 2,0 млн голов птицы.

Таким образом, можно сделать однозначный вывод о том, что земельное качество ухудшается. К сожалению, специалисты в области земельных отношений указывают на отсутствие единой службы и платформы учета земель по почвенному составу, геоботаническому, агрохимическому и другим критериям. В связи с этим процесс включения неиспользуемых сельскохозяйственных земель в экономический оборот происходит медленно.

Список использованной литературы

1. Послание Главы государства Касым-Жомарта Токаева народу Казахстана: «Экономический курс Справедливого Казахстана». – 2023. – 1 сентября. – URL: <http://www.akorda.kz>.
2. Global Food Security Index 2022. Economist Impact // https://impact.economist.com/sustainability/project/food-securityindex/reports/Economist_Impact_GFIS_2022_Global_Report_Sep_2022.pdf.
3. Институт экономических исследований РК // https://economy.kz/ru/Novosti_instituta/id=5250#.
4. Особенности национального сельского хозяйства: пшеница // <https://jusanalytics.kz/>.
5. Бюро национальной статистики РК // <https://www.stat.gov.kz>.

КӘСІПОРЫННЫҢ КАДРЛЫҚ СТРАТЕГИЯСЫНЫҢ ТИІМДІЛІГІН БАҒАЛАУ

Сейдахметова С.Б., «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, магистрант, Астана қ.

Резюме: Стратегия в области управления человеческими ресурсами (УЧР) является одним из ключевых инструментов управления эффективностью компании; предыдущие исследования показывают, что отдельные ее компоненты вносят прямой вклад в повышение производительности труда и эффективности производственных инвестиций. Целью данной статьи является исследование взаимосвязи между стратегией УЧР предприятия и результативности работы его подразделений для последующего анализа эффективности подобной стратегии. На основе теоретического анализа авторы предлагают модель оценки эффективности стратегии управления в связи с основными показателями стратегии предприятия.

Summary: The Human Resource Management (HRM) strategy is one of the key tools for managing company performance; previous research shows that its individual components make a direct contribution to improving labor productivity and the efficiency of production investments. The purpose of this article is to study the relationship between the HRM strategy of an enterprise and the performance of its departments for subsequent analysis of the effectiveness of such a strategy. Based on theoretical analysis, the authors propose a model for evaluating the effectiveness of a management strategy in connection with the main indicators of an enterprise strategy.

Кадр саясаты кадрларды басқарудың негізгі мақсаттары мен міндеттерін жүзеге асырады. Бұл кадр жұмысының негізгі бағыты, ұйымдағы кадрлар бөлімі жүзеге асыратын базалық принциптердің жиынтығы. Бұл мағынада кадр саясаты кадрлармен жұмыс істеу стратегиясын білдіреді.

Кадрлық саясат бұрын саяси немесе идеологиялық сипатта болған, бұл оның анықтамасы мен мазмұнында көрініс табады. Кадр саясаты - бұл ұзақ мерзімді перспективада немесе белгілі бір кезеңде партиялық және үкіметтік шешімдерде көрсетілген ерекше маңызды және принципті ережелер жиынтығы ретінде анықталған кадрлармен жұмыс істеудің озық бағыты [1].

Адам ресурстарын пайдаланудың тиімділігі кадрлық қызметтерге, ол қабылдаған басқару шешімдеріне байланысты. Мұның бәрі кадр қызметін ұйымның жетекші құрылымдық бөлімшелерінің қатарында қарастыруға мүмкіндік береді және кадр жұмысының өнімділігін дамытудың заманауи тенденцияларын зерделеу және игеру қажеттілігіне назар аударады.

Тиімділіктің негізгі критерийі қызметкерлердің әлеуетін толық пайдалану болып табылады. Персоналды басқару қызметтері қызметкердің мүдделерін ұйымның мүдделерімен сәйкестендіруге тырысады, бұл қызметкерлердің қызмет тиімділігін арттыруға жеке қызығушылығын арттырады.

Кадрларды басқарудың сауатты саясатын қалыптастыру компанияның бәсекелестік ортада табысты жұмыс істеуінің шарттарының бірі болып табылады. Сондай-ақ ұйымның кадр саясаты адам қызметінің барлық салаларында кадр жұмысының мақсаттарын, міндеттерін, нысандары мен әдістерін белгілеуге бағытталған мемлекеттік органдар мен басқарудың негізгі буыны ұйымдарының білім, көзқарас, қағидаттар, әдістер мен практикалық іс-шаралар жүйесі ретінде айқындалады [2].

Кадр саясатының негізгі мақсаттары:

- кәсіпорынды қажетті мөлшерде және сапада персоналмен уақтылы қамтамасыз ету;
- ұйымның персоналы мен менеджерлерінің әлеуетін ұтымды пайдалану;
- еңбек ұжымдарын қалыптастыру және олардың тиімді жұмыс істеуі үшін жағдайларды қамтамасыз ету.

Адам ресурстарын басқару жүйесіндегі кадр саясатының рөлі оның мүмкіндік беретіндігінде көрінеді:

- персоналмен қарым-қатынас туралы басшылықтың көзқарастарын анық және көрнекі түрде ұсыну;
- ұйым қызметкерлерінің еңбек өнімділігін арттыру;
- бөлімшелердің өзара іс-қимылын жақсарту;
- кадрлық шешімдер қабылдау процесінің оңтайлы реттілігін қалыптастыру;
- ұйымның қызметкерлерін ішкі мінез-құлық ережелері туралы хабардар ету;
- ұжымдағы моральдық-психологиялық ахуалды жақсарту.

Қызметкерлердің біліктілігін арттыру жүйесін құру тиімділікті арттыруда үлкен рөл атқарады. Жоғары өнімділікті сақтау. Жеке және мансаптық өсу бағдарламалары әзірлеу. Жасырын мүмкіндіктерге, даралыққа, шығармашылық белсенділікке, бастамашылыққа, өзгермелі жағдайларға бейімделуге баса назар аударылады. Топта жұмыс істеу.

HR стратегиясының тиімділігін бағалау моделі. Бұл мақалада біз компанияның әр түрлі қызметіне қосқан үлесін көрсететін көрсеткіштерді қолдана отырып, кадрлық стратегиялардың тиімділігін бағалау моделін ұсынамыз. Әдебиеттерді талдау көрсеткендей, компаниялар белгілі бір HR стратегиясын бағалау кезінде дәстүрлі қаржылық көрсеткіштерге ғана емес, сонымен қатар ұзақ мерзімді перспективада бәсекеге қабілеттілікті өлшеуді қамтамасыз ету үшін HR персоналы мен бизнес-процестер жүйесінің даму көрсеткіштерін ескеруі керек. Дәстүрлі қаржылық көрсеткіштерден басқа (еңбек өнімділігі және персонал шығындарының рентабельділігі) біз қызметкерлердің инновациялық белсенділігін және өнімдер мен қызметтердің сапасын жақсарту көрсеткіштерін бағалауды ұсынамыз (сурет 1).



Сурет 1. HR стратегиясының тиімділігін бағалау моделі

Ұсынылған модель бір уақытта бірқатар тиімділік көрсеткіштерін ескереді. Бірінші кезеңде біз тиімділікті ресурстарды пайдаланудан қайтарым деңгейі ретінде анықтаймыз, бұл көрсеткіштер персоналдың өнімділігі мен кірістілігінде көрінеді. Уақыт бірлігіне жұмыскерлердің еңбек өнімділігінің көрсеткіші (LPEPB):

$$LPEPB = \frac{\text{Өнім көлемі (құндық немесе заттай мәнде)}}{\text{Жұмыс уақыт қоры (әлеуетті немесе физикалық)}} \quad (1)$$

Осы блоктың индикаторларының мәндерін зерттеу компания менеджментіне өндіріс процесінің қарқыны, шығындар мен заттай мәндегі бір қызметкердің есептеуіндегі өндіріс деңгейі, кадрларға жұмсалатын шығындардың қайтарымы туралы бірыңғай суретті қалыптастыруға мүмкіндік береді. Персоналға инвестициялардың рентабельділігін талдау (ROI) көрсеткішті пайдаланған кезде жүзеге асырылады:

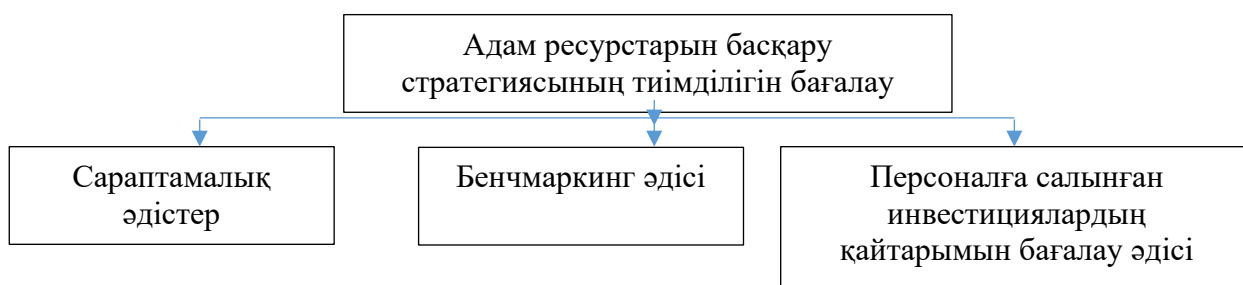
$$ROI = \frac{\text{Персонал қызметінен қосылған құн—персоналға арналған шығындар}}{\text{Персоналға арналған шығыстар}} \quad (2)$$

Көрсеткіштердің осы тобын талдау компания қызметкерлерінің экономикалық нәтижелерін бағалауға мүмкіндік береді: кәсіпорынның бір қызметкердің жұмысынан орташа табысы, еңбекақы шығындарының таза рентабельділігі, еңбекақы шығындарының рентабельділігі. Екінші кезеңде біз нәтижелілікті компанияның стратегиялық мақсаттарына қол жеткізу дәрежесі ретінде анықтаймыз. Ол үшін алынған көрсеткіштерді тиімділіктің стратегиялық негізгі көрсеткіштерімен салыстырамыз [3].

Динамикадағы осы көрсеткіштердің мәндерін есептеу кәсіпорынның кадрлық стратегиясының тиімділігін бағалаудың негізгі критерийі болып табылады. Компанияның кадрлық стратегиясының тиімділігін бағалаудың маңызды аспектісі - кадрлық стратегия бағдарламаларын іске асыру шығындарының тиімділігін бағалау. Осы бағыттағы жұмыстың тиімділігін зерттеу үшін талдау қажет:

- компанияның жұмыс уақыты қорының тиімділік көрсеткіштері;
- ұжымдағы әлеуметтік-психологиялық ахуал көрсеткіштері;
- қызметкерлердің еңбек жағдайларына қанағаттану көрсеткіштері;
- персоналға еңбек міндеттері мен мақсаттарын жеткізу көрсеткіштері.

Ұсынылған модель шеңберінде іске асырылатын кадр стратегиясын сапалы талдау үшін персоналдың сауалнамасын пайдалану қажет. Оның негізінде, мысалы, ұжымдағы әлеуметтік-психологиялық климатты бағалауға болады. Мұндай сауалнама екі бөлікті қамтуы мүмкін. Бірінші бөлім компаниядағы жалпы психологиялық деңгейді анықтауға бағытталған (респонденттің жанжал деңгейі, ұжымдағы бейресми қарым-қатынас нысаны туралы пікірі туралы сұрақтарды қамтиды). Екінші бөлім ұжым мүшелерінің психологиялық мәдени және әлеуметтік көзқарастарының біртектілігін анықтауға бағытталған [4]. Еңбек жағдайларына қанағаттану дәрежесі, алдыңғы жағдайдағыдай, қызметкерлерге сауалнама жүргізу және оның қазіргі жағдайының негізгі факторларын талдау арқылы анықталады. Қызметкерлердің мақсатты көзқарастарын зерттеу компанияның стратегиялық дамуының жекелеген аспектілерін, оның экономикадағы рөлін, компанияның құрылымдық бөлімшелері жұмысының мақсаттары мен міндеттерін, әр қызметкер қызметінің мақсаттары мен міндеттерін тікелей талқылау арқылы жүргізілуі керек. Мұндай талқылауды бөлімшенің желілік басшылары мен кадр қызметінің басшысы жүргізуі тиіс. Бағалаудың келесі маңызды аспектісі- тиімділіктің әрбір көрсеткішін бағалау әдістерін таңдау. Біз тиімділікті бағалау моделі аясында қолдануды ұсынатын қолданыстағы әдістер 2-суретте келтірілген.



Сурет 2. Ұсынылған модель шеңберіндегі тиімділік көрсеткіштерін бағалау әдістері

Сараптамалық бағалау сапалы ақпаратты өңдеу үшін қолданылады, мысалы, оның ішкі стейкхолдерлеріне, яғни компанияның құрылымдық бөлімшелеріне қанағаттану көрсеткіштерін бағалауда көрінеді. Оны жүзеге асыру, көп жағдайда, бөлімше менеджерлерінің сауалнамасына және алдын-ала белгіленген шкала бойынша бағалаудың орташа балын есептеуге дейін азаяды. Айта кету керек, бұл тәсілдің қарапайымдылығына қарамастан, алынған бағалау субъективизмнің айтарлықтай үлесін болжайды.

Бенчмаркинг әдісі кадрлық қызметтердің жұмыс көрсеткіштерін басқа компаниялар бойынша ұқсас мәліметтермен салыстырудан көрінеді. Шетелде бұл тәжірибе әртүрлі бірлестіктерде кең таралған. Оны бірлестік ішінде іске асыру үшін қауымдастыққа

қатысушы компаниялардан қажетті құжаттарды алатын және бағаланатын компаниялардың қызметкерлерінен персонал қызметі туралы пікір жинайтын сарапшылар тобы құрылады. Нәтижелерді өндегеннен кейін жалпыланған статистика қалыптасады, оны өз көрсеткіштерімен салыстыруға болады. Бірқатар мамандардың пікірінше, бұл әдістеме, оның танымалдылығына қарамастан, кейбір кемшіліктерге ие: атап айтқанда, мұндай бағалау дәл болмауы мүмкін, өйткені кәсіпорындар әртүрлі қызмет ерекшеліктерімен салыстырылады және ең бастысы, компания қызметкерлерінің жалған мәліметтер беруін жоққа шығаруға болмайды [5].

Персоналға инвестициялардың кірістілігін бағалау әдісі компанияның кадр қызметіне инвестициялардың қайтарымын сипаттайтын көрсеткіштердің келесі кешеніне негізделген: персонал қызметіне инвестициялардың деңгейі; жұмыс орнында болмау көрсеткіші; қанағаттану көрсеткіші; ұйымдағы стратегиялық бірлік пен келісімді анықтайтын көрсеткіш.

Кесте 1. Тиімділікті экономикалық бағалау көрсеткіштерінің жүйесі кәсіпорынның адам ресурстарын басқару стратегиялары

Кадр стратегиясының тиімділік критерийлері		
1	2	3
Еңбек тиімділігі	Кадрлық стратегия бағдарламаларын іске асырудың тиімділігі	Персонал қызметінің тиімділігі
Жұмыс уақытының бірлігіне шаққандағы еңбек өнімділігінің көрсеткіші	Кәсіпорынның жұмыс уақытының жиынтық қорын пайдалану тиімділігінің көрсеткіштері	Персонал қызметіне инвестицияларды бағалау көрсеткіші
Бір қызметкерге шаққандағы еңбек өнімділігі көрсеткіші	Ұжымдағы әлеуметтік-психологиялық ахуалдың жай-күйінің көрсеткіштері	Персонал қызметіне инвестициялар көлемінің көрсеткіші
Еңбекақы төлеу бойынша шығындардың қайтарылу көрсеткіші	Қызметкерлердің еңбек жағдайларына қанағаттану көрсеткіштері	Жұмыс орнында болмау көрсеткіші
Персоналдың абсолютті кірістілігінің көрсеткіші	Қызметкерлерге еңбек мақсаттары мен міндеттерін жеткізу көрсеткіштері	Қанағаттану көрсеткіші
Еңбекақы шығындарының жалпы рентабельділігінің көрсеткіші		Ұйымдағы бірлік пен келісімді анықтайтын көрсеткіш
Еңбекақы шығындарының таза рентабельділігі көрсеткіші		

Осылайша, кәсіпорынның кадрлық стратегиясының тиімділігі тұжырымдамасының көп аспектілілігі мен көп мағыналылығы тиімділік критерийлері ретінде еңбек тиімділігін, кадрлық стратегия бағдарламаларын іске асыру шығындарының тиімділігін және персонал қызметінің тиімділігін қарастыруға мүмкіндік береді. Критерийлер жиынтығы жүйе ретінде қарастырылуы керек, яғни кадрлық стратегияның қойылған мақсаттарға сәйкестігін көрсететін кешенді сипаттама ретінде және осы тұрғыдан алғанда, барлық критерийлерге қол жеткізу ғана кадрлық стратегияның тиімділігі туралы айтуға мүмкіндік береді. Бұл жұмыста біз кәсіпорынның кадрлық стратегиясының тиімділігін бағалау үшін модельдің негізгі элементтерін анықтадық, оны жүзеге асыру үшін кәсіпорынның кадрлық қызметінің жұмыс істеу шарттарын және оның барлық стейкхолдерлермен өзара әрекеттесуін түсіну қажет.

Пайдаланылган әдебиеттер тізімі

1. Кириллова, С. А. Тенденции развития кадровой политики организации / С. А. Кириллова, А. В. Горбунова // Отраслевая экономика: проблемы, перспективы, тенденции развития : Материалы научно-практической конференции студентов, магистрантов, аспирантов, преподавателей, Волжский, 29 марта 2019 года. – Волжский: Волгоградский государственный технический университет, 2019. – С. 92-95.
2. Рахимова, А. Ш. Кадровая политика организации и порядок ее формирования / А. Ш. Рахимова, Р. Ш. Бикметов // Инновации. Наука. Образование. – 2020. – № 19. – С. 76-81.
3. Коноплёва Г. И., Борщенко А. С. “Понятие кадрового потенциала и стратегия его развития,” Альманах современной науки и образования, vol. 2, no. (81), pp. 86–88, 2014.
4. Савенков И. Е. «Формирование кадровой стратегии предприятия в условиях нестабильного производства», УЭКС, vol. 47, p. 6, 2011.
5. Макконелл К. Р., Брю С. Л., Флинн Ш. М. Экономикс: принципы, проблемы и политика: учебник, 19–е изд., ed. НИЦ ИНФРА-М, 2016.

ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ

Сабитов Р.К., АО "Казахский Университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова", 1 курс, г. Астана

***Түйін:**Тұжырымдамалық аппарат енгізіледі, тайм-менеджменттің мазмұны көрсетіледі, ұйым үшін тақырыптың өзектілігі негізделеді, "тайм-менеджменттің жалпы менеджментке азайтылмауы" дәлелденеді, фирманы басқарудың бастапқы проблемаларының жіктелуі және осы мәселелерді шешудегі тайм-менеджменттің орны, сондай-ақ тиімді тайм-менеджменттің теориялық негіздері жұмыстың бірінші бөлігінде егжей-тегжейлі қарастырылады, тайм-менеджменттің негіздері- менеджмент бірнеше халықаралық және жергілікті авторлардың көзқарасы бойынша ашылады, бұл ұйымды басқару жүйесіндегі уақытты басқару функциясын және оның басқару технологиялары арасындағы орнын түсіндіреді.*

***Summary:** The conceptual apparatus is introduced, the content of time management is indicated, the relevance of the topic for the organization is substantiated, the "non-reduction of time management to general management" is proved, the classification of the initial problems of firm management and the place of time management in solving these problems, as well as the theoretical foundations of effective time management are considered- management is revealed from the point of view of several international and local authors, which explains the function of time management in the organization's management system and its place among management technologies.*

Вводится понятийный аппарат, указывается содержание тайм-менеджмента, обосновывается актуальность темы для организации, доказывается "несводимость тайм-менеджмента к общему менеджменту", дается классификация первичных проблем управления фирмой и место тайм-менеджмента в решении этих проблем, а также теоретические основы эффективного тайм-менеджмента подробно рассматриваются в первой части работы, основы тайм-менеджмента раскрываются с точки зрения нескольких международных и местных авторов, которые объясняют функцию тайм-менеджмента в системе управления организацией и его место среди управленческих технологий. Аналитический обзор был составлен и обобщен в табличной форме. Корпоративный тайм-менеджмент следует понимать, как совокупность технологий для "встраивания" методов тайм-менеджмента в систему управления организацией или как восходящий путь от индивидуальной организации работы сотрудника к эффективности подразделения. В результате при написании первого раздела исследования был разработан всесторонний взгляд на тайм-менеджмент и собрана прочная теоретическая основа для дальнейших прикладных исследований.

Концепция тайм-менеджмента, возможно, существовала на заре человечества, если мы говорим об этом. [1, с. 92]

Для получения дополнительной информации концепцию тайм-менеджмента следует принимать во внимание с того момента, как впервые возник термин "менеджмент" (в его нынешнем определении - как профессионально управляемая деятельность, основанная на науке). Поскольку концепции, касающиеся правильного использования времени, существовали со времен Сенеки, о них можно говорить только как о предпосылках для развития тайм-менеджмента в его современном понимании. В результате мы сосредоточимся на истории тайм-менеджмента, начинающейся на рубеже двадцатого века.

Исследование начнется с экспертов из школы научной организации труда, в чьих работах больше внимания уделяется эффективности физической работы сотрудника, чем его умственной деятельности. Вклад Ф.У. Тейлора, А. Файоля, Г. Форда, Ф. и Л. Гилбретов, Г. Ганта, Г. Эмерсона и других пионеров в области научной организации труда состоял в формулировании ключевых идей повышения производительности труда, которые могут

быть использованы в деятельности современного бизнеса для повышения квалификации менеджеров. и индивидуальная эффективность специалистов.

Основатели школы считали, что многие виды научной деятельности могут быть улучшены с помощью наблюдений, измерений, рассуждений и анализа. В конце 20-го века теории нового институционализма начали становиться все более популярными. Представление о человеке как активном социальном субъекте, под влиянием которого происходят изменения как в макроэкономическом, так и в микроэкономическом плане, особенно привлекательно для современных социологических концепций. Наиболее важным соображением в этом отношении является вопрос о стратегии управления временем отдельного человека. [2, с. 253]

Школа научного менеджмента продвигала разделение между управленческим планированием и мыслительными процессами и реальным выполнением работы. Бизнес получит прибыль, если каждая группа сотрудников сосредоточится на том, что у нее получается лучше всего, поскольку управленческая работа - это особая компетенция. Одной из фундаментальных, в частности, является точка зрения, выдвинутая Ф.У. Тейлором, который считает, что общепринятые и инстинктивно установленные процедуры и методы работы должны быть заменены новыми, созданными на основе науки и выполняемыми централизованно руководством фирмы. [2, стр. 24-25]

Французский ученый Анри Файоль, который отметил важность последовательности в выполнении функций документооборота на любом объекте, будь то национальная экономика, промышленность или предприятие, в своей работе "Общее и промышленное управление" в 1916 году, приблизился к современной интерпретации функций и целей теории об организации времени. Одним из первых, кто использовал такие термины, как "оперативное планирование", "временной ресурс" и "стратегическое планирование", был А. Файоль. [2, с. 198]

Мы приходим к выводу, что классический подход школы научного менеджмента, в котором подчеркивалась необходимость учитывать вопросы эффективности сотрудников на уровне общего управления предприятием, исключая спонтанность и интуитивные методы, можно считать актуальным в настоящее время, учитывая растущую долю управленческих, творческих и интеллектуальный труд в конечном продукте организации.

Современные менеджеры иногда думают о тайм-менеджменте как о преимущественно западной технике. Тем временем российская научная школа тайм-менеджмента и организации труда сделала ряд уникальных открытий, некоторые из которых не имеют аналогов в западных исследованиях.

Метод, используемый А.К. Гастевым для оценки вклада работника в повышение собственной эффективности, можно рассматривать как полярную противоположность методу Тейлора. Давайте рассмотрим несколько наиболее интригующих теорий Гастева.

В связи с растущей важностью личности и ее вклада в эффективность бизнеса концепция "узкой базы", которая была неправильно понята и отвергнута современниками, неожиданно стала актуальной сегодня. Гастев сосредоточился на человеческом аспекте и его центральном положении в общей эффективности, в отличие от Тейлора, который сосредоточился на системе и организации, и Форда, который усовершенствовал производственные процедуры. В результате анализ Гастевым эффективности организации в целом начинается с производительности человека на работе. Это подход с "узкой базой".

В то же время Гастев рассматривал работника как активный источник совершенствования методов работы, в отличие от классики научного менеджмента. Чтобы передать это, он использовал идею рабочего мышления.

В результате, в то время как А.К. Гастев и его коллеги продвигали новую культуру труда, Ф. Тейлор, Г. Форд и другие западные светила НЕ использовали подходы, которые носили в основном технический, технологический и узко административный характер для решения трудностей, возникавших в ее рамках.

Давайте сделаем вывод на этом этапе: первая половина 20-го века ознаменовалась изучением и внедрением новых концепций в личную организацию труда, что способствовало появлению тайм-менеджмента. К сожалению, в то время интегрированная система еще не появилась. Связь между индивидуальной эффективностью и эффективностью организации упоминалась, но не была полностью изучена.

В Нидерландах в 1970-х годах 20-го века впервые появились специализированные курсы для сотрудников и бизнесменов по обучению планированию времени, которые объявили тайм-менеджмент отдельным направлением в науке. Проблема тайм-менеджмента тогда заинтересовала экспертов в США, Германии, Финляндии и нескольких других странах. Поскольку эти и несколько других областей знаний содержат информацию о времени, тайм-менеджмент связан с другими дисциплинами, такими как физика, биология, социология, философия и психология. [8, стр. 8]

Определения тайм-менеджмента и самоменеджмента могут быть получены на основе обобщения информации из исторических исследований.

Самоуправление описывается как наука об организации человеком своего собственного поведения и управлении им, а также процесс самостоятельности и личностного роста.

Личная организованность, самодисциплина, понимание личных трудовых навыков, эмоциональный и волевой потенциал, способность поддерживать здоровье, способность ставить и достигать жизненных целей и индивидуальный самоконтроль - все это аспекты самоуправления.

Самоуправление, которое включает в себя управленческие связи и управляет управленческой деятельностью, является компонентом производственно-экономической системы. Существует также подсистема саморазвития, которая способствует формированию таких качеств, как адаптивность, приспособляемость и прогрессивность. В нем есть механизм для их тиражирования, консолидации, распространения и применения в повседневной жизни. Саморазвитие одного человека мгновенно начинает перениматься другими, что положительно сказывается на производительности всего бизнеса. Осознает это лидер или нет, но его самоорганизация служит моделью для организации, которую он создаст. Вот как подходит к самоорганизации: менеджер видит себя как бизнес, в котором он управляет планированием, мотивацией, контролем, организацией и координацией. На самом деле руководитель советует подчиненным собирать данные тем же способом, что и он сам, аналогичным образом анализировать и оценивать их ценность, разрабатывать и внедрять решения. Однако у этой стратегии есть недостатки. Также будет имитироваться некорректное поведение. Подчиненные такие же, как и начальник.

Изучение проблем и стратегий планирования временных затрат в различных дисциплинах находится в центре внимания междисциплинарного предмета науки и практики, известного как тайм-менеджмент.

Тайм-менеджмент - это набор инструментов планирования работы, которые человек использует самостоятельно для повышения эффективности использования своего рабочего времени и уровня контроля над растущим числом видов деятельности.

Экономическая важность тайм-менеджмента проистекает из того факта, что можно значительно повысить производительность как отдельного человека, так и всей команды за счет разумного использования времени, что соответствует ролевому и социальному типам тайм-менеджмента.

Список использованной литературы

1. Трейси Б. Достижение максимума – Минск: Пуппури, 2018. – 464 с.
2. Архангельский, Г.А. Тайм-Драйв, как успевать жить и работать – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2020. – 256 с.
3. Афанасьев, В.Г. Системность и общество – М.: Прогресс, 2019. – 368 с.

4. Адамс, Б. Время: секреты управления– М.: АСТ Астрель, 2018. – 304 с.
5. Бишов, А., Бишов, К. Самоменеджмент. Эффективно и рационально– М.: Омега-Л, 2018. – 125 с.

ОБЛЫСТЫҢ КӨЛІК ИНФРАҚҰРЫЛЫМЫНЫҢ ҚАЛЫПТАСУ МӘСЕЛЕЛЕРІ ЖӘНЕ ДАМУ ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ

Мұқтар Н. Н., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им.К.Кулажанова»
магистрант 1 курс, Астана қаласы

Ғылыми жетекші – **Дугалова Г.Н.**, э.ғ.д., профессор Астана қаласы,

Резюме: В Республике Казахстан, как и в других странах, транспорт является одной из крупнейших базовых отраслей хозяйства, важнейшей составной частью производственной и социальной инфраструктуры. Транспортные коммуникации объединяют все регионы страны, что является необходимым условием ее территориальной целостности, единства ее экономического пространства. Транспортные коммуникации связывают страну с мировым сообществом, являясь материальной основой обеспечения внешнеэкономических связей Казахстана и ее интеграции в глобальную экономическую систему.

Summary: In the Republic of Kazakhstan, as in other developed countries, transport is one of the largest basic sectors of the economy, the most important component of the industrial and social infrastructure. Transport communications unite all regions of the country, which is a necessary condition for its territorial integrity and the unity of its economic space. They connect the country with the world community, being the material basis for ensuring Kazakhstan's foreign economic relations and its integration into the global economic system.

Қазақстан Республикасында, басқа елдердегідей, көлік шаруашылықтың ірі базалық салаларының бірі, өндірістік және әлеуметтік инфрақұрылымның маңызды құрамдас бөлігі болып табылады. Көлік коммуникациялары елдің барлық аудандарын біріктіреді, бұл оның аумақтық тұтастығының, экономикалық кеңістігінің бірлігінің қажетті шарты болып табылады. Олар Қазақстанның сыртқы экономикалық байланыстарын қамтамасыз етудің және оның жаһандық экономикалық жүйеге интеграциялануының материалдық негізі бола отырып, елді әлемдік қоғамдастықпен байланыстырады.

Түйінді сөздер: көлік, жол-көлік инфрақұрылымы, көлік-жол кешені.

Бұл мақаланың өзектілігі көлік пен көлік инфрақұрылымының жүйе құраушы рөлі едәуір артып, оны дамыту міндеттерінің әлеуметтік-экономикалық қайта құрулардың басымдықтарымен өзара байланысы күшейе түсетіндігінде. Қазақстан Республикасының шикізат ресурстарын жоғары қайта бөлу және осы қайта бөлуге қызмет көрсететін инфрақұрылым саласындағы жаңа жобаларды іске асыруға байланысты соңғы жылдары жол құрылысына көп көңіл бөлінді. Біз өз мақаламызда елдің автомобиль көлігі инфрақұрылымының жай-күйін жан-жақты талдаймыз.

Көлік елдің әлеуметтік-экономикалық дамуында маңызды рөл атқарады. Көлік жүйесі экономикалық өсу, ұлттық экономиканың бәсекеге қабілеттілігін және халықтың өмір сүру сапасын арттыру жағдайларын қамтамасыз етеді. Қазақстанның географиялық ерекшеліктері көліктің транзиттік әлеуетін іске асыру тұрғысынан елдің бәсекелестік артықшылықтарын дамытудағы басым рөлін айқындайды. Қауіпсіз және сапалы көлік қызметтеріне қол жеткізу жұмыстың тиімділігін және өндірісті, бизнесті және әлеуметтік саланы дамытуды анықтайды. Осыған байланысты елдің әлеуметтік-экономикалық дамуындағы көліктің рөлі Көліктік қызмет көрсету деңгейінің бірқатар көлемдік, құндық және сапалық сипаттамаларымен анықталады.

Көлік инфрақұрылымы - бұл қызметі экономиканың барлық салаларының жұмыс істеуіне қолайлы жағдайлар жасауға бағытталған барлық көлік түрлері мен көлік құрылымдарының жиынтығы, яғни адамның экономикалық және экономикалық емес қызметін қамтамасыз етуге арналған көліктің материалдық-техникалық жүйелерінің жиынтығы. Басқаша айтқанда, көлік инфрақұрылымы деп тасымалдау процесінің тез және кедергісіз орындалуын қамтамасыз ететін материалдық-техникалық және

ұйымдастырушылық жағдайлардың жиынтығы түсінілуі керек. Инфрақұрылым бұл экономиканың қорды көп қажет ететін және инерциялық секторларының бірі, сондықтан көлікпен қамтамасыз ету мәселелері ел басшылығы мен өңірлердің назарында болады. Көлік инфрақұрылымы ағымдағы экономикалық байланыстарды қолдап қана қоймай, экономиканың ұтқырлығын қамтамасыз етуге арналған кейбір резервке ие болуы керек. Көлік инфрақұрылымының ерекшелігі - оның өсуі экономикалық байланыстардың кеңеюіне қарағанда баяу жүреді.

Көлік инфрақұрылымы өндірісті орналастыруға әсер етеді, оны есепке алмай, өндіргіш күштерді ұтымды орналастыруға қол жеткізу мүмкін емес. Өндірісті орналастыру кезінде тасымалдау қажеттілігі, дайын өнімнің бастапқы материалдарының массасы, олардың тасымалдануы, көлік жолдарымен қамтамасыз етілуі, өткізу қабілеті және т.б. ескеріледі. Аумақты жақсы дамыған көлік жүйесімен қамтамасыз ету халық пен өндірісті тартудың маңызды факторларының бірі болып табылады, Өндіргіш күштерді орналастырудың маңызды артықшылығы болып табылады және интеграциялық әсер береді.

Көліктің экономика саласы ретіндегі ерекшелігі - ол өзі өнім шығармайды, тек оны жасауға қатысады, өндірісті шикізатпен, материалдармен, жабдықтармен қамтамасыз етеді және дайын өнімді тұтынушыға жеткізеді.

Осылайша, көлік инфрақұрылымы тасымалдау процесінің жылдам және кедергісіз орындалуын қамтамасыз ететін материалдық-техникалық және ұйымдастырушылық жағдайлардың жиынтығы болып табылады. Ол елдің дамуы үшін үлкен маңызға ие, өндіргіш күштердің орналасуына әсер етеді, әлеуметтік-экономикалық мәселелерді шешуде үлкен маңызға ие, жергілікті және жалпымемлекеттік нарықтың қалыптасуына жағдай жасайды.

Қазақстанның әлемдегі ең дамыған 30 елдің қатарына кіру тұжырымдамаларының бірі көлік инфрақұрылымының қарқынды дамуы болып табылады.

Көлік инфрақұрылымы - бұл біздің индустриялық экономика мен қоғамның қанайналым жүйесі. Сапалы заманауи магистральдарсыз дамыған ел жоқ.

Әлеуметтік - экономикалық жаңғыртудың жаңа кезеңінің басында Қазақстан үшін ұлттық көлік-коммуникация кешенін дамыту саласындағы басым міндет оның әлемдік қызметтер нарығында бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз ету және тиісінше республика аумағы арқылы сауда ағындарының өсуін ынталандыру болып табылады.

Қазақстанның экономикалық жаһандану процесіне қосылуы бастапқы кезеңде шикізат ресурстарын негізгі жеткізушілердің бірінің функцияларын іске асыра отырып, уақыт өте келе әлемдік экономикалық интеграция процестерінің белсенді қатысушысы болуға мүмкіндіктер береді.

Елдің екі континенттің (Еуропа мен Азияның) түйіскен жерінде ыңғайлы географиялық орналасуы және оның көлік-коммуникациялық дәліздерінің халықаралық құрамға қосылуы жүк транзитінен ғана емес, перспективада еуразиялық кеңістікте қалыптасатын сауда-экономикалық интеграция процестеріне қатысудан да пайданы пайдалану мүмкіндігін айқындайды. Қазақстан Орталық Азия өңіріндегі түйінді елге, ішкі-өңірлік экономикалық байланыстардың интеграторына, капиталдар мен инвестицияларды тарту орталығына, Орталық Азия нарығына бағдарланған ірі әлемдік компаниялардың өңірлік өндірістерін немесе филиалдарын орналастыруға, халықаралық деңгейдегі қызметтер көрсетуге айналуы мүмкін.

Қазақстандағы автомобиль жолдарының ұзындығы пайдаланымдағы автожолдардың жалпы ұзындығынан 128 мың км құрайды.

- Республикалық маңызы бар 23,5 мың км.
- Облыстық маңызы бар 73,6 мың км.
- 30,9 мың км жергілікті желіге жатады.

Қазақстан арқылы жалпы ұзындығы 23 мың км 5 халықаралық автомобиль маршруттары өтеді:

- Алматы-Астана-Қостанай (М-36 тас жолы) Челябинск қаласына шығумен;
- Омбыға шығатын Алматы-Петропавл;
- Омбыға шығатын Алматы-Семей-Павлодар (М-38 тас жолы);
- Ташкентке шығатын Алматы-Шымкент (М-39 тас жолы);
- Самараға шығатын Шымкент-Ақтөбе-Орал (М-32 тас жолы).

Жолдардың жай-күйі елдің бәсекеге қабілеттілігінің Халықаралық рейтингтерінде көрініс табады. Соңғы жылдардағы оң өзгерістер 7 жылда алғаш рет "жол сапасы" факторының теріс трендін өзгертуге мүмкіндік берді. Айта кету керек, 6 жыл ішінде (2014 – 2020 жылдар) бұл индикатор тұрақты түрде нашарлап, 125 белгісіне жетті, бұл базалық кезеңнен (2014 жыл) 27 позицияға төмен. Қазіргі уақытта жалпыға ортақ пайдаланылатын автомобиль жолдарының көліктік-пайдалану жағдайы мынадай: жақсы техникалық жағдайда – 20 %, қанағаттанарлық – 47% және қанағаттанарлықсыз – 33 %.

Кесте – 1. 2014-2020 жылдар аралығындағы автомобиль жолдарының көліктік-пайдалану жағдайы.

Уақыт кезеңі, жылдар	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Рейтинг, орын	98	109	108	116	124	125	117
Ауытқу, +/-		-11	+1	-8	-8	-1	+8

2009 жылы Қазақстанда "Батыс Еуропа-Батыс Қытай" халықаралық авто дәлізінің құрылысы басталды. Автобанның жалпы ұзындығы 8445 км құрайды, оның 2787 км Қазақстан аумағы арқылы өтеді (Ақтөбе, Қызылорда, Оңтүстік Қазақстан, Жамбыл және Алматы облыстары). Жобада автожол көпірлерін, жол-пайдалану кешендерін, аялдама алаңдарын, мал айдау алаңдарын, жүргізушілер мен жолаушыларға арналған сервистік объектілерді салу көзделген. Автобан салумен бір мезгілде трасса бойында орналасқан облыстардың жақын аудандарында жолдарды жөндеу және салу жоспарланып отыр.

"Батыс Еуропа – Батыс Қытай" халықаралық транзиттік дәлізі Орталық Азия өңірінде жүк тасымалдаудың негізгі бағыты болады. Дәліз заманауи интеллектуалды жүйемен және логистикалық орталық қызметтерімен бірге дәліздің тамаша техникалық қолжетімділігінің үйлесімін қамтитын қызметтердің жоғары деңгейін қамтамасыз етеді. Дәліздің кейбір учаскелерінде жоспарланған ақылы жол жүйесі көрсетілетін қызметтердің сапасы мен уақтылығын қамтамасыз етеді. Жоба жүк тасымалдаудың негізгі 3 бағытына қызмет көрсетеді: Қытай – Орталық Азия, Қытай – Қазақстан, Қытай – Ресей – Батыс Еуропа.

Елдің көлік инфрақұрылымын дамытуда республикалық автомагистральдар да маңызды рөл атқарады. Мысалы, Қазақстандағы алғашқы ақылы автобан "Астана-Щучинск" жол ақысын алу басталғаннан бері 500 млн.теңгеден асты. Бұл ретте осы қаражаттың 50% астамын жүк автокөлігінің иелері енгізген. 2019 жылы бұл көрсеткіш 1 млрд. ақылы жол жүйесіне дейін өсті, көрсетілетін қызметтердің сапасы мен уақтылығын қамтамасыз етеді. Жиналған ақша осы жолды жөндеуге және күтіп ұстауға жұмсалады.

Осылайша, көлік стратегиясының мақсаты 2020 жылға қарай жол қозғалысы қауіпсіздігін арттыру мақсатында бірінші техникалық санатқа республикалық маңызы бар 4,5 мың шақырым жолды ауыстыру болып табылады. Нәтижесінде, жақсы және қанағаттанарлық жағдайдағы республикалық маңызы бар автожолдардың саны 89% - құрайды, ал көлік жүйесінің инфрақұрылымын дамыту мен интеграциялаудың мемлекеттік бағдарламасын іске асыру транзиттік тасымалдар көлемін 2 есеге арттыруға мүмкіндік береді.

Осы учаскелерді қалпына келтіру тауарлар мен қызметтердің өзіндік құнындағы көлік құрамдас бөлігінің үлесін едәуір төмендетеді, шағын кәсіпкерлікті дамытуға, жол бойындағы сервистің жаңа объектілерін құруға серпін береді.

Қорытындылар - жүргізілген зерттеу негізінде экспортқа бағдарланған өндірістерді орналастыру географиясы Көлік желісінің төмен тығыздығымен үйлесетіні анықталды. Қолданыстағы инфрақұрылымның тиімділігі ұзақ мерзімді даму мақсаттарына жету үшін жеткіліксіз. Тек көлік инфрақұрылымының барлық түрлерін жаңғырту бойынша кешенді күш - жігер, олардың салыстырмалы тиімділігін талдау құрылымды оңтайландыруға, шығындарды азайтуға және саланың кірістерін арттыруға мүмкіндік береді. Көлік саласындағы мемлекеттік саясатты жүйелі іске асыру Қазақстанның автожол инфрақұрылымының тиімділігін арттырудың қажетті шарты болып табылады.

Тиімді инфрақұрылым - Экспорттық бағдарланған өндірістерді орналастыру географиясы Көлік желісінің төмен тығыздығымен үйлесетін Қазақстанның дамуының қажетті шарты. Экономикалық-географиялық және әлеуметтік-экономикалық факторлардың екі түрінің әсерін бағалау келесі тұжырымдарға қол жеткізді.

Қолданыстағы инфрақұрылымның тиімділігі ұзақ мерзімді даму мақсаттарына қол жеткізу үшін жеткіліксіз, өйткені автокөлік инфрақұрылымын басым дамытудың өзі экономикалық өсу факторы болып табылмайды. Тек көлік инфрақұрылымының барлық түрлерін жаңғырту бойынша кешенді күш - жігер, олардың салыстырмалы тиімділігін талдау құрылымды оңтайландыруға, шығындарды азайтуға және саланың кірістерін арттыруға мүмкіндік береді. Қазақстандағы автокөлік инфрақұрылымының саласы мемлекеттік басқару секторына жатады, бұл мемлекеттік саясаттың мақсаттарымен салыстырғанда экономикалық тиімділікті екінші орынға қояды, соның салдарынан оңтайлы емес шешімдер, әсіресе ұзақ мерзімді перспективада болуы мүмкін. Автокөлік инфрақұрылымының тиімділігін сапалы бағалау құнның дисконтталуы мен "сыртқы" әсерлерді ескере отырып, саланың базалық әлеуметтік-экономикалық көрсеткіштерін бағалаудың дұрыстығына байланысты. Қазақстандағы желілер құрылымындағы, автокөлік инфрақұрылымының қамтамасыз етілуі мен сапасындағы Елеулі аумақтық айырмашылықтар автокөлік инфрақұрылымын басқару жөніндегі функцияларды өңірлік деңгейге ішінара беру үшін алғышарттар жасайды.



Сурет – 1. Мемлекеттік саясат пен автокөлік инфрақұрылымын дамыту факторларының өзара іс-қимылы (Ескерту – автормен жасалды)

Автокөлік инфрақұрылымының материалдық құрамдас бөлігінің тапшылығы проблемасын шешуден басқа, қазіргі жаһандық экономикадағы Қазақстанның автокөлік секторының бәсекелестік позицияларын нығайту үшін қолданыстағы желілерді оңтайландыру, менеджмент деңгейі, фискалдық, тарифтік және өңірлік саясатты қайта қарау саласында сапалы өзгерістер де қажет.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Краткий обзор программы партнерства Всемирного банка и Казахстана: отчет [Электрон. ресурс]. – Вашингтон и Астана: Группа Всемирного банка, – URL: <http://www.worldbank.org/ru/country/kazakhstan/overview> (дата обращения: 18.11.2019)
2. Автомобильный транспорт Казахстана: этапы становления и развития. – Алматы: ТОО «Print-S», 20018. – 456 с. Исследование приоритетов развития инфраструктуры транспортно-логистической системы // Вестник Евразийского национального университета им. Гумилева. Серия «Экономика». – 2012. – №2. – С.43-52.
3. Транспорт в Казахстане: современная ситуация, проблемы и перспективы развития. – Алматы: КИСИ при Президенте РК, 2011. – 216 с.

4. Современная инфраструктура и устойчивое социально-экономическое развитие региона // Управленческое консультирование. – 2020. – №4. – С.113-130. Режим доступа: [mtc. /index. php/ru/gpfiir-na-2010-2014](https://mtc.kz/index.php/ru/gpfiir-na-2010-2014) Транспорт в Казахстане: современная ситуация, проблемы и перспективы развития. - Алматы: КИСИ при Президенте РК, 2017. - 216 с. Kazakhstan: trade facilitation and logistics development strategy report. Mandaluyong City: Asian Development Bank, - 69 p. [Электронныйресурс].

ӘЛЕУМЕТТІК САЛА ЖҮЙЕСІНІҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ МӘСЕЛЕЛЕРІНІҢ
ТЕОРИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ

Алимбай С. Х., «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ

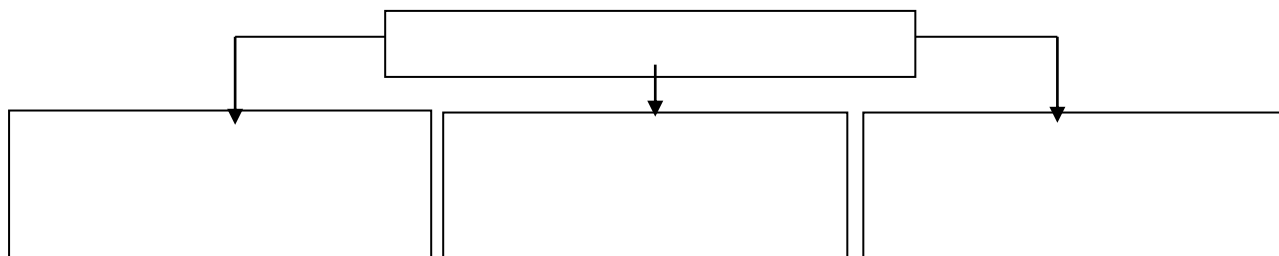
Резюме: Социальная работа – это профессиональная деятельность, направленная на помощь людям и социальным группам в преодолении личных и социальных трудностей путем оказания поддержки, защиты, коррекции и реабилитации.

Summary: Social work is a professional activity aimed at helping people and social groups overcome personal and social difficulties by providing support, protection, correction and rehabilitation.

Әлеуметтік сала - бұл адамдарға, әлеуметтік топтарға демеу беру, қорғау, түзету және оңалту арқылы жеке тұлғалық және әлеуметтік қиындықтарды жеңуге жәрдемдесуді мақсат ететін кәсіби іс-шара.

Әлеуметтік қорғау жүйесі - әлеуметтік тәуекелділік пайда болған жағдайда тұрғындарды қолдаудағы экономикалық құқықтық және ұйымдастырушылық мінезді қамтитын мемлекеттік шаралардың кешені б.т. әлеуметтік қорғау жүйесі адамның барлық өмірлік жолын қолдауды және барлық әмірлік жолда оның құқықтары мен қызығушылықтарын қорғауы керек. Тұрғындарды әлеуметтік қорғау жүйесі мемлекеттің әлеуметтік саясатының басты бағыты болуы керек. Ал бұл жағдайда әлеуметтік саясат мемлекеттегі саясаттың бір бөлігі болып табылады және өз ішінде мынадай бағыттарды қосады: 1) жұмыспен қамту саласы және салалар бойынша жұмысшылардың кірістік қалалай теңестіру керек екендігін. 2) жекелей жұмыспен, категориямен қамтылғандардың кірістерінің деңгейін қалай өтелуін керектігін 3) тұрғындардың жұмыспен қамтылғандарды реттеудің белсенді әдістерін қолдану. Кез келген елдің экономикалық жүйесінің функциясын қамтамасыз етуге басты рольді мемлекетт атқарады.

Еске сала кетейік, құрылым болып жалпы түрде объектінің негізгі қасиеттерінің сақталуын қамтамасыз ететін оның тұрақты байланыстарының жиынтығы саналады. Мұндай құрылым жайлы жалпы түсінік өзі бірқатар өзара байланысты құрауыштардан тұратын: субъект, мазмұны, Басқару, объект және оларды біртұтас ортаққа байланыстыратын құралдар, мақсаттар мен қызметтер, белгілі жүйе ретінде қарастыруға болатын, әлеуметтік салада да қолданылады. Осыған сәйкес, төмендегі 1 –суретте әлеуметтік жұмыстың құрылымы сұлба түрінде көрсетілген.



Сурет 1. Әлеуметтік жұмыс құрылымы

Суретте көрсетілген құрауыштардың бірізділігі кездейсоқ емес: кез-келген қызмет субъектіден объектіге бағыттала жасалады, әйтсе де дәп объект қызметтің мәні мен сипатын анықтайтын басты фактор болып табылады. Сондықтанда әлеуметтік жұмыстың сипаттамасын да, айтып кеткендей, объектіден бастаған заңды.

Әлеуметтік сала - бұл адамдарға, әлеуметтік топтарға демеу беру, қорғау, түзету және оңалту арқылы жеке тұлғалық және әлеуметтік қиындықтарды жеңуге жәрдемдесуді мақсат ететін кәсіби іс-шара.

Тұтынушылардың қиын жағдайы жалғыз, әрі ерекше болып қарастырылады.

Шынымен де, әрбір адам тек оған тән қажеттіліктерге, өмірлік тәжірибеге, мүмкіншілікке және өмірлік мақсатқа ие. Оның тағдырына әлеуметтік қоршаған орта әсер етеді.

Әлеуметтік сала тәжірибесіне сүйенсек, тұтынушылардың кәдімгі жеке-дара мәселелеріне отбасылық және жеке тұлға ішілік араздасулар мен дағдарыстар (жұмыстан айырылу, тілдесудің қиындықтары, әлеуметтік қоршаған ортамен болатын даулар) жатады. Кедейлік, жоқшылық, жұмыстың болмауы сияқты мәселелер уайымшылдықты тудырып қана қоймай, әлеуметтік қиын жағдайларға, қалыпты өмірлік жұмысының бұзылуына да әкеп соғады.

Көмекке жүгінген адамдарды біріктіретін жалпы мәселелерді біріктіру үшін «мақсатты топ», яғни «тұтынушы» сөзінің жалпылауыш мәнін беретін түсінік енгізілді. Тұтынушылық топтарға әйелдерді, балаларды, қарт адамдарды, мүгедектерді, түрлі заттарға тәуелді болған адамдарды жатқызуға болады.

Көмек көрсету барысында әлеуметтік қызметкер «өзгерістер жолсерігі» ретінде қызмет атқарады. Өзгерістер тұтынушының өзін-өзі ұстауымен, оның айналадағыларға деген көзқарасымен, жаңа өмірлік мәнге ие болған заттармен байланысты болуы мүмкін. Әлеуметтік қызметкер тұтынушыны оның мәселелерін шешуге барынша ат салысуға итермелеуі керек. Тұтынушының өмірлік шарттары мен оның тұлғасын анықтау қызметкерге қажетті көмекті нақты көрсетуге мүмкіндік береді. Әлеуметтік қызметкердің тұтынушы алдына қоятын міндеттері келесідей анықталады:

1. Тұтынушы әлеуметтік қызметкерді бір немесе бірнеше мәселелерді шешуге көмектесетін делдал ретінде қарастыруы қажет;

2. Тұтынушы әлеуметтік қызметкерді өз ісін білетін және білімі мен біліктілігін өз мақсаттарына қолдана алатын кәсіби маман ретінде қарастыруы қажет;

3. Тұтынушы әлеуметтік қызметкерді мәселелерді шеше алатын серіктес ретінде қарастыруы қажет.

Алайда, әлеуметтік қызметкер тұтынушыға емес, көмек көрсету үрдістеріне басшылық етеді. Ол тұтынушыға мәселені шешуге қолайлы түрлі жолдарды сараптауға жәрдемдеседі. Мәселені шешудегі нақты жолын тұтынушының өзі таңдауы қажет. Мәселені шешудегі нақты жолды таңдау жауапкершілігін өз мойнына әлеуметтік қызметкер тек шарасыздықтан ала алады (тұтынушы әрекет қабілетсіз, науқас немесе қарт адам болса). Солайша, әлеуметтік жұмыстың объектісі білім, тәжірибе, қайнар көзі жетіспегендіктен немесе басқа себептерге байланысты тұтынушының өзі шеше алмайтын қиын жағдайы болып табылады.

Ал енді әлеуметтік жұмыстың қағидаларына көшейік.

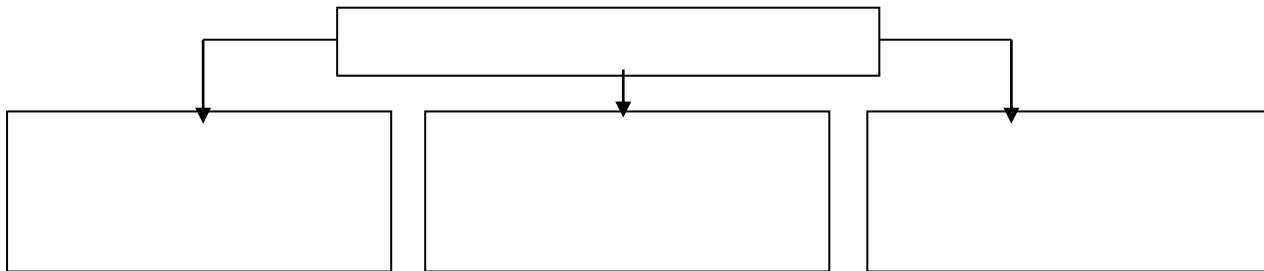
Әлеуметтік жұмыс қағидаларын бірнеше топқа бөліп қарастыруға болады:

1) мазмұндылық қағидалары: адамгершілік, бұқаралық, заңдылық; адамдардың өмір қызметінің нақты жағдайларымен байланыс; әлеуметтік белсенділікті ынталандыру; әлеуметтік әділеттілік; альтруизм; қоғамдық, топтық және тұлғалық мүдделердің үйлесімділігі; өзін-өзі қамсыздандыру; әлеуметтік қызмет көрсету саласында адам мен азаматтың өз келісім беруі; әлеуметтік қызметті барлық адамдардың алу мүмкінділігі; әлеуметтік жұмыста құпиялық сақтау; барлық әлеуметтік қызметтің формалары мен түрлерінің қолданылуы; атаулылық; азаматтардың денсаулығына немесе өміріне қауіп төнген жағдайда жәрдем көрсету басымдылығы; әлеуметтік реабилитациялық және адаптациялық жәрдем; аймақтық әлеуметтік қызметті ұйымдастыру; халыққа көмек және әлеуметтік қызметті өз еркімен көрсететін қоғамдық қызметтерге деген мемлекеттік қолдау;

2) ұйымдастырушылық қағидалары: қолданылатындарды тексеру және бақылау; кадрлардың өкілеттіліктері мен жауапкершіліктерінің құқықтары мен міндеттерінің бірлігі; жалпылық; кешенділік; делдалдылық; ынтымақтылық; материалдық көмек және т.б;

3) психологиялық-педагогикалық қағидалар: кешенді және дифференциалды тәсіл; технологиялық компоненттілік; белсенділікті ынталандыру; мақсаттылық; сенімділік, тартымдылық, жанашырлық; үздіксіздік; жүйелілік; клиенттің жас және жеке тұлғалық

ерекшеліктерін есепке алу және т.б. (сурет 2).



Сурет 2. Әлеуметтік жұмыс қағидалары
Ескертпе-автормен жасалған

Әлеуметтік саланың маңызды мазмұндылық қағидаларының бірі оның адамның нақты өміртіршілік жағдайымен тығыз байланысты болып табылады. Бұл принципте әлеуметтік жұмыс теориясы мен тәжірибесінің бөлігі көрінісін табады, ал оның таратылуы (жүргізілу) халықты әлеуметтік қолдау және олардың құқықтары мен мүдделерін қорғауда қолданылатын формалар мен әдістердің шыншылдығын және ғылыми негізделуін қамтамасыз етеді.

Үкіметтің 2023 жылғы табыстарды арттыру, жұмысқа орналастыру және әлеуметтік саладағы қызметінің қорытындыларына қарағанда жетістік мол. Мәселен, Мемлекет басшысының тапсырмасымен елімізде жаңа жұмыс орындарын құруға бағытталған 11 ұлттық жоба аясында биыл 908,5 мың адам жұмысқа орналасты. Бұған қоса еліміздің барлық аймағында әкімдіктер жас кадрлар үшін жұмыс орындарын құруға мүмкіндік беретін тиісті өңірлік жұмыспен қамту карталарын бекітті. Бұл жұмыс картасының ерекшелігі – өңірлердегі жұмыс орындарына субсидия беріледі. Сөйтіп, қазір жұмыс берушілер азаматтарды жұмысқа белсенді қабылдай бастады, өйткені олар жергілікті бюджеттен қосымша қаражат алады, ал үнемделген ақшамен өз бизнесін одан әрі дамытуға болады.

Уақытша және тұрақты жұмыс орындарын құру арқылы азаматтарды жұмыспен қамтуға мүмкіндік беретін «Бірінші жұмыс орны», «Ұрпақтар келісімшарты», «Күміс жас» жобалары іске қосылды. 2023 жылдың қорытындысы бойынша уақытша субсидияланатын жұмыс орындарына 196,3 мың адам жұмысқа орналастырылды. Елімізде әлеуметтік жұмыс орындарға жататын жастар практикасы, қоғамдық жұмыстар қатарлы жобалар еңбек нарығындағы түрлі кедергілерді еңсеруге көмектесіп, азаматтардың әртүрлі әлеуметтік санаттарын көбірек қамтуға мүмкіндік береді. Мәселен, «Бірінші жұмыс орны» жобасы еңбек жолын бастайтын түлектерге тиімді. Оған 29 жастан аспаған жастар қатарындағы жұмыссыздар жатады. Жұмыс іздеуші кемінде 24 ай мерзімге тұрақты жұмысқа орналаса алады. Ал «Ұрпақтар келісімшарты» жобасы аясында зейнеткерлік жасқа дейінгі жұмыскерлерден жинақталған тәжірибе мен дағдыларды беру үшін арнайы жұмыс орны құрылады.

«Ұрпақтар келісімшартына» 35 жастан аспаған, 2 жыл бұрын бітірген оқу орындарының түлектері қатысады. Жұмыстың ұзақтығы 6 айдан аспайды, аяқталғаннан кейін қатысушыға тұрақты жұмыс орны беріледі не зейнеткерлік жасқа толған қызметкердің орнын басады. Жалақы кемінде 30 АЕК-ті құрайды.

«Күміс жас» жобасы – жұмыс беруші зейнеткерлік жасқа толмаған 50 жастан асқан жұмыссыз адамдардың жалақысын субсидиялай отырып, жұмысқа орналастыруға арналған жұмыс орны. Жұмыстың ұзақтығы 36 айдан аспайды, қатысушыға зейнеткерлікке шыққанға дейін тұрақты жұмыс орны беріледі. Жалақыны жұмыс беруші өзі белгілеп, өзі төлейді. Бұл ретте мемлекет алғашқы 12 айдағы жалақының 70%-ын жабады. 13 айдан 24 айға дейін жалақының 65%-ын, 25 айдан 36 айға дейін жалақының 60%-ын жабады, бірақ бұл 30 АЕК-тен аспайды.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

- 1 Әлеуметтік жұмыс: кәсіби мамандыққа кіріспе: Тәжірибелік сабақ / Жауапты ред. А.А.Козлов. – М.: КНОРУС, 2015. – 368 с.
- 2 Холостова Е.И. Социальная работа: теория и практика. М.: ИНФРА-М, 2018. - С.79,81,134
- 3 Абдрашева Б.Ж. Әлеуметтік жұмыс теориясы. Оқу құралы. Қарағанды., 2015

ЭКОНОМИКАЛЫҚ ҚАУІПСІЗДІКТІ БАҒАЛАУ ӘДІСТЕРІ

Тулегенова К.Т., Жунусова Г.А., «Қ. Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, Астана қ.

Резюме: Экономическая безопасность обеспечивает эффективное удовлетворение общественных потребностей как на внутреннем, так и на международном уровне. Это состояние национальной экономики, обеспечивающее динамичный рост и удовлетворение жизненно важных интересов общества, государства и личности.

Summary: Economic security ensures effective satisfaction of public needs both at the domestic and international levels. This is the state of the national economy, ensuring dynamic growth and satisfaction of the vital interests of society, the state and the individual.

Экономикалық қауіпсіздікті ақырғы және тиісті түрде бағалау үшін көрсеткіштердің өзі емес, шекті шамаларды көрсететін олардың мәндерін сақтамау маңызды болады.

Шекті мәндер - бұл шекті шамалар, олардың мәндерін сақтамау ұдайы өндірістің әр алуан элементтерінің дамуының қалыпты барысына кедергі жасайды, экономикалық қауіпсіздік саласындағы жағымсыз, талқандаушы тенденцияларға алып келеді. Мысал ретінде (ішкі қауіптерге қатысы бойынша) жұмыссыздық деңгейін, халықтың бай және кедей топтары арасындағы табыстардың айырмашылығын, инфляция қарқындарын атауға болады. Олардың рұқсат етілген шамасына жақындау қоғамның әлеуметтік-экономикалық тұрақтылығы қауіпінің өрістеуі жөнінде, ал шекті мәндердің артуы - қоғамның тұрақсыздық және әлеуметтік қақтығыстар аймағына кіруі жөнінде, яғни экономикалық қауіпсіздіктің шынайы бұзылуы жөнінде мағлұмат береді [1]. Сыртқы қауіптер тұрғысынан индикаторлар ретінде мемлекеттік борыштың шекті кол жеткізілген деңгейі, әлемдік нарықтағы позицияларды - сақтау немесе жоғалту, ұлттық экономиканың және оның маңызды секторларының (соның ішінде қорғаныс өнеркәсібі) шетелдік техникаға, жинақтаушы бұйымдар мен шикізаттың импортына тәуелділік қарастырылады.

Жалпы қисынға сәйкес, экономикалық қауіпсіздік көрсеткіштерінің шекті мәндері екі түрлі сипатта болады: ішкі және сыртқы.

Ішкі қауіптерге, мысалы темендегілерді атауға болады:

- жұмыссыздық деңгейі;
- халықтың ең көп және ең аз қамтамасыз етілген топтары табыстарының алшақтығы;
- инфляция қарқындары және т.б.

Осы көрсеткіштердің шекті рұқсат етілген шамасына жақындау қоғамның әлеуметтік-экономикалық тұрақтылығы қауіптерінің ұлғайып бара жатқандығын, ал шекті мәндердің артуы, жоғарыда атап өтілгендей, қоғамның тұрақсыздық және әлеуметтік қақтығыстар аймағына кіруін, яғни экономикалық қауіпсіздіктің шынайы бұзылуын дәлелдейді [2].

Сыртқы қауіптер тұрғысынан алғанда, индикаторлары ретінде төмендегілер әрекет етеді:

- мемлекеттік борыштың ең шекті рұқсат етілген деңгейі;
- әлемдік нарықтағы позицияларды сақтау немесе жоғалту;
- ұлттық экономиканың және оның маңызды секторларының (соның ішінде қорғаныс өнеркәсібінің) шетелдік техника, жинақтаушы бұйымдар немесе шикізат импортына тәуелділігі.

Экономикалық қауіпсіздіктің сипат белгілері - бұл экономикалық қауіпсіздіктің мәнін айқындайтын маңызды үдерістер тұрғысынан экономиканың жай-күйін бағалау. Қауіпсіздікті сипат белгілік бағалауға төмендегі бағалаулар жатады: ресурстық әлеуметтік және оның даму мүмкіндіктерін; ресурстарды, капитал мен еңбек пайдалану тиімділігі деңгейін және оның өте дамыған және алдыңғы қатарлы елдердегі деңгейге, сондай-ақ ішкі және сыртқы сипаттағы қауіптердің барынша азайтылатын деңгейге сәйкестігін;

экономиканың бәсекеге қабілетін; аумақтың және экономикалық кеңістіктің тұтастығын, егемендікті, тәуелсіздікті және сыртқы қауіптерге қарсылық көрсету мүмкіндіктерін, әлеуметтік тұрақтылықты және әлеуметтік қақтығыстарды жою және шешу жағдайларын бағалау [3].

Экономикалық қауіпсіздік көрсеткіштері ішінде мынандай көрсеткіштерді атап өтуге болады:

- экономикалық өсу (ұлттық өндірістің және табыстың динамикасы мен құрылымы, өнеркәсіптік өндіріс көлемі мен қарқынының көрсеткіштерді шаруашылықтың салалық құрылымы және жекелеген салалардың, капитал салымының динамикасы және т.б.);

- елдің табиғи - ресурстық, өндірістік, ғылыми - техникалық әлеуетін сипаттайтын көрсеткіштер; шаруашылық механизмнің динамикасын және бейімділігін, сондай-ақ сыртқы факторлардың тәуелділігін сипаттайтын көрсеткіштер (инфляция деңгейін, консолидацияланған бюджеттің тапшылығы, сыртқы экономикалық факторлардың әсері, ұлттық валютаның тұрақтылығы, ішкі және сыртқы берешек);

- өмір сүру сапасы (жан басына шаққандағы ЖІӨ, табыстардың саралану деңгейі, халықтың негізгі тобының материалдық құндылықтармен және қызметтермен қамтамасыз етілуі, халықтың еңбек қабілеті, қоршаған ортаның жай-күйі және т.б.) [4].

Қауіпсіздікті темендетудің шекті деңгейін жалпы шаруашылық және әлеуметтік-экономикалық мәндегі көрсеткіштер жүйесімен сипаттауға болады, олар темендегілерді айқындайды:

- экономикалық белсенділіктің өдіріс, инвестициялау және қаржыландыру көлемдерінің темендеуінің шекті рұқсат етілген деңгейі, одан тыс жағдайларда техникалық тұрғыда заманауи, бәсекеге қабілеті бизнсте елдің өз бетінше экономикалық дамуы қоғамдық құрылыстың демократиялық негізін сақтау, қорғаныс, ғылыми-техникалық инновациялық инвестициялық және білім беру әлеуеті қолдау мүмкінсіз болады;

- халықтың негізгі бөлігінің өмір сүру деңгейі мен шекті рұқсат етілген деңгейге төмендеуі, одан тыс жағдайларда бақыланбайтын әлеуметтік, еңбек, ұлтаралық және басқа қақтығыстар қауіп туындайды; ұлттық «адами капиталдың» ең өнімді бөлігін және өркениетті қоғамның органикалық бөлігін реттеудегі ұлтты жоғалту қауіпі қалыптасады;

- табиғи-экологиялық әлеуетті қолдау және ұдайы өндіріс шығындарын темендетудің шекті қол жеткізілген деңгейін, одан тыс жағдайларда табиғи элементтерін бұзу, экономикалық өсудің өмірлік маңызды ресурстық кездерін, сондай-ақ өмір сүрудің маңызды аумақтарын жоғалту, өндірісті орналастыру және рекреация, қазіргі және болашақ ұрпақтың денсаулығына түзетілмес зиян келтіру қауіпі және т.б. туындайды [5].

Жоғарыда айтылғандарды жалпылай отырып, мынаны айтуға болады, экономикалық қауіпсіздік - бұл экономиканың ұлттық және халықаралық деңгейлердегі қоғамдық сұраныстарды тиімді қанағаттандыру қабілеті. Басқаша айтқанда, экономикалық қауіпсіздік дегеніміз - ұлттық экономиканың тиімді қарқынды дамуына, қоғамның, мемлекеттің, жеке тұлғаның сұраныстарын қанағаттандыру қабілетіне қолайлы жағдай жасайтын, әр түрлі қауіптер мен шығындардан кепілдендіретін ішкі және сыртқы талаптар жиынтығы[6]. Одан екі қорытындыны шығаруға болады:

Бірінші. Елдің экономикалық қауіпсіздік, ең алдымен экономиканың өзінің тиімділігімен қамтамасыз етілуі тиіс, яғни мемлекет жүзеге асыратын: қорғаныс шараларымен қатар, ол еңбектің жоғары өнімділігі, өнімнің сапасы негізінде өзін-өзі қорғауы тиіс және т.б.

Екінші. Елдің экономикалық қауіпсіздігін қамтамасыз ету қандай да бір жалғыз ғана мемлекеттік ведомствоның, қызметтің басымдығы болып табылмайды. Оны мемлекеттік органдардың бүкіл жүйесі, экономиканың бүкіл буындары және құрылымдары қолдауы тиіс.

Индексті әдіс сапалық тұрғыда әр текті мәліметтердің сандық көрсеткіштерге келтірілуін қамтамасыз етеді. Салыстырыла алатындық мәселесі, бір жағынан, және қасиеттер жиынтығын сипаттауға арналған кешенді көрсеткішті иелену қажеттігі, екінші жағынан, әр алуан бойынша өлшенген бірнеше белгілерді жалпы жиынтық көрсеткіш-индексіне біріктіру мідетіне алып келеді. Индекстер бақылау нысанының толық сапалы сипаттамасын бере алмайды, өйткені шәкіл қою міндеті сапалық белгілердің сандық белгілерге келтірілу механизмін жасауды болжайды [7].

Көрсетілген әдістемеге сәйкес, индикатор параметрлері оның тиімділігіне ықпал ету қарқындылығы индекстерімен өлшенеді және келесі формуламен анықталады:

$$J_I = \frac{A_i}{A_{oi}} \quad (1)$$

Мұндағы,

J_I -индикатор параметрінің ықпал ету тиімділігінің индексі;

A_i - индикатор параметрінің нормативті мәні;

A_{oi} - индикатор параметрінің іс-жүзіндегі мәні;

Көрсеткіштер индикаторлары параметрлерінің ықпал ету қарқындылығын анықтау үшін келесі формула ұсынылады:

$$J_I = \frac{A_{gi}}{A_{mi}} \quad (2)$$

мұндағы,

A_{gi} - индикатор параметрінің қол жеткен мәні;

A_{mi} - индикатор параметрінің барынша ықтимал мәні.

A_{gi} - индикатор параметрі нөлге тең болса, онда J_I - да нөлге тең болады, егер ол максималды (нормативті) болса, онда бірге тең болады. Параметрдің кез келген аралық шамасы оның ықпал етуінің ықтимал пайдалану дәрежесін түсіндіреді және жоғарылату резервтерін және осы фактор бойынша өндіріс тиімділігін сипаттайды.

Кешенді бағалау әдістемесі уақыт қатары негізінде анықталған факторлар параметрлерінің ықпал ету тиімділігі индексінің өсімін пайдалануды болжайды:

$$\Delta J_i = J_i^1 - J_i^2 \quad (3)$$

мұндағы,

ΔJ_i - индикатордың i -ші параметрінің ықпал ету тиімділігі индексінің өсімі;

J_i^1 - есеп беру жылындағы параметрдің ықпал ету тиімділігінің индексі;

J_i^2 - базистік жылдағы параметрдің ықпал ету тиімділігінің индексі.

Әлеуметтік-экономикалық нәтижелердің кешенді өлшеуі үшін құрастыру кезінде экономикалық қауіпсіздік қауіптері индикаторларының мәндерін саралау негізгі мәнге ие болады [8].

Саралаудың объективті қажеттілігі уақыттың белгіленген аралығында қоғамның шектеулі ресурстық мүмкіндіктерінен туындайды. Экономиканың барлық салалық және аймақтық ерекшеліктерін ескере отырып, ең маңызды мәселелерді нақты түрде анықтау керек.

2.Саралау және сараптамалық бағалау әдістері. Тиімділігі тұрғысынан қауіп индикаторларын саралау үшін сараптамалық бағалаулардың танымал әдістерін (сауалнама, «Дельфи» әдісі және т.б) қолдануға болады.

Бірақ, сандық бағалауды анықтаудың дәлдігін ұлғайту және мерзімдерін қысқарту үшін нәтижелердің маңыздылығының салмақтық коэффициенттерін сараптамалық тұрғыда емес, белгілі бір математикалық модельді пайдалану арқылы белгілеу дұрысырақ болады. Сараланған сипаттамалар салмағын нормалаушы және тараптардың жеткілікті жалпы жүйесін қанағаттандыратын математикалық функцияның нақты өркенделуі арнайы әдебиеттерде келтірілген және келесі түрде жазылады, осы формула бойынша маңыздылықтың абсолютті емес, салыстырмалы коэффициенттері анықталады:

$$Q_i = \frac{Q_i}{\sum_{i=0}^n Q_i} \quad (4)$$

Мұндағы,

i – сараланған қатардағы қауіп индикаторының нөмері;

n – барлық қауіп индикаторларының саны.

Маңыздылықтың салыстырмалы коэффициенттері сомасы нормаланады:

$$\sum_{i=0}^n Q_i = 1 \quad (5).$$

Индикаторлардың мазмұнын және басым бағалауларды өзгерту сияқты факторлардың функциясы бола отырып, маңыздылық коэффициенттері әрбір нақты жағдайда есептелуі тиіс.

Әлеуметтік саланың индикативті көрсеткіштері тек экономикалық қауіпсіздікте ғана емес, сондай-ақ ұлттық қауіпсіздіктің бүкіл жүйесінде негізгі рөлді атқарады. Оларда жеке тұлғаның, қоғамның, отбасының, сондай-ақ әр түрлі әлеуметтік топтардың мүдделері айқын көрініс табады. Дәл осы жерде әлеуметтік қатынастардың барлық көптүрлілігінің мықтылығы мен үйлесімділігі тексеріледі, жеке тұлға мен мемлекет, жеке тұлға мен кәсіпорын арасындағы қатынастардың қақтығыстығы және қақтығыссыздығы тексеріледі.

Бұл мағынада әлеуметтік тұрақтылыққа және елдің дамуына, оның экономикалық қауіпсіздігіне өте көп қауіп төндіреді:

- халықтың табысы мен сұранысының күрт саралануы;
- жұмыссыздықтың жоғары деңгейі [9].

Әлеуметтік тәжірибедегі теңсіздік деңгейі Джини коэффициентімен өлшенеді. Осы коэффициент неғұрлым үлкен болса, Лоренц қисығы соғұрлым күшті, яғни теңсіздік соғұрлым күштірек. Джини коэффициенті келесі формуламен анықталады:

$$K=1-\frac{2[n y_1+(n-1) y_2+\ldots 2 y_{n-1}+y_n]}{n \bar{y}}+\frac{1}{n} \quad (5)$$

мұндағы,

K – коэффициент Джини;

n – халық саны, адам;

y_1 – жиынтық табысты бөлу көрсеткіштері, теңге;

$\bar{y}$ – жиынтық табыс, теңге.

Бұл формула материалды теңсіздік деңгейін өлшеумен байланысқан көптеген іс жүзіндегі міндеттерді шешу үшін қолайлы болады.

3. Салыстырмалы әдіс, ол шекті көрсеткіштерді іс жүзіндегі көрсеткіштермен салыстыруды жүзеге асырады және шекті көрсеткіштер мен қолданыстағы көрсеткіштердің айырмасын ескере отырып, экономикалық қауіпсіздікке бағалау жасалады.

Экономикалық қауіпсіздіктің шекті көрсеткіштері белгіленген шектердегі экономикалық қауіпсіздік индикаторларының мәндерін анықтау талаптарын атауға болады, ол шекаралардан өту сәйкес нысан үшін экономикалық қауіпсіздік деңгейіне немесе үдерістің рұқсат етілмейтін деңгейге төмендеуін түсіндіреді.

Шекті көрсеткіштер, сәйкесінше, экономикалық қауіпсіздік индикаторларының іс жүзіндегі немесе болжанатын (күтілетін) мәндерінің қауіп аймағына түсуі, олардың рұқсат етілмейтін аймаққа қарай жылжуы жөнінде хабар береді.

Экономикалық қауіпсіздіктің шекті мәндерін іс жүзінде пайдалану аймақ атауын бөлетін шекаралық нүктелерді есептеу мен бағалауға негізделеді. Мынаны айта кету керек, яғни оларды анықтау күрделі міндетті түсіндіреді, ол экономикалық – математикалық модельдерден бастап, сапалы аналогтар тәсілдемесіне дейін, прецеденттерді талдау және сараптамалық бағалаулар әдістерін пайдалану сияқты құралдардың кең арсеналын қолдануды талап етеді. Аталған шекаралық нүктелер бір мәнде анықталмайтындығы салдарынан осы міндетті шешудің күрделілігі ұлғая түседі, өйткені олардың мәндері қауіпсіздік субъектісіне, өзі басшылыққа алатын шаруашылық жүйенің «жай-күйіне», ол үшін қолайлы және осы субъекті бағдарланатын қауіпсіздік деңгейіне байланысты болады.

Ғылыми әдебиеттерде және әлемдік тәжірибеде бірқатар әдістемелер әзірленген, оларға сәйкес экономикалық қауіпсіздіктің шекті көрсеткіштер тізімі белгіленген. Олардың барлығының көптеген ортақ белгілері бар, ол экономиканың жағдайы сияқты қауіпсіздік аспектісін көрсетеді [10].

Сондай-ақ, келесі қадамдарды қамтитын халықаралық стандарттар мен әдістемелерге негізделген экономикалық қауіпсіздікті бақылау мен талдаудың кешенді жүйесін әзірлеуді ұсынуға болады: жұмыссыздық деңгейі, инфляция, сыртқы сауда көлемі, мемлекеттік қарыз деңгейі және т.б. сияқты елдің экономикалық қауіпсіздігіне әсер ететін ең маңызды экономикалық көрсеткіштерді анықтау; экономикалық қауіпсіздікке ықтимал қауіптер туралы сигнал бере алатын әрбір негізгі көрсеткіш үшін маңызды мәндерді анықтау; негізгі көрсеткіштердегі өзгерістерді, сондай-ақ олардың шекті мәндерге жақындауын үздіксіз бақылауға және талдауға мүмкіндік беретін жүйені құру; экономиканың ағымдағы жағдайына тұрақты талдау жүргізу және шекті мәндер мен ықтимал қауіптерді ескере отырып, ықтимал дамуды болжау. Бұл көрсеткіштер елге экономикалық жағдайдағы өзгерістерге тиімді жауап беруге, тәуекелдерді азайтуға және өз экономикасының қалыптатылығы мен тұрақтылығын қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

Экономикалық қауіпсіздікті бағалауда шекті мәндерді пайдалану тәуекелдер мен проблемаларды анықтауға көмектеседі, бұл тұрақтылықты сақтау және ықтимал қауіптердің алдын алу үшін уактылы шаралар қабылдауға мүмкіндік береді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Основы экономической безопасности (Государство, регион, предприятие, личность) / Под ред. Е.А. Олейникова. -М., 2017. -С. 12.
2. Архипов А., Городецкий А., Михайлов Б. Экономическая безопасность: оценки, проблемы, способы обеспечения// Вопросы экономики. -2017. -№12. - С. 36-44.
3. Илларионов А. Критерии экономической безопасности // Вопросы экономики. -2018. -№10. -С.35-58.
4. Курганбаева Г.А., Кажмуратова А.К. Новые параметры экономической безопасности //Analitic. -2018. -№3.
5. Жатканбаев Е.Б. Механизмы обеспечения социальной безопасности в Республике Казахстан: Научный доклад. -Алматы, 2017. - С. 15.

6. Султанов Б.К. Внешняя политика Казахстана и проблемы безопасности в Центральной Азии //Материалы международной научно-практической конференции «Казахстан в XXI веке: приоритеты развития». -Алматы: Спектр, 2018. -№1. - С.29-31.
7. Мадиярова Д.М. Стратегические направления совершенствования экономической безопасности Казахстана. //Вестник Науки Казахского агротехнического университета им. С. Сейфуллина. Астана, 2019г., №1.- С.
- 8.Алимбаев А., Алпысбаева С., Тазабеков А. Экономическая безопасность современной модели воспроизводства экономики Казахстана //Аль-Пари. - 2017.-№1.-С. 48-53.
9. Ботанов Н. Предпринимательство - один из путей к экономической безопасности Казахстана //Аль-Пари. - 2018. -№ 1. - С. 42-43.
10. Садыков А. Приоритеты экономической безопасности Республики Казахстан. - Алматы, 2018. - С. 150.

АӨК-ДЕГІ СТРАТЕГИЯЛЫҚ КОММУНИКАЦИЯЛАРДЫҢ СИПАТТАМАЛЫҚ
ПАРАМЕТРЛЕРІ

Құлке Н.Қ., «Қ. Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ,
магистратура, 1 курс, Астана қ.

Ғылыми жетекші - **Бақтымбет Ә. С.**, э.ғ.к, қауым. профессор

Резюме: *Статья описывает важность коммуникаций в условиях современной рыночной экономики. Она подчеркивает, что эффективные маркетинговые коммуникации играют ключевую роль в успешной деятельности предприятий, способствуя установлению и поддержанию долгосрочных отношений с клиентами. Статья также обсуждает инструменты и стратегии маркетинговых коммуникаций, направленные на удовлетворение потребностей рынка и повышение конкурентоспособности компаний.*

Summary: *The article describes the importance of communication in a modern market economy. She emphasizes that effective marketing communications play a key role in the successful operation of enterprises, contributing to the establishment and maintenance of long-term relationships with customers. The article also discusses marketing communication tools and strategies aimed at meeting the needs of the market and increasing the competitiveness of companies.*

АӨК-дегі стратегиялық коммуникациялардың
сипаттамалық параметрлері

1.1 Маркетингтік коммуникация ұғымы, түрлері мен модельдері

Нарықтық экономиканың қазіргі жағдайлары бір өнеркәсіптік кешенде немесе одан тыс жерлерде орналасқан ұйымдар арасында, өндіруші мен тұтынушы арасында үнемі іздеуді және ақпарат алмасуды, сондай-ақ басқа стейкхолдерлермен ақпараттық өзара әрекеттесуді қамтиды. Мұндай өзара ісқимыл сатып алушымен байланыс жүйесімен реттелген нарық туралы өзекті ақпараттың болуы есебінен кәсіпорынның бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз етеді, бұл өз кезегінде оның адалдығы мен тұрақты сұранысын қалыптастырады. Сонымен қатар, кез-келген өнеркәсіптік кешеннің субъектілері әртүрлі мәмілелер мен келісімшарттарды жасасуға немесе бұзуға қатысты тиімді басқару шешімдерін қабылдау үшін көптеген ақпаратпен жұмыс істеуі керек. Қажетті ақпаратты іздеу олардан үнемі өзара әрекеттесуді немесе басқаша айтқанда қарым-қатынасты талап етеді.

Коммуникацияны ақпаратты жіберуші мен алушы арасында қойылған міндеттерге қол жеткізу мақсатында ақпаратты беру және қабылдау процесі ретінде анықтауға болады. Кең мағынада коммуникация дегеніміз-бұл өзара әрекеттесу жүзеге асырылатын жүйе және әр түрлі ақпаратты құруға, беруге және қабылдауға мүмкіндік беретін қарым-қатынас тәсілдері және өзара әрекеттесу процесі [17, 96]. Т. В. Науменко қарым-қатынасты «ақпаратты, идеяларды, бағаларды немесе эмоцияларды бір адамнан (немесе топтан) екіншісіне (басқасына) негізінен рәміздер арқылы беру тәсілі» деп анықтайды [39, 466].

Егер біз нарықтық қатынастар шеңберіндегі коммуникацияларды қарастыратын болсақ, онда оларды басқалардан ерекшелендіретін бірқатар ерекшеліктерді ажыратуға болады. Коммуникациямен байланысты қызмет кезкелген ұйымның коммерциялық және маркетингтік қызметінің ажырамас бөлігі болып табылады. Нарықтық ортаның жоғарыда аталған шарттары коммуникативтік жұмысқа жаңа мағына мен мақсаттар береді, оларға қол жеткізу өнімді сатуды ынталандыруға, сату процестерін жандандыруға және жан-жақты ақпараттық қолдау арқылы тұтынушыларға қызмет көрсету процесін ұтымды етуге көмектеседі [10, 706]. Нарықтық қатынастардың дамуы жағдайында кәсіпорынның қаржылық әл-ауқатының негізгі факторларының бірі тұрақты ақпараттық қолдау арқылы тұтынушылардың сұраныстарын барынша қанағаттандыруды қамтамасыз ететін

Маркетингтік коммуникациялардың тиімділігі болып табылады. Маркетингтік коммуникациялар өнімді құрудан бастап оны іске асыруға дейінгі кәсіпорынның барлық салаларына енеді.

Маркетингтік коммуникациялар - бұл маркетингтік қатынастар субъектілері үшін маңызды ақпаратты табу, генерациялау, талдау және бөлісу бойынша құралдар мен нақты әрекеттердің жиынтығы [45, 686]. Егер біз маркетингтік коммуникацияларды құралдар жиынтығы тұрғысынан қарастыратын болсақ, онда бұл жарнама немесе электрондық пошта арқылы қоғаммен қарым-қатынас үшін ақпараттық байланыстарды қалыптастыратын маркетингтік ақпараттың мазмұнынан, тасымалдаушыларынан, берілу тәсілдерінен тұратын кешен, жүйе [45, 696]. Мұндай кешен интеграцияланған бұқаралық коммуникациялар болып табылатын Маркетингтік коммуникациялар стратегиясын қалыптастыруға кеңірек көзқарас болып табылады. Маркетингтік коммуникацияларды қызмет ретінде қарастырған кезде, бұл, ең алдымен, субъектінің мотивтерімен, көзқарастарымен, мүдделерімен, қажеттіліктерімен және нақты мақсаттарымен анықталатын белгілі бір коммуникациялық модель. Мысалы, ұйымның мақсаты-нарықтың үлкен үлесін алу, позицияларды ұстап тұру немесе жаңа өнімді шығару. Мұндай қызмет ұзақ мерзімді серіктестік қатынастарды қалыптастыруға және қолдауға, сондай-ақ өзара тиімділікке бағытталған [18, 806].

Маркетингтік коммуникациялар кез-келген ұйымның өмір сүруіне және қалыпты жұмыс істеуіне негіз болады. Чепурин м. Н. және Киселева Е.А. «ақпарат алмасу және тарату өндіріс пен тұтыну арасындағы байланысты қамтамасыз етіп қана қоймайды... белгілі бір мағынада, айырбастау мен таратусыз өндіріс мүлдем мүмкін емес» [34, 566]. Егер қандай да бір тауарға немесе қызметке сұраныс болмаса, оларды өндірудің мағынасы жоқ екенін елестеткен жөн. Сонымен қатар, нарықтық бәсекелестік жағдайында өнімді сату оны өндіруден кем емес қиын. Бәсекеге қабілетті болу үшін, үлкен сатылымға ие болу үшін, өнімі тұтынушыларға қолайлы жағдайда сапалы және салыстырмалы түрде арзан болатын ұйымдардың жетістігін қамтамасыз ететін нарық шарттарына жауап беру керек. Сондықтан өндірушінің басты міндеттерінің бірі-өз өнімінің артықшылықтары туралы ақпаратты тұтынушыға түсінікті және қол жетімді түрде жеткізу. Айта кету керек, ұйым өзі туралы ақпаратты басқа ұйымдарға (банктер, билік органдары, салық және т.б.) таратуға мүдделі. Мұнда маркетингтік коммуникациялар осы мәселелерді шешудің құралы ретінде әрекет етеді.

Маркетингтік коммуникацияның бірнеше түрі бар, олар өнімді сатуға ғана емес, сонымен қатар нарықты зерттеуге, сұранысты қалыптастыруға, кері байланыс орнатуға және т. б. қатысты басқа мәселелерді шешуге мүмкіндік береді:

- өнім жарнамасы (өнімді нарықта жанама ұсыну және жылжыту нысаны);
- қоғаммен байланыс (компания және оның өнімі туралы қолайлы пікір қалыптастыру үшін);
- тікелей сату және жеке байланыстар (сату мақсатында әлеуетті сатып алушылармен әңгімелесу барысында тауарлар мен қызметтерді жеке ұсыну);
- демеушілік немесе жарнаманың басқа да кешенді түрлері (көрмелер, жәрмеңкелер, шеберлік сыныптары) [66, 436].

Мұндай коммуникациялардың объектілері ұйымдар, физикалық коммуникативтік ықпал бағытталған тұлғалар, өзге де әлеуметтік-экономикалық жүйелер. Мұндай жағдайдағы субъект - бұл әсер ететін басқа әлеуметтік-экономикалық жүйе. Коммуникативті әсер - бұл ақпарат субъектісінен байланыс объектісіне өтуге ықпал ететін құралдар мен механизмдер жиынтығы, сондай-ақ олардың жеке және жиынтық жұмыс принциптері.

Коммуникация пәні-бұл құбылыстар шеңберінде ақпаратты қалыптастыру, беру және қабылдау кезінде пайда болатын экономикалық және маркетингтік құбылыстар.

Коммуникацияның мақсаты-байланыс объектісі мен коммуникация субъектісінің экономикалық жағдайын өзара тиімді негізде өзгерту. Айта кету керек, мақсат нақты тұжырымдалуы және іске асыру мерзімі болуы керек.

Мұндай коммуникациялар шеңберінде ақпаратты кодтау және декодтау оны беру нысаны мен түріне сәйкес келуі керек. Мысалы, ақпарат электрондық пошта арқылы мәтіндік формадан цифрлыққа және цифрлықтан мәтінге қайта кодталады делік. Жоғарыда аталған коммуникациялық қызметтің тасымалдаушылары сөйлеу алмасу құралдары, әртүрлі белгілер мен кескіндер, сондай-ақ электромагниттік сәулелену болуы мүмкін.

Маркетингтік коммуникация процесі 2-суретте көрсетілген.

Маркетингтік коммуникациялар пішінімен, ұзақтығымен, кеңістіктегі орналасуымен, қарқындылығымен және фокусымен сипатталады. Осы критерийлер бойынша маркетингтік коммуникация түрлерін жіктеуге болады.



2-сурет — Маркетингтік коммуникация процесі

Төменде маркетингтік коммуникациялардың жіктелуі келтірілген [50, 1236]:

а) уақыт бойынша:

тұрақты (субъектінің бүкіл өмірлік циклі бар);
мерзімді; бір реттік (нақты мәселелерді шешу үшін);

б) масштаб бойынша: ішкі (ұйым ішінде);

- сыртқы (муниципалды аудан);
- аймақ ауқымында;
- аймақаралық ауқымда;
- ел ауқымында;
- әлемдік масштабтағы іс-әрекет;

в) нысан бойынша:

- ресми;
- бейресми;
- аралас.

Тұрақты байланыс, мысалы, ұйым мен салық арасында жүреді, ал бір реттік коммуникацияға өз өнімін бөлшек сатып алушыға сату актісі жатады, ал көтерме сатып алу қайталанатын сипатқа ие. Байланыс неғұрлым «ұзағырақ» болса, соғұрлым көп шығындар қажет.

Ресми маркетингтік коммуникацияларға өзара міндеттемелер мен жауапкершілікпен бекітілген келісімшарт негізінде жүзеге асырылатын коммуникациялар жатады. Содан

кейін бейресми коммуникацияларды ештеңемен қамтамасыз етілмеген байланыс ретінде анықтауға болады. Байланыс неғұрлым «бейресми» болса, соғұрлым оларды өткізуге шығындар азаяды.

Белгілі бір ұйымның мақсаты-бизнес-процестерді тиімді басқару ғана емес, сонымен қатар жұмыс істеуді қамтамасыз ету, ілеспе міндеттерді уақтылы шешу және көмекші функциялардың орындалуын қамтамасыз ету. Маркетингтік коммуникациялар коммуникативті міндеттерді, маркетингтік мақсаттарды және жалпы басқаруды жүзеге асыруға көмектесетін бүкіл бизнес-процестің ажырамас бөлігі болып табылады.\

1.2 АӨК-гі маркетингтік коммуникациялардың сипаттамасы

Көптеген заманауи ұйымдардың басқару жүйесі маркетингтік коммуникациямен байланысты қызметті білдіретін элементтердің біреуінің болуын болжайды. Мұндай элемент коммерциялық салада максималды тиімділік пен өнімділікке қол жеткізетін басқару шешімдерін қабылдауда маңызды рөл атқарады. Маркетингтік коммуникациялармен байланысты қызмет тек өнімді құру және жылжыту, сатуды ынталандыру ғана емес, сонымен қатар оң имидж құру, адалдықты арттыру, бренд туралы хабардар болу мақсатына ие.

Стратегиялық менеджмент тұрғысынан компанияның қызметі алдын-ала жоспарланған, қол жеткізуге болатын мақсаттар алдын-ала анықталған. Операциялық қызмет осылай реттеледі, тактикалық қадамдар жасалады, берілген стратегия шеңберінде қажетті құралдар анықталады.

Ұйымды басқару - бұл үлкен дамыған жүйе, оның элементтерінің бірібайланыс процестері. Коммуникациялық қызмет маркетингтік және коммерциялық стратегиялар шеңберінде жүзеге асырылады. Үнемі өсіп келе жатқан және өзгеріп отыратын нарық жағдайында компанияның сыртқы ортамен байланысы барған сайын өзекті бола түсуде. Өз кезегінде, маркетинг құралдары уақыт өте келе тұтынушылардың мінез-құлқына әсер ете бастайды, бұл коммуникативті процесті осындай ықпалдың нақты құралдарының біріне айналдырады, оны білу және басқару сатып алушылардың назарын аударуға, сату процесін жеделдетуге, мысалы, тұтынушыларға қызмет көрсетуге байланысты процестерді ұтымды етуге көмектеседі.

Шетелдік зерттеушілер, атап айтқанда американдық және еуропалық ғалымдар стратегиялық коммуникация тұжырымдамасын әзірлеуге әлдеқайда ертерек кіріскен. Осы жағдайға байланысты мұндай тұжырымдамалар неғұрлым кең және терең ұсынылған. Осы тақырып бойынша алғашқы жазбаларға сілтеме жасайтын қысқаша жалпылама анықтама стратегиялық коммуникацияларды оны жүзеге асыру үшін өз миссиясының бөлігі ретінде мақсатты, алдын ала жоспарланған коммуникациялар ретінде сипаттайды [77].

«Стратегиялық коммуникацияны анықтау» мақаласында Сирамш және басқа зерттеушілер стратегиялық коммуникациялардың қалыптасуына ықпал ететін факторларды анықтады. Ақпараттық қоғамның қарқынды дамуы және оған тән сыртқы ортаның үнемі өзгеруі сандық технологиялардың қарқынды өсуінің әсерінен мақсатты аудиториялар мен байланыс арналарының алуан түрлілігін, олардың сегментациясы мен саралануын тудырады. Ұйым корпоративті коммуникацияның әртүрлі түрлерін игеру және дамыту қажеттілігін тудырады. Осылайша, маркетинг, қоғаммен байланысты оларды бір жүйенің элементтері деп атауға болмайды, олар бір-бірімен байланысты, кейде бірдей мақсаттармен біріктірілген.

Негізгі хабарламалар жиектелген жанрларды араластыру үрдісі байқалады, содан кейін байланыс арналары мен хабарламаларды беру формаларының синтезі жүреді (бейне, аудио, мәтін, кескіндер арқылы).

Бұл жағдайда, мысалы, қоғаммен байланыс мамандары компанияның беделінен бастап бағдарламалардың әлеуметтік жобаларына дейін әртүрлі мәселелермен айналысуы керек. Сонымен қатар, маркетингтік өз жұмысында бұрын қоғаммен байланыс бөлімінің ерекше бақылауында болған әртүрлі ынтымақтастық ұсыныстарымен және ұқсас

жобалармен байланысқа түседі. Өз кезегінде, ұйымның мақсатты аудиториялары оны өнімдер мен қызметтердің сапасынан бастап кеңсенің интерьерін безендіруге, қызметкерлердің сыртқы түріне және Компанияның әлеуметтік жобаларға қатысуына дейінгі көптеген белгілермен бағалайды. Адамдар коммуникациялық белсенділіктің белгілі бір түрлерін (мысалы, жарнама және пресс - релиз) әрқашан бір-бірінен ажырата бермейді. Осылайша, коммуникацияның әртүрлі бағыттары мен арналары бойынша пайда болатын ұйыммен өзара әрекеттесудің әсерлері тұтынушылар мен мақсатты аудиториялардың санасында ұйым туралы жалпы Имидж мен пікір түрінде жинақталады. Бұл әртүрлі коммуникация түрлерінің синтезі стратегиялық мақсаттарға барынша ықпал етуге мүмкіндік беретінін есте ұстаған жөн, өйткені ол тұтастай алғанда ұйымның коммуникациялық жүйесінің пайда болу әсерін белсендіреді. Коммуникациялық қызметтің жекелеген түрлері (мысалы, маркетинг немесе Қоғаммен байланыс) өз саласындағы белгілі бір міндеттерді шешуге бағытталғаны анық. Қоғаммен байланыс бөлімі үшін бұл стейкхолдерлермен (ең алдымен БАҚ) үйлесімді және достық қарым — қатынас орнату, ал маркетинг бөлімі үшін-сатып алушылар мен клиенттерді тарту мақсатында нарықта тауарлар мен қызметтерді жылжыту. Осы ісшаралардың әрқайсысы ұйым үшін маңызды және қажет, бірақ сонымен бірге стратегиялық мақсаттарға жету үшін жеткіліксіз. Шешім-стратегиялық коммуникациялар барлық түрлерді біріктіреді миссияны жүзеге асыру және ұйымның тұрақтылығын қамтамасыз ету үшін коммуникациялық қызмет. Өз кезегінде, коммуникациялық жүйенің пайда болуын белсендіру стратегиялық коммуникациялардың мағыналық мағынасын түсінудің кілтін береді, ол компания қызметімен байланысты негізгі аудиторияларға мақсатты әсер етуден тұрады.

Негізгі хабарламалар селективті мақсатты аудиторияға да, жалпы аудиторияға да бейімделген кезде коммуникациялар стратегиялық болады, коммуникациялардың өзі ұзақ уақыт бойы үздіксіз болады, жіберушілердің емес, хабарламаларды алушылардың мүдделеріне бағытталған. Ең бастысы, негізгі хабарламалар стратегиялық мақсаттарға жету үшін бір жүйе ретінде құрылады және үйлестіріледі [76, 656].

Стратегиялық коммуникациялардың тағы бір анықтамасын RAND корпорациясының жетекші мамандарының бірі Кристофер Пол берген. Оның пікірінше, стратегиялық коммуникациялар ұйымдық жүйелердің мақсаттарын қолдау үшін белгілі бір мақсатты аудиторияларды мақсатты түрде хабардар ету, әсер ету және сендіру үшін үйлестірілген әрекеттер, хабарламалар, бейнелер және басқа да ескерту және қатысу түрлерін білдіреді [80, 176]. Chatham House (Корольдік халықаралық қатынастар институты) баяндамасының бірінде стратегиялық коммуникациялар «мақсатты аудиториялардың мүдделері мен қажеттіліктерін түсінуге бағытталған және осы аудиториялардың белгілі бір мінез-құлық түрлерін белсендіру мен қолдаудың тиімді әдістері мен механизмдерін анықтайтын стратегиялық, жедел және тактикалық басқару деңгейлерінде жүзеге асырылатын өзара байланысты әрекеттер жүйесі» ретінде анықталады [72, 4 б].

Стратегиялық коммуникациялармен байланысты қызмет тек өнімді құру және жылжыту, сатуды ынталандыру ғана емес, сонымен қатар оң имидж құру, адалдықты арттыру, бренд туралы хабардар болу мақсатына ие. Сонымен, коммерциялық ұйымдарға тән коммуникацияның маркетингтік компоненті коммуникациялық саясатпен байланысты. Сонымен, Э. Голдман стратегиялық коммуникацияның келесі принциптерін тұжырымдады:

- Жаппай;
- Объективтілік (нақты анықталған мақсаттар қою, түсіну
- мақсатты аудиторияларға негізгі хабарламаларды бейімдеу);
- Икемділік (сыртқы ортадағы жағдайды қабылдау, өзгерістерге жауап беру жылдамдығы мен жылдамдығын қамтамасыз ету үшін тапсырмалар мен өкілеттіктерді басқарудың төменгі деңгейлеріне беру арқылы өзгерістерге сәйкес бейімделу);

- Проактивтілік (ақпараттық ортаны мақсатты қалыптастыру);
- Қарапайымдылық (негізгі мақсаттарға қол жеткізуге бағынатын түсінікті, дәйекті, бір мәнді негізгі хабарламалар мен әрекеттерді қолдану);
- Қауіпсіздік (қауіпсіздікті қамтамасыз ететін коммуникациялық инфрақұрылымның барлық компоненттерімен байланысты жүзеге асыру);
- Басқару бірлігі (жедел үздіксіз жүзеге асыру үшін идеялардың негізгі хабарламаларын үйлестіру және синхрондау үшін басшыны анықтау немесе тағайындау басқармасы) [76].

Тұжырымдалған Э. Голдман стратегиялық коммуникация принциптері байланыс саясатына келесі маркетингтік тәсілдерде көрініс табады.

1.Мақсатты аудиторияны дәл түсіну.

2.Болашақтың қалаған бейнесін нақты анықтау. Брендті пайдалану кезінде тұтынушы алатын артықшылықтарды дәл белгілеуді көздейтін позициялау тұжырымдамасын қолдану арқылы.

3.Брендтің негізгі тұжырымдамаларын қолдану, бұл брендтің өзі емес, тұтынушылардың санасында онымен байланысты бірлестіктер мен қабылдаулардың жиынтығы деп түсініледі. Тұтынушының компаниямен кезкелген өзара әрекеттесуі, стратегиялық байланыс тұрғысынан, оның өкілдері, өнімнің сапасы мен сыртқы түрі тұтынушылардың брендті қалай қабылдайтынына әсер етеді.

4.Басқару әрекеттерін синхрондау. Барлық әрекеттер мен шешімдер олардың негізінде мақсатты аудиториялар үшін біртұтас, дәйекті және түсінікті негізгі хабарлама жасауға болатындай етіп синхрондалуы керек.

5.Тұтынушылардың қажеттіліктері мен үміттерін қанағаттандыру.

6.Тұтынушылардың кері байланысын талдау. [76]

Осылайша, біз стратегиялық коммуникациялар жиынтығы болатын процесті көре аламыз. Стратегиялық менеджмент тұрғысынан компанияның қызметі алдын ала жоспарланған, қол жеткізу керек мақсаттар алдын-ала анықталған. Операциялық қызмет осылай реттеледі, тактикалық қадамдар жасалады, берілген стратегия шеңберінде қажетті құралдар анықталады. Өзінің мақсатты секторы шеңберінде әзірленген барлық стратегиялар бас стратегияға қайшы келмей, өзара тәуелділікте бола отырып, оның бір бөлігі болып табылады.

Қорытындылай келе, қазіргі уақытта маркетингтегі стратегиялық коммуникациялардың мәнін шетелдік ғалымдар қарастырғанын атап өткен жөн. «Стратегиялық коммуникациялар» термині әртүрлі көзқарастармен түсіндіруге әртүрлі көзқарастарға ие, соның ішінде мемлекеттік басқарудың осы коммуникация түріне де көзқарасы бар. Ғылыми зерттеулердің деректерін талдау нәтижесінде маркетингтегі «стратегиялық коммуникация» ұғымының өзіндік анықтамасын алуға болады. Стратегиялық коммуникациялар-бұл ұйымның коммуникациялық стратегиясы шеңберінде жүзеге асырылатын, ұзақ мерзімге жоспарланған, болашақтағы нәтижеге бағдарланған, мақсаты кәсіпорынның барлық стейкхолдерлерімен ұзақ мерзімді қатынастар орнату болып табылатын коммуникациялар.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Азоев, г. л. ұйымды басқару: «Менеджмент» мамандығы бойынша жоғары оқу орындарының оқулығы. -М.: ИНФРА-М, 2014. – Б. 735
2. Александрова, а. в. Стратегиялық менеджмент: оқулық. -М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – Б. 320
3. Аргеновский, и. в. аймақтардың маркетингі: «Менеджмент» және «Экономика» бағыттары бойынша оқитын жоғары оқу орындарының студенттеріне арналған оқу құралы. – М.:

- бірлік-ДАНА, 2013. – Б. 135 4. Ансофф, и. жаңа Корпоративтік стратегия. - Санкт-Петербург.: Питер, 1999. – 416 б.
5. Асташина, О. в. ұйымдағы коммуникативтік стратегиялар / О. в. Асташина // Ресейдің солтүстік-батысындағы ғылым және білім хабаршысы. - 2015. - No 4. - Б. 151-156.
6. Бабосов, е. м. ұйымдастырушылық модельдердегі Байланыс ерекшеліктері әр түрлі типтегі / Е. М. Бабосов, А. А. // Мәскеу университетінің хабаршысы. 18 Серия: Әлеуметтану және саясаттану. - 2015. - No 3. - Б. 95-114.
7. Балақай, г.Т., Воеводина л. а. көкөніс дақылдарын өсірудің заманауи технологиялық әдістері. — Новочеркасск: РосНИИПМ, 2011. – С. 102
8. AgriTek көрмесі/FarmTek Astana'2023 өтеді 29-31 наурыз ЕХРОорталығында// <https://eldala.kz/novosti/kazakhstan/13724-vystavka-agritekfarmtek-astana-2023-proydet-29-31-marta-v-expo-centre> (қол жеткізілген күні: 09.06.2023).
9. Богданов С. В. стратегиялық коммуникациялар: Мемлекеттік басқарудың тұжырымдамалық тәсілдері мен модельдері // мемлекеттік басқару. Электрондық хабаршы. 2017. No61. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategicheskie-kommunika...upravleniya> (қол жеткізілген күні: 06.04.2023).
10. Борис Горкунов жылыжай кешенінің үшінші кезегінің құрылысын жариялады // infopro54.ru URL: <https://infopro54.ru/news/boris-gorkunovanonsiroval-stroitelstvo-tretej-ocheredi-teplichnogo-kompleksa> / (күні өтініштер: 09.12.2022).
11. Бурлаков в. а. стратегиялық коммуникация қазіргі заманғы әдіс ретіндегі геосаясат // Ойкумена. Аймақтық зерттеулер. 2016. No 2 (37). Б.10.
12. Алтай өлкесінде жергілікті билік институт ашуды ұсынады биотехнология // doc22ru.livejournal.com URL: <https://doc22ru.livejournal.com/102828.html> (өтініш берген күні: 19.04.2023).
13. Васильев Евгений Жорестович, Трофименко Елена Юрьевна маркетингтік коммуникацияларға стратегиялық көзқарас // ЮУрГУ хабаршысы. Серия: Экономика және менеджмент. 2007. No17 (89). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategicheskiy-podhod-k-marketingovym-kommunikatsiyam> (қол жеткізілген күні: 06.12.2018).
14. Виноградова Е. А. стратегиялық «жаңа медиамен» жұмыс істеу туралы мәселеге Байланыс // мемлекеттік басқару. Электрондық хабаршы. 2013. No 41. 218-228 ББ. URL: http://e-journal.spa.msu.ru/vestnik/item/41_2013vinogradova.htm (өтініш берген күні: 07.02.2023).
15. Виханский, О. С. стратегиялық басқару. - М.: Экономист, 2006. – Б. 296
16. Гавра д. п. стратегиялық коммуникация категориясы: қазіргі жағдайы және негізгі сипаттамалары // ақпарат ғасыры. 2015. No 3 (4). Б. 231.
17. Геворкян А.Е. Бұқаралық коммуникацияның түсінігі, мәні мен функциялары // әлеуметтік даму теориясы мен практикасы. 2005. No3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-suschnost-i-funktsii-massovoykommunikatsii> (қол жеткізілген күні: 06.12.2022).
18. Гил, л.с., Пашковский, А. и., Сулима, л. т. қазіргі заманғы жабық және ашық көкөніс шаруашылығы. Практикалық нұсқаулық. – М: Рута, 2012. – Б. 468
19. Голубков Е. П. Маркетинг: сөздік-анықтамалық. - М.: Ис, 2001. - 440 б. 20. Голубков е. п. Маркетинг негіздері: оқулық / Е. П. Голубков. - 2-ші басылым., қайта өңдеу және қосымша-М.: «Finpress» баспасы, 2013. - 688 б.
21. Ауыл шаруашылығы қызметкерлерінің күні // tknso.ru URL: <http://tknso.ru/news/den-rabotnika-selskogo-hozjajstva-2.html> (күні өтініштер: 19.04.2023).
22. Дробышева, Л. А. Экономика, маркетинг, менеджмент: оқу құралы.

- М.: Дашков және К, 2016. – Б. 152
- 23.Иванова Н. В., Талдыкина н. с. қазіргі заманғы басқару механизмі Агроөнеркәсіптік кешендегі маркетинг // НВ аук жаңалықтары. 2012. No3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennyy-mehanizm-upravleniyamarketingom-v-apk> (қол жеткізілген күні: 11.12.2022).
- 24.Иванова, Н. В. Маркетинг [Мәтін]: оқулық / Н. В. Иванова, Е. Б. Васильченко. – Волгоград: «Нива» Волгоград МСХА бойынша ФГОУ ИПК, 2010. – 440 б.
- 25.Иванова, Н.В. ауыл шаруашылығы өнімдерін өткізуді басқару ерекшеліктері [Мәтін] / Н.В. Иванова, Е.Ф. Абрамова // Төменгі Еділ агроөнеркәсіптік кешенінің жаңалықтары: ғылым және жоғары кәсіптік білім. – 2011. – No4 (24). – 267-274 ББ.
- 26.Иванова, Н.В. АӨК-дегі интеграцияланған маркетингтік коммуникацияларды дамыту [Мәтін] / Н.В. Иванова // Алтай мемлекеттік аграрлық университетінің хабаршысы. – 2011. – No10 (84). – 108-112 ББ.
- 27.Какаева, Е. А. инновациялық бизнес: дамуды стратегиялық басқару: Оқу құралы. – М.: АНХ Дело, 2016. – Б. 176
- 28.Колпаков, В. М., Дмитренко, Г. А. Стратегиялық Кадрлық менеджмент: оқу құралы, 2-ші басылым. және қосымша — Киев: МАУП, 2005б. 752
- 29.Котлер, Ф.Маркетинг негіздері. – М.: Уильямс, 2016. – 752 бет
- 30.Кузнецова И. в., Колодезникова и. в. желілік мазмұнның мәні әлеуметтік медида қарым-қатынастарды қалыптастыру // ХАТУ хабаршысы. 2017. No3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/znacheniesetevogo-kontenta-pri-formirovanii-vzaimootnosheniy-v-sotsialnyh-media> (қол жеткізілген күні: 27.03.2023).
- 31.Сібірдегі ең ірі Алтай жылыжай кешені пайданың төмендеуін және өндірістің төмендеуін көрсетті // www.bankfax.ru URL: <https://www.bankfax.ru/news/131331/> (өтініш берген күні: 19.04.2023).
- 32.Сібірдегі ең ірі жылыжай кешені сатылымға шығарылды // www.agroinvestor.ru URL: <https://www.agroinvestor.ru/regions/news/30362krupneyshiy-v-sibiri-teplichnyy-kompleks-vystavlen-na-prodazhu/full/> (қол жеткізілген күні: 19.04.2023).
- 33.Сібірдегі ең ірі жылыжай кешені 1,3 миллиард рубльге сатылды // <https://www.kommersant.ru> URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3733037> (өтініш берген күні: 12.04.2023).
- 34.Экономикалық теория курсы: оқулық-5-ші толықтырылған және қайта қаралған басылым. Киров:» АЛИ», 2003. 832 б.
- 35.Лысоченко А.А., Свиридов о. Ю. стратегиялық басқарудың теориялық негіздері: оқулық / А. А. Лысоченко, о. Ю. Свиридов. — Ростов н / Д.: жәрдемдесу-XXI ғасыр, 2016. - 420 б.
- 36.Малюк, В. И. Стратегиялық менеджмент. стратегиялық дамуды ұйымдастыру: бакалавриат пен магистратураға арналған оқулық және практикум. - Люберцы: Юрайт, 2016. – Б. 361
- 37.Мескон, М., Альберт, с. менеджмент негіздері: транс. ағылшын тілінен. — М.: Ис, 2005. — Б. 800
- 38.Михненко, П. А., Волкова Т. А., Дрондин а. л., Вегера а. в. Стратегиялық менеджмент: оқулық. - М.: «Синергия» Университеті, 2017. – С. 305
- 39.Науменко т. в. әлеуметтанулық білім құрылымындағы бұқаралық коммуникация әлеуметтануы // әлеуметтанулық зерттеулер. 2003. No 10. Б.46.
- 40.Жылыжай туралы // <http://tknso.ru/o-teplice.html> (өтініш берген күні: 09.12.2018).
- 41.Ауыл шаруашылығы өндірісінің ерекшеліктері // znakka4estva.ru URL: <http://znakka4estva.ru/dokumenty/finansy-nalogi-dengi-osobennosti-selskohozyaystvennogo-proizvodstva/> (қол жеткізілген күні: 19.04.2023).

42. Пікірлер // <http://tknso.ru> URL: <http://tknso.ru/otzyvy.html> (өтініш берген күні: 15.12.2018).
- 43.» Индустриальный» ААҚ ресми сайты <http://tk-industr.ru> (күні өтініштер: 12.04.2023).
44. Ресми сайты «Сібір» Агроөнеркәсіптік паркі // <http://app-siberia.ru> (өтініш берген күні: 12.04.2023).
45. Панкрухин а. п. Маркетинг: оқулық / А.П. Панкрухин. - М.: Омега-Л, 2006. - 656 Б.
46. Пашенцев Е. Н. коммуникациялық менеджмент және стратегиялық байланыс. Жаһандық әсер студия заманауи технологиялары және басқару. М.: МЦСПИК, 2014.
47. Пашенцев Е. Н. латын тіліндегі Қытайдың стратегиялық байланысы Америка және оның АҚШ-тағы түсіндірмесі // мемлекеттік басқару. Электрондық хабаршы. 2013. No 36. URL: http://e-journal.spa.msu.ru/vestnik/item/36_2013pashentsev.htm (өтініш берген күні: 07.02.2023).
48. Новосибирск маңында ірі жылыжай комбинаты ашылды // <https://www.agroinvestor.ru/regions/news/24565-pod-novosibirskom-otkrytkrupnyy-teplichnyy-kombinat/> (қол жеткізілген күні: 09.12.2018).
49. Портер, М. бәсекелестік стратегия: бәсекелестердің салаларын талдау әдістемесі. – М.: Альпі Бизнесі, 2005. – Б. 454
50. Сібірдегі ең үлкен жылыжай салынды // info.sibnet.ru URL: <https://info.sibnet.ru/article/500278/> (өтініш берген күні: 19.04.2023).
51. Пошатаев а.в., Москалев М. в., Семенова Е. и. Маркетинг: жоғары оқу орындарының студенттеріне арналған оқулық / астында. А. В.Шатаева. М.: КолосС, 2005. 362 Б.
52. Прохоров Андрей Васильевич миссия университеттің корпоративтік мәдениетінің негізгі элементі ретінде // ТМУ хабаршысы. 2011. No11. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/missiya-kak-osnovnoy-element-korporativnoykultury-universiteta> (қол жеткізілген күні: 27.03.2023).
53. Рубин, Ю. Б. кәсіпкерлік негіздері: оқулық. - М.: «Синергия» Университеті, 2016. – Б. 465
54. Бізде жасалған // tknso.ru URL: <http://tknso.ru/news/sdelano-u-nas.html> (өтініш берген күні: 19.04.2023).
55. Барнаулдағы «индустриалды» жылыжай кешені жұмысшыларға шамамен 10 миллион рубль қарыз болды // politsib.ru URL: <https://politsib.ru/news/teplichnyy-kompleks-industrialnyy-v-barnaule-zadolzhnirabotnikam-okolo-10-mln-rublej> (қол жеткізілген күні: 19.04.2023).
56. Тетерин Юрий Николаевич аймақтың АӨК-дегі коммуникацияларды басқару // НГИЭИ хабаршысы. 2012. No9. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-kommunikatsiyami-v-apk-regiona> (өтініш берген күні: 06.12.2023).
57. Тихомирова Е. И. Коммуникация және стратегиялық коммуникация // Санкт-Петербург мектебі PR: теориядан практикаға. Сб. ғылыми. Мақалалар / Редколл.: Д.П. Гавра, А. Д. Кривоносов, М. А. Шишкина. Санкт-Петербург.: Санкт-Петербург, 2015. Б.49.
58. «Тюмень-Агро» ұлы ағындары: тексеру нәтижелері және инвесторды оқыту жоспарлары // park72.ru URL: <https://park72.ru/housing/161974/> (өтініш берген күні: 19.04.2023).
59. Томпсон, А. А., Стрикленд, А. Д., стратегияны әзірлеу және жүзеге асыру өнері. Жоғары оқу орындарына арналған оқулық. – М.: бірлік-ДАНА, 2015. – Б. 577
60. Кәсіпорынның екінші кезеңі салтанатты түрде ашылды // www.agropages.ru URL: <http://www.agropages.ru/page/14326.shtml> (өтініш берген күні: 19.04.2023).
61. Торицов, В. Е. көкөніс шаруашылығы: оқу құралы. - Санкт-Петербург.: Бұғы, 2018. – Б. 124

62. АӨК-дегі маркетингті басқару [Мәтін]: оқулық / А. В. Шатаев, Т.А. Бурцева, М. А. Кауфман, г. в. Сапогова, а. в. Шульдяков; ред. а. в. Шатаева. -М.: ЕРМАУ баспасы – АШМ. К. А. Тимирязева, 2011. – 279 б.
63. Федоренко, в. ф. қорғалған топырақтағы көкөніс өндірісінің технологиялық дамуының әлемдік тенденциялары: ғылыми басылым. — М.: ФГБНУ, 2016. — Б. 204
64. Фомичев, а. н. басқару жүйелерін зерттеу: бакалаврларға арналған оқулық. — М.: Дашков және К, 2015. - 348 с.
65. Фомичев, а. н. Стратегиялық менеджмент: жоғары оқу орындарына арналған оқулық. — М.: Дашков және К, 2016. - 468 с.
66. Чернышев, М. А. Стратегиялық менеджмент. Стратегиялық басқару негіздері: оқулық. Ростов-на-Дону: Феникс, 2009. – Б. 506
67. Черненко, В. А. дағдарысты басқару: академиялық бакалавриатқа арналған оқулық және практикум. - Люберцы: Юрайт, 2015. – Б. 409
68. Чмышенко Е.г., Медведева Т. п. аймақтың дамуын басқарудың маркетингтік тәсілін қалыптастыру / Орынбор мемлекеттік университетінің хабаршысы. - 2014. - No13(132). - Б. 522-527.
69. Шаймиева, Э. Ш. Стратегиялық менеджмент: оқу құралы. - Қазан: Таным, 2014. – Б. 136
70. Кәсіпорын экономикасы: оқулық / ред.в. Я. Горфинкель. – М.: бірлік, 2016. – Б. 663
71. Эткинсон, Д., Стратегиялық маркетинг: жағдайлар, мысалдар. Ағылшын тілінен. Лалаян Е. е. - м.: бірлік-ДАНА, 2014. – Б. 741
72. Юдина Ольга Владимировна интеграцияланған маркетингтік коммуникациялар тұжырымдамасын дамыту // Известия Тульгу. Экономикалық және заң ғылымдары. 2014. №3-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-kontseptsii-integrirovannyh> Маркетингтік коммуникациялар (жүгінген күні: 06.12.2023).
73. «Алтын күз» жәрмеңкесі // tknso.ru URL: <http://tknso.ru/news/jarmakakrasnoobskaia-osen.html> (өтініш берген күні: 19.04.2023).
74. Яхонтова, Е. С. персоналды стратегиялық басқару: Оқу құралы. – М.: айт Дело РАНХиГС, 2013. – Б. 384
75. Корниш П., Линдли-Француз Дж., Йорк с. стратегиялық коммуникациялар және Ұлттық стратегия / Chatham House есебі. Қыркүйек 2011. 4-бет. URL: <https://www.chathamhouse.org/sites/files/chathamhouse/r0911es%E2%80%93stratcomms.pdf> (қол жеткізілген күні: 30.04.2023).
76. Голдман Э. стратегиялық байланыс: асимметриялық соғыс құралы // Кіші соғыстар журналы. 2007 жылғы 6 қазан.
77. Халлахан к, Холжаузен Д, Ван Рулер Б, Верчич Д, Сирамш к. Стратегиялық коммуникацияның анықтамасы // халықаралық стратегиялық коммуникациялар журналы. 2007. №1.
78. Гельмус Т, Пол ч. р., Гленн Р. В. Мэдисон авенюін тарту: театрлардағы халықтық қолдауды алуға маркетингтік тәсіл. Санта-Моника, Калифорния: RAND, 2007. 57-82 бет.
79. Ұлттық стратегиялық коммуникация жүйесі. Ақ үй, Вашингтон. 2010 // FAS — американдық ғалымдар Федерациясы [ресми сайт]. URL: <https://fas.org/man/eprint/pubdip.pdf> (өтініш берген күні: 07.04.2023).
80. Пол Чр. Стратегиялық байланыс: шығу тегі, тұжырымдамалары және қазіргі пікірталас. Санта-Барбара, Калифорния: ABC-CLIO, 2011. 17 бет.

О БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА И ПРОИЗВОДСТВА НА ПРОМЫШЛЕННЫХ
ПРЕДПРИЯТИЯХ РК

Жаңабай Э. Ж., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им.К.Кулажанова»
магистрант 1-го курса экономики, г. Астана
Научный руководитель- **Дугалова Г.Н.** д.э.н., профессор, г. Астана

Түйін: Экономиканың өнеркәсіптік секторы туралы айтатын болсақ, бұл, ең алдымен, оның тиімді жұмыс істеуі мемлекеттік реттеу жүйесінің көптеген элементтерінен тұратын біртұтас жүйе, «тірі организм» екенін түсіну керек. Нысаналы индикаторлардың тұрақты өсуінде, инфрақұрылымды дамытуда, өндірістік қуаттарды кеңейтуде, өндірісті жаңғыртуда, оның ішінде жаңа технологияларды енгізуде өндірісте қауіпсіз еңбек жағдайларын қамтамасыз етудің негізгі мәселелеріне маңызды рөл беріледі.

Summary: Speaking about the industrial sector of the economy, it is necessary to understand that, first of all, it is a single system, a “living organism”, the effective functioning of which consists of many elements of the state regulation system. An important role in the stable growth of target indicators, infrastructure development, expansion of production capacities, modernization of production, including the introduction of new technologies, is given to the main issues of ensuring safe working conditions in production.

Промышленность является одной из ведущих отраслей экономики Казахстана, на долю которой приходится порядка 29,7% ВВП страны, в региональном разрезе достигая 50% и более процентов. Особое значение в промышленности и ее влиянии на экономику страны имеет цветная и черная металлургия, химическая и нефтехимическая индустрия, горнодобывающий сектор.

Важность вопросов обеспечения безопасных условий труда обусловлена ее влиянием на безопасность производства, темпы индустриализации, формирование прочного промышленного каркаса, обеспечение диверсификации экономики, создание кластеров высокого передела, новые энергетические мощности.

В настоящее время, фокус пристального внимания государственной политики сосредоточен на ускоренном развитии таких направлений, как глубокая переработка металлов, нефте-газо и углехимия, тяжелое машиностроение, конверсия и обогащение урана, производство авто компонентов и удобрений, каждый из которых характеризуется наличием опасных производственных факторов. Поэтому вопрос безопасности на производстве, обеспечение необходимого уровня защиты на опасных производственных объектах как обязательного фактора развития промышленности требует пристального внимания.

Текущую ситуацию можно охарактеризовать посредством количественных параметров, анализируемых на национальном, отраслевом или региональном уровнях. Одним из базовых показателей является общее количество промышленных предприятий и опасных производственных объектов в их составе.

Так, по итогам 2023 года в Казахстане в области промышленной безопасности зафиксировано 10 974 промышленных предприятий. В связи с естественной потребностью страны в непрерывном развитии экономики, модернизации производств, промышленной индустриализации, увеличение числа промышленных предприятий за последние 10 лет составило +70%, средний темп прироста 2021-2023г. составил +20%, их общее количество составило в 2021 году – 7 157 ед., в 2022 году – 10 345 ед.

Из общего числа промышленных предприятий (2 592), эксплуатируют грузоподъемные механизмы; 1 224 предприятия нефтехимической и нефтеперерабатывающей отрасли промышленности; 858 предприятия газового хозяйства; 844 предприятия горнорудной отрасли; 511 предприятий котельного хозяйства; 393 предприятий по хранению и переработке растительного сырья; 383 предприятия

химической отрасли промышленности; 222 предприятия нефтегазодобывающей отрасли; 138 предприятий использования атомной энергии; 107 предприятий, ведущих взрывные работы; 105 предприятий металлургической отрасли; 56 предприятий в сфере транспортировки углеводородного сырья по магистральным трубопроводам; 32 угольной отрасли; 3 509 юридических лиц, осуществляющих вспомогательные работы в области обеспечения безопасных условий труда.

Вместе с тем, по итогам 2023 года общее количество опасных производственных объектов в составе промышленных предприятий составляет 217 311. Здесь также отмечаются тенденции увеличения, так за последние 10 лет темп прироста составил +3%, за последние три года +1%, их общее количество составило в 2021 году – 212 747 ед., в 2022 году – 214 218 ед. Структурный анализ опасных производственных объектов по признакам идентификации показал наибольший удельный вес (60%) производственных объектов, обладающих следующими признаками:

- объекты, связанные с производством, использованием, переработкой, образованием, хранением, транспортировкой и уничтожением опасных веществ, имеющих характер источника ионизирующего излучения, воспламеняющиеся (газа), взрывчатого, горючего, окисляющего, токсичного вещества;
- объекты, связанные с производством расплавов черных, цветных, драгоценных металлов и сплавов на основе этих металлов;
- объекты, связанные с ведением горных, геологоразведочных, буровых, взрывных работ, работ по добыче полезных ископаемых и переработке минерального сырья, работ в подземных условиях.

Анализ расположения опасных производственных объектов в территориальном разрезе показал, что в большей части они относятся к Мангистауской (14%), Актюбинской (11%), Карагандинской (10%), Кызылординской (10%) и Атырауской (9%) области. Менее всего находится опасных производственных объектов в Абайской (0,05%) области, области Жетісу (0,5%), городе Алматы (1%), Алматинской (1%) области.

Внедрение риск-ориентированного подхода в промышленном секторе требует учета особенностей аварийности, основанной на динамике ее показателей. Эти индикаторы дают информацию о состоянии безопасности в отрасли. Анализ показывает, что ежегодно на опасных производственных объектах происходит порядка 20 аварий на объектах, эксплуатирующих грузоподъемные механизмы, а также в горной и нефтяной отрасли. За последние десять лет зарегистрировано 244 аварии, из них 40 на объектах горнорудной отрасли (16%), 54 на объектах, эксплуатирующих грузоподъемные механизмы (22%), 42 в нефтяной отрасли (17%), 24 в угольной отрасли (9%), 21 в газовой отрасли (8%), 14 в химической и нефтехимической отрасли (5%), 13 в металлургической отрасли (5%), 13 на объектах, ведущих взрывные работы (5%), 12 на объектах котельного хозяйства (4%), 5 на объектах по хранению растительного сырья (2%), 3 на объектах, эксплуатирующих магистральные газопроводы (1%), 3 на объектах, использующих атомную энергию (1%). Динамика аварий 2021-2023 годов, выраженная в цифрах: в 2021 году – 20, в 2022 году – 28, в 2023 году - 21, в сопоставлении с данными за последние 10 лет показывает, что их диапазон варьируется от 19-28 аварий в год, но вместе с тем тяжесть этих аварий с каждым годом усиливается. Например, если в 2021 и 2022 годах в среднем число пострадавших равно числу аварий, то в 2023 году этот показатель равен пяти.

По месту возникновения аварии чаще происходят на опасных производственных объектах нефтяной и газовой отраслей промышленности (38%), строительной отрасли (29%), горной и угольной отрасли (14%), нефтехимической, нефтеперерабатывающей отраслей, нефтебаз и автозаправочных станций (14%).

Среди аварий, отметим те, которые происходят ежегодно. К примеру, крупные аварии на угольных шахтах АО «АрселорМиттал Темиртау» (ноябрь 2021 года - на шахте «Абайская», погибло 6 человек; ноябрь 2022 года – на шахте «имени Ленина», погибло 5

человек; августе 2023 года - на шахте «Казахстанская», погибло 5 человек; в октябре 2023 года - на шахте «имени Костенко» погибло 46 человек).

Причины аварий всем известны, они связаны с халатностью работников, допускающих нарушения требований безопасности, некачественное и (или) несвоевременное обслуживание эксплуатируемого технологического оборудования, а также непрерывная эксплуатация машин, механизмов и оборудования, отработавших нормативный срок службы.

Таким образом, можно сделать вывод о недостаточности и неэффективности организационно-технических мер обеспечения безопасности на производстве и производственного контроля в некоторых отраслях, что, в свою очередь, отражается на работоспособности и жизнедеятельности промышленных предприятий и влияет в целом на всю экономику.

К примеру, материальный ущерб от произошедшей крупной аварии на шахте «имени Костенко» в 2023 году составил порядка 12 млрд тенге (в т.ч. потери от не добытого угля в результате простоя в количестве 247 тыс. тонн).

Государственная система регулирования вопросов обеспечения безопасных условий труда проходит поэтапную трансформацию, разрабатываются и утверждаются документы системы государственного планирования, определяющие видение и тенденцию развития страны в данном направлении. В декабре 2023 года уполномоченным органом по труду была утверждена Концепция безопасного труда Республики Казахстан на 2024 – 2030 годы, в текущем году уполномоченным органом в области промышленной безопасности разрабатывается Концепция промышленной безопасности в Республике Казахстан на 2024 – 2030 годы.

Кроме того, совершенствуются законодательные нормы. Продолжается работа по совершенствованию государственного регулирования в области промышленной безопасности путем формирования необходимых норм права в законопроектах по внесению изменений и дополнений в Закон РК «О гражданской защите» и некоторые законодательные акты по вопросам ведения бизнеса, рассматриваемые в Мажилисе Парламента РК.

Предложены поправки по наделению уполномоченного органа в области промышленной безопасности полномочиями по согласованию Сводного плана обновления и технического перевооружения опасных производственных объектов, в т.ч. обязанности субъектов предпринимательства по его своевременному исполнению, что позволит существенно снизить общее количество технологического оборудования, отработавшего нормативный срок службы.

Предложены поправки по усилению служб производственного контроля промышленных предприятий путем создания владельцами опасных производственных объектов самостоятельных служб производственного контроля с прямым подчинением первым руководителям предприятий, что позволит эффективнее осуществлять превентивные меры по обеспечению безопасности.

На примере опыта передовых стран предложены поправки по усилению ответственности владельцев опасных производственных объектов за допущенные нарушения требований безопасности, в частности, речь идет об ужесточении действующих требований безопасности, пересмотр административного производства, а также мер оперативного реагирования.

Необходимо отметить что положительную тенденцию освещения вопросов обеспечения безопасных условий труда в промышленности на диалоговых площадках, в которых принимают активное участие представители заинтересованных государственных и местных исполнительных органов, бизнес-сообщества и гражданского общества, где обмениваются опытом, обсуждаются и решаются актуальные проблемы, презентуются новые методы развития. Например, отечественной выставочной компанией ИТЕСА ежегодно проводит, порядка 30 выставок и конференций международного уровня.

Тематические мероприятия компании охватывают 22 различных сектора экономики, среди которых: нефть и газ, энергетика, горное дело и металлургия, строительство, туризм, транспорт и логистика, пищевая промышленность и сельское хозяйство, медицина. События ИТЕСА проводит при официальной поддержке Правительства РК, Министерства промышленности и строительства, Министерства энергетики, Министерства здравоохранения, Министерства труда и социальной защиты населения, Министерства сельского хозяйства, Министерства внутренних дел и других профильных ведомств, областных и местных исполнительных органов, а также отраслевых ассоциаций. Одной из таких конференций является KIOSH – Казахстанская международная конференция по охране труда и промышленной безопасности «KIOSH».

Аналогично национальными компаниями для своих ведомств проводятся форумы, посвященные вопросам обеспечения безопасных условий труда на производстве. Так, в прошлом году АО «Самрук-Қазына» проводил II Ежегодный Форум по производственной безопасности «Безопасное и здоровое будущее труда».

В целом государством созданы все правовые и организационные условия для развития инфраструктуры обеспечения безопасности, что способствует эффективному развитию промышленного сектора.

Список использованной литературы

- Послание Главы государства Токаева К.К. народу Казахстана «Экономический курс Справедливого Казахстана»;
- Документы системного государственного планирования «Концепция о безопасности на производстве до 2030 года», «Дорожная карта по снижению аварийности на опасных производственных объектах»;
- «Законодательные акты», Закон РК «О промышленной политике», Закон РК «О гражданской защите»;
- Агентство по стратегическому планированию и реформам республики Казахстан, Бюро статистики (<https://stat.gov.kz/ru/>);
- Ведомственные сведения Министерств промышленности и строительства, труда и защиты населения, чрезвычайных ситуаций. (<https://www.gov.kz/memleket/entities/mps?lang=ru>).

АНАЛИЗ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ВЕНЧУРНОГО
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА КАЗАХСТАНА

Алеханкызы К., АО «Казахский университет технологи и бизнеса им. К. Кулажанова», 1 курс, г. Астана

Научный руководитель -- Бактымбет Ә.С., к.э.н., асс.профессор, г. Астана

***Түйін:** Қазақстанда венчурлық кәсіпкерліктің дамуы осы саланы құқықтық реттеумен тікелей байланысты. Құқықтық ортаны талдау елдегі венчурлық кәсіпорындардың қызметін және мемлекеттің ықпалын анықтайтын негізгі нормалар мен механизмдерді анықтауға мүмкіндік береді.*

***Summary:** The development of venture entrepreneurship in Kazakhstan is directly related to the legal regulation of this area. Analysis of the legal environment allows us to identify the main norms and mechanisms that determine the activities of venture enterprises in the country and the influence of the state.*

В настоящее время неразрывно связано с жизнью современного человека применение инновационных продуктов и услуг. Например, использование новых медицинских технологий в лечении людей, приложений и программных обеспечений с новыми возможностями для создания определённого заказа или отслеживания предметов, новейшие методы образования и обучения и иные новшества тесно влились в повседневную жизнь.

Рост разработки, внедрения и эффективного использования инновационной продукции вносит значительный вклад в мировую экономику.

Международный опыт свидетельствует о том, что многие инновационные проекты получают финансирование от венчурных фондов и данная тенденция в большинстве случаев сформирована в экономически развитых государствах.

Заинтересованность в венчурных инвестициях сопряжено с возможностью получения высоких доходов. Но поскольку понятия связанные со словом «venture» переводятся как «рискованный», они имеют крайне высокие риски потери вложенных денежных средств.

Соответственно, «венчурный капитал целесообразно понимать, как совокупность источников финансирования, предназначенных для инвестирования в инновационное предпринимательство, отличающихся высокой степенью риска и предполагающих получение высокого дохода» [1].

Интерес Казахстана к такому формату инвестирования имеет место быть. Так как «немаловажную роль в развитии венчурного инвестирования инноваций играет государство, главным инструментом которого в данной сфере являются правительственные программы. Целевые предприятия в таком случае получают финансирование либо напрямую через государственные инвестиционные фонды, либо посредством посредников – частных лиц, фондов венчурного капитала и т.д.» [2].

Первым документом, выстраивающим ориентир на внедрение венчурного инвестирования Казахстана, считается Программа развития национальной инновационной системы на 2005-2015 годы, разработанного в рамках Стратегии индустриально-инновационного развития РК, которая включала в себя планы по созданию благоприятной среды для инноваций, стимулированию научных исследований и разработок, развитию инфраструктуры, поддержке стартапов и инновационных предприятий, а также меры по обучению кадров в области инноваций и развитию сотрудничества между государственными, частными и академическими секторами. Эта программа ставила своей целью сделать национальную экономику более конкурентоспособной за счет развития инноваций и новых технологий.

В 2012 году в Стратегии «Казахстан-2050» Главой государства отмечается необходимость в «стимулировании частных компаний вкладывать свои средства в исследования и инновации. В том числе обращает внимание на усовершенствование правовой базы государственно-частного партнерства, в том числе регулирования вопросов авторских прав и патентов, и возможности дальнейшей коммерциализации» [3].

В Национальном плане развития Республики Казахстан до 2025 года, утвержденный указом Президента РК от 15 февраля 2018 года №636, устанавливается задача на развитие собственной научно-технологической и инновационной базы. А именно затрагиваются вопросы «финансовой и нефинансовой поддержки коммерциализации новых технологий, создания инфраструктуры для научно-прикладных исследований, усиление защиты прав интеллектуальной собственности, софинансирование научно-исследовательских проектов государством при предоставлении грантов» [4].

Следовательно, изучив стратегические планы, подтверждается ориентированность политики Казахстана на создании отечественной инновационной продукции, развитии науки и образования, и роста инвестиций, а именно венчурных инвестиций в целях коммерциализации идеи.

Для развития венчурного предпринимательства крайне важны нормативные акты, осуществляющие правовое регулирование его участников.

Закон Республики Казахстан от 7 июля 2004 года № 576 "Об инвестиционных и венчурных фондах" устанавливает правовую основу для регулирования инвестиционной и венчурной деятельности в стране.

Закон определяет понятие венчурных фондов, его субъектов, их количество, документальную основу и вид договора венчурного фонда, а также затрагивает некоторые вопросы материальной ответственности сторон.

При всем своем высоком уровне нормативного документа в иерархии правовых актов, Закон выглядит неполным. Описание понятий «венчурный фонд» и «инвестиционный фонд» полностью не раскрыты, не указываются их существенные различия и критерии.

На наш взгляд дается поверхностное регламентирование договора образующий венчурный фонд. Например, отсылка использования в нем всех незапрещенных законодательством компонентов договора, при этом без указания конкретизирующих элементов, относящего к венчурной фонду, что на практике может привести к отсутствию возможности обеспечения прозрачности операций и деятельности.

Также затрагиваются вопросы формирования наименования венчурного фонда, его рекламы, деятельности венчурного управляющего и некоторой ответственности при формировании и подписании договора венчурного финансирования [5].

Таким образом, Закон регулирует лишь малую часть деятельности венчурного фонда, что отражает недостаточное развитие его содержательной и формальной структуры, которая проявляется в недостаточной ясности и точности формулировок, а также в отсутствии достаточно глубокого анализа и учета широкого спектра ситуаций, которые могут возникнуть в процессе его применения. Это может привести к неоднозначному толкованию и применению закона, а также создать проблемы в его эффективной реализации на практике.

Поскольку, венчурное предпринимательство неразрывно связано с венчурным инвестированием и взаимоотношения субъектов деятельности являются в первую очередь гражданско-правовыми, то немаловажную роль играет Гражданский кодекс Республики Казахстан.

Хотя термин «венчур» в Гражданском кодексе РК не используется, можно отметить некоторые его аспекты регулирования.

Договорные отношения: устанавливают основные принципы и правила, это включает в себя правила заключения, исполнения и расторжения договоров, которые могут быть применены к договорам, заключаемым в рамках венчурного предпринимательства.

Собственность и права: определяет право собственности, включая интеллектуальную собственность, которая может быть объектом венчурных инвестиций.

Ответственность: устанавливает принципы ответственности сторон за нарушение своих обязательств, что может быть применено в случае неисполнения или ненадлежащего исполнения договоров.

Процедуры разрешения споров: описывает специальные процедуры разрешения споров между инвесторами и предпринимателями, возникающих в процессе венчурных инвестиций, включая арбитражные соглашения или механизмы медиации.

Таким образом правовая основа для венчурной деятельности в Казахстане представлена Гражданским кодексом Республики Казахстан, который содержит нормы, регулирующие договорные отношения и другие аспекты в сфере предпринимательства.

Однако важно отметить, что ГК РК является общим законом, который регулирует различные аспекты гражданских отношений в стране, включая венчурный бизнес, но не является единственным законодательным актом, управляющим этой сферой. Венчурный бизнес также подпадает под действие специальных законов и нормативных актов, регулирующих инвестиции, предпринимательскую деятельность, инновации и другие аспекты бизнеса.

Отмеченное выше доказывается Законом «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам венчурного финансирования» принятым 4 июля 2018 года. Согласно которому были внесены изменения и дополнения в более чем десяток нормативных актов: ранее отмеченный Гражданский кодекс, Бюджетный кодекс, Кодекс об административных правонарушениях, Предпринимательский кодекс, а также иные законы Республики Казахстан.

Также стоит отметить Закон Республики Казахстан от 31 октября 2015 года № 381-V «О коммерциализации результатов научной и (или) научно-технической деятельности», который устанавливает область коммерциализации результатов научной и научно-технической деятельности как составной части научной сферы, направленной на развитие экономики Республики Казахстан» [6].

Закон непосредственно создает благоприятную среду для развития венчурного бизнеса, так как согласно акту описываются компетенции как государственных, так и научных структур в области коммерциализации, обозначаются меры стимулирования и поддержки государством, а также права авторов результатов научной деятельности и учебных заведений, в рамках которых был создан продукт.

Считаем, что именно данный Закон, как один из примеров предоставляет возможность создания и развития венчурной экосистемы, так как именно он способствует максимальному использованию научного потенциала Казахстана путем обеспечения поддержки инновационных идей и проектов.

Таким образом, несмотря на относительную новизну создания условий для развития венчурного рынка в Казахстане путем принятия соответствующих нормативных актов, можно утверждать, что нормативная база в значительной мере представлена для стимулирования венчурной деятельности. Хотя указанные нормативные акты могут оставаться в некоторой степени недоработанными, они, тем не менее, обеспечивают достаточный уровень защиты прав и интересов участников. Эти документы предоставляют возможности для инициации и развития научных проектов, особенно на ранних стадиях их формирования, в значительной мере за счет государственной поддержки.

Список использованной литературы

1. Е. А. Колесниченко, А. А. Киселев «Понятие венчурного капитала и его роль в системе инновационного предпринимательства» // «Социально-экономические явления и процессы» №2 (010), 2008
2. Мокрополов С.С., Васильцов В.С. Теоретические основы венчурного инвестирования инновационных проектов // Электронный научный журнал «Век качества». 2019. №2. С. 120-136.
3. Послание Президента Республики Казахстан - Лидера Нации Н.А. Назарбаева народу Казахстана «Стратегия «Казахстан-2050»: новый политический курс состоявшегося государства» от 14 декабря 2012 года // <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1200002050>
4. Указ Президента Республики Казахстан «Об утверждении Национального плана развития Республики Казахстан до 2025 года и признании утратившим силу некоторых указов Президента Республики Казахстан» от 15 февраля 2018 года №636 // <https://adilet.zan.kz/rus/docs/U1800000636#z1712>
5. Закон Республики Казахстан от 7 июля 2004 года № 576-ІІ «Об инвестиционных и венчурных фондах» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.05.2023 г.) // https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=1049233&pos=5;-106#pos=5;-106
6. Закон Республики Казахстан от 31 октября 2015 года № 381-V «О коммерциализации результатов научной и (или) научно-технической деятельности» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.05.2023 г.) // https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31806330&pos=3;-106#pos=3;-106

ҚАЗАҚСТАНДА ӨНЕРКӘСІПТІ ДАМУ

Турсынбеков Н.М., «Қ.Кулажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, экономика 2 курс магистранты, Астана қ.

Ғылыми жетекші – **Бокенчин Қ.Қ.**, «Қ.Кулажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» PhD, қауым профессор, Астана қ.

Резюме: Разработка системных мер по поддержке отечественного производства и защите внутреннего рынка, стимулирование сторон в целях увеличения местного содержания

Summary: Development of systemic measures to support domestic production and protect the domestic market, stimulating the parties in order to increase local content

Даму экономика құрылымындағы қайта өңдеуге қатысты өндіруші өнеркәсіп үлесінің өсуі ел экономикасының біржақты дамуына және соның салдарынан Қазақстан экономикасының бәсекеге қабілеттілігінің төмендеуіне әкелді, ал өндіруші өнеркәсіп экономиканың басқа секторларын дамыту және макроэкономикалық тұрақтылық пен экономиканы жаңғыртуды қамтамасыз ету үшін негіз болуға тиіс. Отандық өңдеуші өнеркәсіптің ішкі нарықты отандық бәсекеге қабілетті өніммен қанықтыру үшін әлеуетінің болуына қарамастан, Қазақстандық тауарлардың, жұмыстардың және көрсетілетін қызметтердің қатысу үлесі импортталатыннан едәуір төмен. Отандық өңдеуші өнеркәсіптің ішкі нарықты отандық бәсекеге қабілетті өніммен қанықтыру үшін әлеуеті бар, алайда бүгінгі таңда отандық тауарларды, жұмыстар мен көрсетілетін қызметтерді өндіру және тиісінше сатып алу көлемі импортталатын тауарлардың, жұмыстар мен көрсетілетін қызметтердің көлемімен салыстырғанда шамалы.

Осындай жағдайда көптеген елдер болды және бар. Бұл елдердің көпшілігі айтарлықтай жетістіктерге қол жеткізген жоқ, сәтті мысалдардың ішінде Ұлыбритания, Бразилия, Норвегия деп атауға болады. Жергілікті қамтуды дамытудың халықаралық тәжірибесін талдау көрсеткендей, негізінен жергілікті қамтуды дамыту мәселелеріндегі мемлекеттік саясат мыналарға бағытталған:

- Үкіметтің, жергілікті өндірушілердің, инвесторлардың бірлескен жұмысын ұйымдастыру және жергілікті өнімдер мен қызметтерді сатып алушы компанияларды белсенді тарту;

- нарық қажеттіліктерін бірлесіп зерделеу, жер қойнауын пайдаланушылар мен сервистік компаниялардың қажеттіліктерін талдау негізінде жергілікті өндіріс пен инфрақұрылымды дамыту және экономиканың басқа салаларында жинақталған оң тәжірибені қолдану;

- отандық өндірісті қолдау және ішкі нарықты қорғау бойынша жүйелі шараларды әзірлеу, жергілікті қамтуды ұлғайту мақсатында тараптарды ынталандыру;

- жергілікті қамтуды дамыту бағдарламасының кезеңдері бойынша нысаналы көрсеткіштерді айқындау және оларды тұрақты бақылау;

- тауарлар мен қызметтердің бәсекеге қабілеттілігін арттыру;

- еңбек нарығының нақты қажеттіліктеріне бағдарланған білім беру жүйесінің тиімділігін арттыру.

Халықаралық тәжірибе көрсеткендей, өтпелі кезең шеңберіндегі экономиканың қалыптасу кезеңінде (АҚШ, Бразилия, Норвегия және т.б.) экономикалық қатынастарды тиімді мемлекеттік реттеу оң экономикалық нәтижелер әкелуі мүмкін, ал мемлекеттік саясат тек тұтынушыларға әсер ету шараларымен шектелмеуі керек, сонымен қатар отандық өнеркәсіптің өндірістік әлеуетін дамытуды қамтамасыз етуі керек.

2010-2014 жылдарға арналған қазақстандық қамтуды дамытудың салалық бағдарламасында ұсынылған қалыптасқан жағдайға мемлекеттің ықпал етуінің негізгі тәсілдері мыналарды қарастырады:

- ұлттық холдингтерге, жер қойнауын пайдаланушылар компанияларына кіретін мемлекеттік мекемелердің, кәсіпорындардың, шаруашылық жүргізуші субъектілердің сатып алу процестерінде реттеу шараларын күшейту;

- отандық тауар, жұмыс және қызмет өндірушілерге түрлі жеңілдіктер мен преференциялар беру;

- отандық тауар өндірушілерді ақпараттық қолдау;

- тартылатын орта және төменгі буын шетелдік мамандарының квоталарын дәйекті қысқарту қажеттілігін ескеретін шетелдік жұмыс күшін пайдалану жөніндегі заңнаманың реттеуші шараларын әртараптандыру және сонымен қатар жоғары технологиялы-чеських салаларының менеджерлерін тартудың жоғары өзектілігі.

Сыртқы сауда көрсеткіштерінің қазіргі жай-күйін және өнеркәсіптің отандық өндірісінің үлесін талдау Қазақстан Республикасының өңдеу өнеркәсібінің бәсекеге қабілеттілігінің төмен үлесін көрсетеді. Қазақстан Республикасының экспорты 2012 жылы 136825,0 млн.АҚШ долларын, импорт 44539,4 млн. АҚШ долларын құрады. Өнімнің экспорты импорттан 2 есе көп болса да (сурет. 1), қазіргі уақытта отандық өнеркәсіпті әртараптандыру дәрежесі әлі де төмен. Бәсекеге қабілеттілігі жоғары шикізат экспорты 69229,9 млн.АҚШ долларын немесе 2012 жылы жалпы экспорттың 77% -. Құрайды [1].

Экспорттың тауарлық құрылымы негізінен минералды өнімдердің экспортынан тұрады (77%). Ал қалған үлесті металдар (14%), жануарлар мен өсімдіктерден алынатын өнімдер (4%), химия өнеркәсібі өнімдері (4%), машиналар мен жабдықтар (1%) құрайды. Экспорттың жалпы тауарлық құрылымында жоғары технологиялық өнімнің экспорты іс жүзінде жоқ, ал мысалы, АҚШ-тағы жоғары технологиялық өнімнің үлесі 20% құрайды. Осылайша, ел экономикасының ағымдағы жай-күйіне жүргізілген талдау негізінде экономиканы құрылымдық қайта құру, мемлекет тарапынан мақсатты инвестициялық саясат қажет. Өнеркәсіп тек ядро ғана емес, сонымен бірге дамудың қозғаушы күші екенін ұмытпаңыз. Білім экономикасына көшудің қажетті шарты экономиканың нақты секторында ғылыми-зерттеу әзірлемелерінің нәтижелерін пайдаланудың тиімділігін қамтамасыз ету және, тиісінше, елеулі экономикалық қана емес, сонымен бірге елеулі әлеуметтік әсер алуға мүмкіндік беретін зияткерлік, қаржылық және табиғи ресурстарды осындай пайдалануды қамтамасыз ету болып табылады.

Басқаша айтқанда, Қазақстандық экономиканың бәсекеге қабілеттілік деңгейі жеткіліксіз. КЕІ индексі бойынша (экономикадағы білімді қолдану деңгейі) елді Ямайка мен Моңғолия сияқты елдермен салыстыруға болады, мұнда халықтың табысы айтарлықтай төмен. Сонымен қатар, Innovation System индексі бойынша Қазақстанды жан басына шаққандағы ЖІӨ Қазақстанға қарағанда 18 есе төмен Ангола, Зимбабве сияқты Африка елдерімен салыстыруға болады.

Жалпы, Қазақстанда қалыптасқан жағдайды бағалау инновацияларды қолдау мен енгізудің ұлттық жүйесі әлсіз буын болып қала береді деген болжам жасауға мүмкіндік береді, өйткені елде отандық және шетелдік білімді ұлттық байлыққа айырбастаудың тиімді жүйесі жоқ. Атап айтқанда, қоғам үшін стратегиялық маңызды әрбір міндетті орындау қатаң еңбек бөлінісіне сәйкес қандай да бір ведомствоға тапсырылған кезде Қазақстан өткен мұраны әлі толық еңсерген жоқ. Сондықтан, өзінің ғылыми және технологиялық әлеуетін дамытудың едәуір деңгейіне қол жеткізген кезде де, бұл әлеует материалдық игіліктер жасауға нашар бейімделген [2].

Қазір Қазақстан екінші кезеңде тұр, оның жетістігі институттардың сапасына және инновациялық кәсіпкерліктің нарықтық тиімділігіне негізделген дамуға байланысты. Осылайша, ұлттық инновациялық жүйені дамытудың негізгі проблемалары:

- Қазақстан экономикасындағы инновацияларға сұраныстың төмендігі, сондай-ақ оның тиімсіз құрылымы-өзінің жаңа әзірлемелерін енгізуге зиян келтіре отырып, дайын жабдықты шетелден сатып алу жағына артық асып түсу;

- өнеркәсіп пен ғылыми сектор арасындағы әлсіз байланыс;

- елдегі инновациялық қызметті басқарудың тек қана тік жүйесі;

- өңірлердің әлсіз инновациясы;
- білікті кадрлардың жетіспеушілігі, оның ішінде ғылыми кадрлардың қартаюы;
- халық арасында инновацияларды қабылдаудың төмен деңгейі;
- әлемдік ғылым мен инновациялар нарығына әлсіз интеграция.

Біздің ойымызша, Қазақстандық инновациялық жүйе күшті қасиеттерді көрсететініне қарамастан, ғылымды қажет ететін бәсекелестік артықшылықтар тұрғысынан олар озық тәжірибені бейімдеу есебінен жақсырақ пайдаланылуы және ішінара жойылуы мүмкін.

Атап айтқанда, Қазақстандық инновациялық жүйе кәсіпкерлік сектордың ғылымды қажетсінетін қызметтегі жоғары үлесіне қарамастан, кәсіпорындарға әлі бағдарланбаған, өйткені технологияға бағдарланған кәсіпорындардың көпшілігі нарықтық ынталандырулармен шектеулі дәрежеде ғана хабардар және нарықтық тәртіпті сақтаумен жеткілікті дәлелденбеген.

Экономика салаларын инновациялық-технологиялық қайта жарактандыру-бұл инновациялық серпіліс бағдарламасын қалыптастыру және іске асыру үшін негіз, онсыз қазіргі уақытта өркениетті бәсекеге қабілетті мемлекеттің болуы мүмкін емес. Инновациялық саланы дамытудың қарқыны мен тиімділігі инновациялық дамуға қолайлы жағдайларды қамтамасыз етуі тиіс өткізілетін инвестициялық саясатқа байланысты. Инновациялық саланың жұмыс істеуі үшін қолайлы инфрақұрылымды құру инновацияны ынталандырудың ең жақсы тәсілі болуы мүмкін. Алынған нәтижелер инновациялық қызметті жүзеге асыру процесінде инновациялық қызмет субъектілерінің өзара іс-қимылының тиімділігімен айқындалатын болады.

Бағдарламалар және инновациялық қызметке қатысушылардың ең көп санын тарту қарқындылығы. Демек, инновациялық бағдарламаларды іріктеу критерийлерін және оларды іске асыруды бағалау нәтижелерін бөлу қажеттілігі туындайды. Бағдарламалар мен жобаларды іріктеу критерийлерінің жүйесі күтілетін нәтижелердің қойылған мақсаттарға сәйкестігіне бағдарлануы тиіс. Нәтижелерді бағалау әлеуметтік-экономикалық даму көрсеткіштері бойынша жүзеге асырылуы тиіс, өйткені әлеуметтік саладағы, ғылыми, білім беру және өндірістік әлеуеттерді дамытудағы прогресс инновациялық саладағы өзгерістердің мақсаты болып табылады. Нарықтық қатынастардың жаңа шарттарына жауап беретін және инфрақұрылым кәсіпорындарының мүдделерін қоғамдық мүдделермен үйлестіруді, осы кәсіпорындардың құқықтары мен міндеттерін, олардың мәртебесін заңды түрде бекітуді қамтамасыз ететін нормативтік-құқықтық база бірінші кезектегі маңызға ие.

Республикалық және өңірлік өндірістік инфрақұрылымдар мемлекеттік және нарықтық мүдделерді, институционалдық қайта құрулардың қажеттілігін, кәсіпорындардың технологиялық және экологиялық қауіпсіздігін, олардың жұмылдыру дайындығын ескере отырып дамуға тиіс. Еңбек қатынастарын реттеуге, әлеуметтік аспектілерге, Инфрақұрылым салаларының материалдық-техникалық құралдар мен басқа да шаруашылық ресурстарды жеткізушілермен өзара қарым-қатынасына ерекше назар аудару қажет [3].

Инфрақұрылымды жетілдіру бойынша жұмыс жаңа нормативтік және заңнамалық актілерді әзірлеусіз және қолданыстағы нормативтік және заңнамалық актілерді қайта қараусыз мүмкін емес, сондықтан инфрақұрылымның кіші салаларының жұмыс істеуі кезінде қатынастарды реттеудің бірыңғай тәсілдері талап етіледі. Өндірістік инфрақұрылымды реформалау-бұл қазіргі заманғы ақпараттық технологияларды енгізу негізінде өңірлік деңгейде оның басқарушы құрылымдарын одан әрі жетілдіру. Оның ерекшелігі, объектілерге меншік құқығының ұйымдастырушылық формалары жалпыұлттық экономикалық сипаттағы құжаттарда да көрініс табуы керек.

Өнеркәсіптік саясатты іске асырудың негізгі сәттері:

- селективті басым өндірістер үшін бюджеттік субсидиялар бөлу;
- жеделдетілген амортизация режимінің басым өндірістері үшін кіріспе;
- қалыптасқан құрылымдық диспропорцияны жою;

- материалдық өндіріс саласында орта және шағын бизнесті дамыту;
 - заңнаманы жетілдіру және нарық инфрақұрылымын дамыту.
- Өнеркәсіптік саясаттың мақсаты:
- құлдырауды тоқтату және өнеркәсіптік өндірісті тұрақтандыру;
 - барлық әлеуеттерді (ресурстық, еңбек, қаржылық, ғылыми-техникалық)

пайдалануды дамыту үшін жағдайларды қамтамасыз ету.

Инновациялық қызметті дамыту проблемасының экономикалық аспектілері үнемі көптеген ғалымдар мен практиктердің назарында. Инновациялық процестің жан-жақтылығы инновацияны анықтауда да, инновациялық кәсіпкерліктің теориялық негіздерінде де өмірге әртүрлі көзқарастарды тудырды. Алайда, инновациялық қызметті дамыту мен жандандырудың кейбір мәселелері, әсіресе трансформациялық өзгерістердің жаңа кезеңінде тиімді ұйымдастырушылық-экономикалық тетікті қалыптастыру мәселелері жеткілікті зерттелмеген. Осылайша, инновациялық қызметтің қалыптасқан теориялық және әдіснамалық негіздері одан әрі дамуды және жалпылауды қажет етеді [4].

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Худова Л. Н. О текущей ситуации в легкой промышленности в Республике Казахстан // Инновац. технологии пр-ва товаров, повышение качества и безопасности продукции лег. пром-сти: Материалы Междунар. науч.-практ. конф., г. Алматы, 25 мая 2016. - С. 59-61.
2. Официальный сайт Агентства Республики. Казахстан по статистике [Электронный ресурс]. - Режим доступа: stat.gov.kz
3. Оперативная отчетность по мониторингу государственной программы «Программа развития легкой промышленности Республики Казахстан / М-во индустрии и новых технологий Республики Казахстан. - Алматы, 2017.
4. Тажибаева, Р. М. Қазақстан Республикасының жеңіл өнеркәсібін дамыту перспективалары / Р. М. Тажибаева. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2017. — № 7.1 (141.1). — С. 64-67. — URL: <https://moluch.ru/archive/141/39719/> (дата обращения: 28.02.2024).

ИНВЕСТИЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ И ЕГО ИНСТРУМЕНТЫ

Толепберген Ж., «Қ.Кулажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, экономика 2 курс магистранты, Астана қ.

Ғылыми жекшісі - **Бокенчин Қ.Қ.** «Қ.Кулажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» PhD, қауым профессор, Астана қ.

Резюме: Одним из основных направлений государственной инвестиционной деятельности являются государственные финансы. Государственные финансы - главный комплекс инструментов государственного регулирования экономики.

Summary: One of the main areas of public investment activity is public finance. Public finance is the main set of instruments for state regulation of the economy.

Инвестициялық қызмет - мемлекеттің жүргізетін құрылымдық саясатымен тығыз байланысты құрылымдық саясат экономиканың дамуының негізгі бағыттары және қызмет етудің жаңа ресурс үнемдеуші, жоғары технологиялы және экологиялық дұрыс моделіне көшумен анықталады.

Құрылымдық қайта құру институционалдық реформалармен қатар Қазақстанда болып жатырған экономиканың орталықты жоспарлаудан әлеуметтік бағытталған нарықтық шаруашылыққа трансформациялануда маңызды бағыт болып табылады.

Бұл қайта құру жылдар бойы жинақталған жоспарлы шаруашылықтың терең құрылымдық деформацияларын жоюға арналған, өндірістік күштің сапалы жаңа жүйесін құруды қамтамасыз ету.

Мемлекеттік инвестициялық іс-әрекеттің басты механизмінің бірі мемлекеттік қаржы болып табылады. Мемлекеттік қаржы - экономиканы мемлекеттік реттеу құралдарының басты комплексі болып табылады. Олар мемлекеттік бюджеттен және бюджеттен тыс қорлардан құрылады.

Инвестициялық қызметті қаржыландыру көздері және жүйесі.

Ұйымның, басқарудың интеграциялық құрылымдарының инвестициялық қызметін дамыту мен жүзеге асыру қаржыландырудың негізгі жүйесін құруды талап етеді. Ұйымның инвестициялық қызметі заңды және жеке тұлғалардың сонымен қатар мемлекеттік, шетел және халықаралық ұйымдардың қатысуы арқылы жүреді. Жалпы түрде қаржыландыру жүйесі өзара байланысты бөлімнен тұрады.

Мемлекеттік қаржы өзінің құрамына келесілерді енгізеді:

- мемлекеттік бюджет;
- бюджеттен тыс қорлар;
- мемлекеттік несие жүйесі;
- сақтандыру жүйесі.

Инвестициялық қызметтердің субъектілеріне инвесторлар (инвестициялық іс-әрекетті жүргізетін жеке және заңды тұлғалар), тапсырыс берушілер, жұмысты орындаушылар, инвестициялық іс-әрекеттің объектілерін қолданушылар, сонымен бірге жеткізушілер, заңды тұлғалар (банктер, қамсыздандыру ұйымдары, инвестициялық қорлар) және басқа да инвестициялық процестің қатысушылары жатады. Тапсырыс берушілерге - инвесторлар және басқа инвестициялық жобаны іске асырушы және заңды тұлғалар жатады.

Инвестициялық жоба - қызмет етуші өндірістерді кеңейту және жаңарту, жобаны құруға инвестиция қамтитын шаралар кешені. Инвестициялық преференциялар

Қазақстан Республикасының Заңнамасына сәйкес инвестициялық жобаларды іске асырушы ҚР-ң заңды тұлғаларына берілетін адрестік сипаттағы артықшылықтар.

Инвестор - ҚР-да инвестицияны іске асыратын жеке немесе заңды тұлға. Инвестициялық талас - инвестордың инвестициялық қызметіне байланысты инвесторлар мен мемлекеттік органдар арасындағы шарттық міндеттемелерден туындайтын талас.

Мемлекеттік натурлық гранттар ҚР-ның заңды тұлғасына инвестициялық жобаны жүзеге асыруға ақысыз меншікке немесе жер пайдалануға берілетін Қазақстан Республикасының меншігі болып табылатын мүлік [1].

Құзыретті орган келісім шартқа отыру және орындалу барысын бақылауменен тікелей байланысты құқықтары берілген орталық атқарушы орган.

Қазақстан Республикасының заңды тұлғасы - ҚР-ның заңнамасында бекітілген құрылған заңды тұлға оның ішінде шетел қатысуымен заңды тұлға.

Мемлекеттік бюджет қаржы ресурстарының орталықтанған қорын жинақтау формасы болып табылады және мемлекеттік билік органдарының қызмет етуін, елдің қорғанысы, халық шаруашылығының негізгі бағыттарын қаржыландыруға, әлеуметтік мәдени шараларын қамтамасыз етуге арналған. Оның көмегімен қоғамдық өндірістің және тұтастай елдің даму қарқынына әсер ету мақсатында ұлттық табыстың бөлінуі жүзеге асады.

Бюджеттен тыс қорлар үкімет пен жергілікті басқару органдарының қаржы ресурстарын білдіреді, олар мемлекеттік бюджетке еңбейтін қаржы ресурстары. Бюджеттен тыс қорлардың негізгілері: зейнетақы қоры, сақтандыру қорлары.

Мемлекеттік несие жүйесі шаруашылық етуші субъектілердің, қайтарылуы есептелген, уақытша бос қаржы ресурстарын мемлекеттік шығындарды қаржыландыру мақсатында мобилизациялауға мүмкіндік береді. Сақтандыру жүйесі табиғи апат зардаптары нәтижесінде пайда болған шығындарды жабуды қамтамасыз етуге арналған. Әрбір шаруашылық етуші субъектіні қаржыландыру жүйесі басқа да шаруашылық етуші субъектілермен және қаржылық құрылымдармен инвестициялық қызметті қаржыландыру бойынша ақша қатынастарын қамтамасыз ету керек. Нарықтық экономика жағдайында қаржыландыру жүйесін бөлу және бақылау функцияларын атқарады.

Бөлуші қызмет нақты бір шаруашылық етуші субъектіні қажетті қаржы ресурстарымен қамтамасыз етуге арналған.

Бақылау функциясы қаржы ағымы мен олардың көлемдік шығындарын талдауға әкеледі. Бұл функциялардың орындалуы нақты шаруашылық субъектілері қаржы ресурстарын қаншалықты тиімді пайдаланғаны туралы тұжырым жасауға мүмкіндік береді. Бақылау функциясы жүзеге асырылуының құралы ретінде қаржы ақпараты бар. Бұндай ақпаратты шаруашылық етуші субъектінің бухгалтерлік, басқару, статистикалық және оперативті есептілігінде болады [2].

Ұйымның инвестициялық қызметтегі қаржыландыру жүйесі бірнеше мәселелері шешімімен байланысты. Бұл мәселелердің шешімі дегеніміз ұйымның инвестициялық қызметін негізгі және айналым құралдарымен мүлктік құқықпен, материалдық емес активтермен, несиелермен, жер пайдалану құқығымен қамтамасыз ету. Ұйымды инвестициямен қамтамасыз етуде қаржыландыру келесі кезеңнен өтуі қажет:

-ұйымның инвестициялық қызметін қамтамасыз ету үшін қаржы ресурстарын алдын ала іздестіру;

- қаржылық стратегияны әзірлеу;
- жедел қаржы жоспарын әзірлеу;
- әлеуетті инвесторлармен келісімшартқа отыру.

Ұйымның инвестициялық қызметінің қаржыландыру жүйесі келесі принциптерге сүйенуі керек:

- қаржыландыру жүйесінің максималды нәтижеге мақсатты бағытталуы;
- инвестициялық қызметтің заңды қорғалуы және қаржылық негізділігі;
- қаржыландыру көздерінің неғұрлым көп болуының жеткіліктілігі;

қаржыландыру жүйесінің нақты жағдайда икемділігі мен бейімділігі.

Қаржыландырудың негізгі көздері. Инвестициялық қызметті қаржыландыру көздері көп көлемділігімен және көп түрлілігімен ерекшеленеді. Жалпы түрде меншікке қатысына байланысты қаржыландыру көздері үш түрге бөлінеді:

1. Меншікті 2. Тартылған 3. Қарызға алынған

Ұйымның жеке қаржы ресурстары жарғы капиталы, пайда, амортизациялық аударымдар, жеке және заңды тұлғалардың жинақтары ретінде болады. Одан басқа жеке қаржы ресурстарына табиғат апатынан, авария, айыппұл, пеня шығындарын төлейтін сақтандыру органдарының құралдары да жатқызылады.

Нақты инвестициялық жобаларды қаржыландыру үшін мемлекет деңгейінде де, ұйым деңгейінде де қаржыландыру көздерінің құрамы пайдаланады.

Инвестициялық шешім қабылданған және шығындар мен салынатын құралдар мерзімі белгілі болғаннан кейін жобаны қаржыландыру шараларына көшу керек. Жабдықтаушылар несиелерін, несие мекемелерінің қаржыландыруымен ұйымның меншікті құралдарын есепке ала отырып тартылған және меншікті құралдар арасындағы рациональді экономикалық теңдікке ұмтылу қажет [3].

Тартылған қаржы ресурстары акция, еңбек коллективі жеке және заңды тұлғалардың мүшелерінің, пайлық және басқа салымдарынан түседі. Қарызға алынған құралдар облигациялық займдар, банктік және бюджеттік несие есебінен тартылады. Заемға алынған қаржы құралдарына шетел инвестицияларын жатқызуға болады.

Инвестициялық қызметті қаржыландырудың маңызды көздерінің бірі болып мемлекеттік бюджет пен бюджеттен тыс қорлардың құралдары табылады. Мемлекеттік бюджет құралдары мемлекеттік мақсатты бағдарламаларды және басқа да мемлекеттік қажеттіліктерді қаржыландыруға бағытталады және ҚР-ның заңымен анықталады.

Монетарлық саясат жетілген нарықтық экономика саясатын, институционалды және заңды инфрақұрылымды, түбірлі кәсіпкерлік психологияны, инфляцияның болжанған және көрсеткіштерін немесе оның болмауын қарастырады.

Инвестициялық зерттеу жүргізу кезеңінде жобаны іске асыруға байланысты шығындарды дұрыс анықтау өте маңызды. Объективті есептелген шығындар негізінде қаржыландыру түрі және одан шығатын өндірістік шығынның бөлігін құрайтын қаржы шығыстарын анықтауға болады. Шетел инвестициялауында шетел мемлекеттері, халықаралық қаржы және инвестициялық институттар, жеке дара ұйымдар, институционалды инвесторлар, банктер, несие мекемелері қатысады.

Тәжірибе көрсеткендей, жобаны қаржыландыру мәселелері толық шешімін таппайынша жұмыстарды бастау ұтымды емес. Болашақ жобаны рационалды құрылған қаржыландыру жүйесіне инвестициялау тиімділігі мен несие берушіге қайтару мерзімі тәуелді.

Бұл жағдайда потенциалды инвесторлармен алынатын несиенің пайыздық мөлшерлемесі туралы келісім маңызды рөл ойнайды.

Инвестициялық қызметтің толық қанды жұмыс істеуі үшін төмендегідей бағыттағы мәселелер жүзеге асырылуы керек:

- инвестициялық қызметтің ақпараттық қамтамасыз етілуі.
- потенциалды инвесторларды елдегі жүргізіліп жатырған реформалар, демократиялық қайта құрулар мен елдің инвестициялық мүмкіндіктері туралы уақытында және нақты ақпараттармен қамтамасыз ету;
- әртүрлі халықаралық жиындарда елдің инвестициялық мүмкіндігін көрсететін хабарламалар;
- елдегі экономикалық жағдай мен оның даму перспективалары туралы периодты түрде елдегі және халықаралық іскерлік басылымдарда жариялап отыру;
- мемлекеттік органдар мен инвесторлардың өзара байланысында транспаренттілікті қамтамасыз ету;
- дипломатиялық келіссөздердің шеберлігі;
- елдің инвестициялық мүмкіндіктерін таныстыру.
- инвестициялық қызметтің заңнамалық қамтамасыз етілуі.

Басты мақсаты салымның өсімі мен пайдасы, оның сенімділігі мен өтімділігі болғандықтан, инвестициялауға байланысты құқықтық қатынастардың басты шарты, инвесторлардың басты талабы, бұл қызметке байланысты тәуекелден максималь түрде қорғалуы екені түсінікті. Бұл дегеніңіз, инвестор үшін маңызды нәрсе инвестициялық заңдылықтардың жай күйі: инвестицияның құқықтық режимі, ақпаратқа қол жеткізу, инвесторларға берілетін кепілдіктер, салықтық жеңілдіктер мен артықшылықтар.

Инвестициялық инфрақұрылым, елдің инвестициялық климатының құраушы элементтерінің бірі ретінде тұрақты дамуды қажет етеді:

- инвестордың өз қызметінде пайдаланатын территориясының инфрақұрылымдық жағдайы (автомобиль және темір жолдар, аэропорттар, теңіз және өзен порттары, сумен, электр энергиясымен қамтамсыз етілуі, байланыс пен телекоммуникациясы);

- дүниежүзінің дамыған елдеріндегі тікелей инвестиция тарту тәжірибесін пайдалануы;

- инвесторларға маман жұмысшы кадрларын іздеу мен дайындауға көмектің болуы, тауарлар мен оған қызмет етілудің жағдайы;

- инвесторларға тығыз ынтымақтастық орната алатын екінші деңгейдегі банктердің болуы.

Инвестиция тартуда мемлекеттік қолдаудың жетілдірілуі:

- экономика салаларына тікелей инвестиция тартуда мемлекеттік қолдаудың икемділігі мен адекваттылығы;

- елдегі саяси тұрақтылықтың болуы [4].

Қазақстан Республикасына инвестиция тарту келесі негізгі мемлекеттік инвестициялық принциптерін орындауға негізделуі қажет.

1. Тұрақтылық және болжау мүмкіндігі. Елдің инвестициялық климатының сапасы берілетін жеңілдіктер мен преференциялар мөлшері және түрімен емес, әлеуметтік-саяси және макроэкономикалық тұрақтылықпен анықталады. Тұрақтылық, алдын-ала болжау және мемлекеттік саясаттың инвестициялық жобаны жүйелі жүзеге асыру үшін қолайлы жағдай туғызады. Әлемдік тәжірибе тікелей инвестициялардың ағымы тұрақтылық, сенімділіктің өсуіне байланысты ұлғаятынын көрсетті.

2. Инвестициялық қызметті реттеуші, әлемдік стандарттарға сай ашық және бір мағыналы құқықтық нормалар. Инвестициялық "ойын ережелері" анық және түсінікті болуы керек. Олар бюрократия мен сыбайластықты есептен шығаруы қажет. Инвестицияның, өндіріс пен сауданың дамуына кедергі келтіретін барьерлердің алдын алуы инвестициялық саясаттың құрамды бөлігі болып табылады.

3. Инвестициялардың заңды құқықтарын қорғау. Биліктің барлық деңгейінде инвесторлардың құқықтарын қорғауды қамтамасыз ету.

4. Отандық және шетел инвесторларының қызметі үшін тең шарттар. Қазақстан Республикасы Заңымен қарастырылған, бірақ бұл принципті орталық және жергілікті атқарушы органдардың тәжірибе барысында ұстануы қажет.

5. Келісімшарттар мен халықаралық келісімдердің шарттарын сақтау Қазақстанға деген сенім деңгейін жоғарылатып, тікелей инвестициялардың ағымының өсуіне әкеледі. Әрбір келісімшарттың негізсіз біржақты бұзылуы инвестор тарапынан негативті реакция тудыруы мүмкін.

6. Тікелей инвестициялардың пайдалылығы мен нәтижелілігі. Инвестор пайда алуға құқығы бар және оны Қазақстан экономикасына дамуы үшін еркін репатриациялау немесе реинвестициялауға мүмкіндігі болуы тиіс.

7. Экономиканың басымды салаларына тура инвестицияларды ынталандыру. Жеңілдіктер мен преференциялар ең алдымен ұлттық экономиканың модернизациясы тәуелді салалары мен аймақтарға салынатын инвестицияларды қолдауға бағытталған.
8. Әр инвесторлар тобына қызметі үшін ішкі қор нарығының ақпараттық анықтығы мен тең жағдайды қамтамасыз ету.
9. Қоршаған ортаны қорғау. Жер қойнауын пайдалану мен тауар және қызмет көрсету өндірісін дамытуға салынатын тікелей инвестициялар елдің экономикалық жүйесінің бұзылуына әкелмеу керек. Қазақстанның экологиялық "лас" салалар мен өндірістерде орналастыруға қойылғаны маңызды орын алады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Меркулов Я.С. Инвестиции. Учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2015. – 420 с.
2. Дабылтаева Н.Е. "Инвестицияны қаржыландыру және несиелендіру: оқу құралы. – Алматы: Қазақ университеті., 2017 - 126 б. ISBN 978-601-042187-5
3. Супугалиева Г.Н. Инвестициялау негіздері. Алматы: Қазақ университеті. 2015 - 186 б., ISBN 978-601-247-508-1
4. Тузубекова М.К. Қазақстан Республикасындағы инвестициялық үдеріс және экономиканың нақты секторына инвестиция тарту мәселелері: оқу құралы. - Астана: ТОО "Мастер ПО", 2018. - 135 б. - ISBN 978-601-301-030-4

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ӘЛЕУМЕТТІК САЛАСЫН ДАМУЫ -
ХАЛЫҚТЫҢ ӨМІР СҮРУ САПАСЫН АРТТЫРУДЫҢ НЕГІЗІ

Пазылхайыр Б.М. «Қ.Қулажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті»
АҚ, магистрант, Астана қ.,

Ғылыми жетекші- **Бақтымбет Ә.С.**, «Қ. Қулажанов атындағы Қазақ технология және
бизнес университеті» АҚ, э.ғ.к., қауымд. профессор, Астана қ.,

***Резюме:** За период становления государства в «новом формате» развития
проведена и проводится целенаправленная работа. В регионах республики открываются
новые школы, больницы, культурные и другие общественные объекты.*

***Summary:** During the period of the formation of the state in the "new format" of
development, purposeful work has been carried out and is being carried out. New schools,
hospitals, cultural and other public facilities are opening in the regions of the republic.*

Осыдан бірнеше жыл бұрын Қазақстан Республикасы өзінің саяси дамуы мен
экономикалық трансформациясының жаңа кезеңіне аяқ басты.

Мемлекеттің қалыптасу кезеңінде дамудың "жаңа форматында" мақсатты жұмыс
жүргізілді және жүргізілуде. Республика өңірлерінде жаңа мектептер, ауруханалар,
мәдени және басқа да қоғамдық нысандар ашылуда.

Мемлекеттік басқарудың тиімділігі халықтың табысы мен әлеуметтік төлемдерін жүйелі
түрде арттыруға тікелей байланысты. Қазақстан Үкіметі қолын импульсте ұстайды, БАҚ-
ты, әлеуметтік желілерді үнемі бақылайды, тәуекелдерді есептейді, азаматтардың
шағымдары мен өтініштеріне үңіледі. Бұл туралы статистикалық деректер, сондай-ақ
түрлі қолдау шаралары мен даму бағдарламаларын қабылдау, әлеуметтік маңызы бар
объектілерді іске қосу туралы айтады.



Мысалы, соңғы бес жылда тек Астана қаласында алты және Атырау қаласында екі
өзінің перспективалық мазмұны бойынша бірегей "Binom" мектебі қолданысқа енгізілді,



әртүрлі мәртебедегі бір жарым мыңға жуық
балабақша ашылды. Нәтижесінде балаларды
мектепке дейінгі
біліммен қамту 98,6% - ға жетті. [1,2]
Алдағы жылдары ұлттық жобалар шеңберінде 450-ге
жуық мүлдем жаңа форматтағы мектептер
салынады, олар қажетті оқу жабдықтарымен, пәндік
кабинеттермен, компьютерлік сыныптармен,
зертханалармен және шеберханалармен,
бейнебақылау және дыбыстық хабарлау
жүйелерімен, балаларға
арналған жеке шкафтармен және т.б. толық

жабдықталатын болады.

Сонымен қатар, Қазақстан Республикасында денсаулық сақтау жүйесіне көп көңіл бөлінеді. Медициналық сақтандырудың міндетті жүйесі есебінен халыққа қолжетімді күрделі және қымбат медициналық қызметтер көрсетіледі. Халықтың жалпы өлім – жітімі шамамен 30% - ға, ана өлімі-3,8 есе азайды. Ұлттық жобалар шеңберінде 2025 жылға дейінгі кезеңде 15-ті жаңғырту және 20дан астам жаңа көпсалалы аурухана ашу жоспарлануда.

Жылдан жылға ел Үкіметі Қазақстан Республикасы азаматтарының табысын арттыру бойынша мәселелер қояды. Жаңа жұмыс орындары құрылуда. Мұғалімдердің, дәрігерлердің, бюджеттік сала қызметкерлерінің жалақысы көтеріледі. Ғалымдардың жалақысы шамамен 2 есе өсті.

Үнемі пайда болатын көптеген ішкі және сыртқы факторлар мен қиындықтарға қарамастан, Үкімет әлеуметтік саланы жоспарлы түрде дамытуды жалғастыруда және азаматтардың өмір сүру сапасын арттыру бойынша үдемелі жұмыстар тоқтамайды.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Жаңатаева У. Қазақстан Республикасының әлеуметтік саясатының мәселелері және оларды шешу жолдары. Электрондық ресурс. URL: <http://repository.enu.kz/bitstream/handle/123456789/1403/problem-sociol.pdf>.
2. Тоқбаев А. А. Қазақстан Республикасында халықты әлеуметтік қорғауды ұйымдастыру // ҚарМУ хабаршысы. - 2020. - 108-115 ББ.

О КАДРОВОЙ ПОЛИТИКЕ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

Нурпеисова А.М. АО «Казахский университет технологии и бизнеса им.
К. Кулажанова», 2 курс магистратуры, г. Астана.
Научный руководитель – **Бақтымбет Ә. С.**, профессор, г. Астана.

Түйін: Мақалада Қазақстан Республикасының заманауи агроөнеркәсіп кешеніндегі кадр саясатын дамыту, ауыл шаруашылығы мамандарын даярлау сапасын арттыру мәселелері қарастырылған.

Summary: The article discusses the development of personnel policy in the modern agro-industrial complex of the Republic of Kazakhstan, improving the quality of training of agricultural specialists.

В статье рассматриваются вопросы развития кадровой политики современного Агропромышленного комплекса Республики Казахстан, повышения качества подготовки специалистов сельского хозяйства.

В Концепции развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2021 – 2030 годы от 30 декабря 2021 года № 960 отмечается, что основными приоритетами развития АПК до 2030 года станут, в том числе, индустриализация аграрного производства через принятие комплекса мер по качественному росту технической оснащенности отраслей агропромышленного комплекса, соблюдению научно-обоснованных агротехнологий, усилению научного обеспечения и внедрению инновационных разработок, формированию системы кадрового обеспечения в соответствии с потребностями реального сектора [1].

1 сентября 2022 года Глава государства Касым-Жомарт Токаев в Послании народу Казахстана «Справедливое государство. Единая нация. Благополучное общество» указал на проблему развития сельского хозяйства. В частности, он отметил, что состояние отрасли напрямую влияет на продовольственную безопасность страны и указал на характерные проблемы ее развития: высокая изношенность инфраструктуры, низкий уровень автоматизации и цифровизации, отсутствие научного сопровождения и дефицит кадров [2].

По поручению главы государства начата масштабная реализация Программы повышения доходов сельского населения "Ауыл аманаты" путем развития сельхозкооперации. В 2023 году на эти цели выделено 100 млрд тенге. В результате планируется выдать 17 тысяч микрокредитов, что позволит создать порядка 18 тысяч новых рабочих мест.

По данным пресс-службы Министерства Просвещения Республики Казахстан, подготовкой специалистов в сельскохозяйственной отрасли занимаются 192 организации технического и профессионального образования в Казахстане. Сообщается, что каждый год выпускается до 7,5 тысяч специалистов в области сельского хозяйства. Трудоустраиваются более пяти тысяч студентов. Отмечается, за время обучения студенты колледжей проходят профессиональную практику на базе предприятий, в том числе оплачиваемую [3].

На недостаточно модернизированную теоретическую и практическую базу для подготовки сотрудников в высших и средних специальных учебных заведениях по аграрному направлению, отвечающих реалиям и требованиям современного сельского хозяйства, указывает Ольга Айткенова, директор HR-департамента «Евразии Групп Казахстан» [4]. Эксперт справедливо подчеркивает, что сегодня уже недостаточно быть узкопрофильным специалистом. Цифровое сельское хозяйство диктует свои условия. Специалист в области сельского хозяйства должен быть технически подкован, разбираться в агрономии, иметь экономический бэкграунд, быть IT-специалистом, маркетологом, психологом, экспертом в инновациях для сельского хозяйства, менеджером по продажам и управленцем.

Во время выездного совещания Комитета по аграрным вопросам Мажилиса Республики Казахстан в Восточном Казахстане, аграрии области отмечали, что особенно остро стоит вопрос в нехватке компетентных специалистов. Мажилисмены и вице-министр сельского хозяйства Ербол Тасжуреков привели в пример вузы Белоруссии, где студенты три дня в неделю работают в хозяйствах, на полях и фермах. Принято решение отработать с Министерствами науки и высшего образования, просвещения вопросы организации таких практических курсов, возможности предоставления оплаты специалистам-фермерам за обучение, а также масштабирования опыта на всю республику [5].

В 2019 году в Казахстане создали «Атлас новых профессий и компетенций», где спрогнозировали, какие специальности будут актуальными через 5–10 лет. Атлас новых профессий изучал сельскохозяйственную отрасль Казахстана на всех стадиях: от животноводства и растениеводства до переработки сельскохозяйственной продукции. По итогам анализа, были разработаны 18 новых профессий, определены 19 трансформирующихся и 10 исчезающих профессий в сфере сельского хозяйства.

Программа «С дипломом – в село» доказала свою эффективность: за годы ее реализации в сельскую местность жить и работать отправились десятки тысяч молодых специалистов по стране. Несмотря на проводимую государством политику, к сожалению, не все выпускники вузов и колледжей с удовольствием едут в сельские регионы. Зачастую молодые специалисты не хотят ехать в глубинку из-за отсутствия достойных социально-культурных и бытовых условий.

По мнению спикера по Центральной Азии Германского альянса агробизнеса Дирка Штратманна, в системе сельского хозяйства Казахстана необходимо часть поддержки, оказываемой правительством направить на обеспечение условий в сельской местности. Чтобы люди продолжали заниматься сельским хозяйством, чтобы в селах были школы, детские сады, больницы, чтобы существовала полноценная экосистема, в которой могут жить семьи. И тем самым будут созданы больше рабочих мест. Фермерство ведется в регионах, и именно в селах нужно обучать людей и поддерживать их в дальнейшем [6].

Я полностью согласна с мнением Д. Штратманна и уверена, что все реформы, проводимые в сфере сельского хозяйства, будут успешно реализованы, а в селе будут работать профессионалы, отвечающие требованиям современного агропромышленного комплекса.

Список использованной литературы

1. Концепция развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2021 – 2030 годы от 30 декабря 2021 года № 960. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000960>
2. Послание Главы государства Касым-Жомарта Токаева народу Казахстана «Справедливое государство. Единая нация. Благополучное общество» 1 сентября 2022 года. – Режим доступа: <https://www.akorda.kz/ru/poslanie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-narodu-kazahstana-181130>
3. 192 учебных заведений готовят специалистов в сельском хозяйстве в Казахстане: [Электронный ресурс] https://baigenews.kz/192-uchebnyh-zavedeniya-gotovyat-spetsialistov-v-selskom-hozyaystve-v-kazahstane_160130/
4. Кадры решают все: [Электронный ресурс] <https://inbusiness.kz/ru/news/kadry-reshayut-vse-32097>
5. Решение проблемы дефицита кадров в АПК предложили аграрии ВКО: [Электронный ресурс] <https://agroinfo.kz/reshenie-problemy-deficita-kadrov-v-apk-predlozhili-agrarii-vko/>
6. Государство должно прислушиваться к фермерам: [Электронный ресурс] <https://world-nan.kz/blogs/gosudarstvo-dolzno-prislushivatsya-k-fermeram>

ҚАЗАҚСТАНДА МЕНЕДЖМЕНТ ТЕОРИЯСЫ МЕН ТӘЖІРИБЕСІНІҢ ДАМУ ТАРИХЫ

Молдагазина Э., «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті»
АҚ, 3 курс, Астана қ.

Ғылыми жетекші - Кашкинбаева К., аға оқытушы, Астана қ.

Резюме: На сегодняшний день исследуется и требует дополнительного исследования теоретические, а также прикладные аспекты Казахстанского менеджмента. Знание истории менеджмента играет важную роль при формировании профессионального знания и управленческой мысли менеджера.

Summary: At the present day, and requires an extra isleduetsya research in theory and practical aspects of Kazakhstani management. Knowledge of the history of management plays an important role in the formation proffessionalnogo knowledge and management thought the manager.

Экономиканың нарықтық қатынастарға көшуіне байланысты жаңа типті басқару кадрлары дайындау және олардың жаңаша ойлау қабілеттерін қалыптастыру қажеттілігі туындайды. Осы тұрғыдан алғанда, кадрларды кәсіби тұрғыдан, әсіресе, менеджмент саласына лайықты дайындау мемлекеттің ұзақ мерзімді экономикалық саясатының құрамдас бөлшегі болуы тиіс. Нарық жағдайында түбегейлі өзгерістерге ұшырайтын кәсіпорындар мен фирмалар деңгейінде бұл проблема үлкен мәнге ие болады. Өткір бәсекелестік жағдайындағы кәсіпорынның өміршеңдігін қамтамасыз ету үшін фирманы “дәстүрлі түрде” емес, жаңаша басқарып үйрену қажет. Ең алдымен, адамдарды жаңаша басқара білу керек. Бұның өзі нарықтың конъюнктураны алдын-ала болжап бағалай білетін, дер кезінде стандартты емес басқару шешімдерін қабылдап, оларды іс жүзіне асыратын ұжымда алатын, жаңа типті басшы –менеджерлерді дайындауды талап етеді. [1]

Қазіргі менеджментке қатысты көтеріліп отырған мәселелер ауқымы алуан түрлілігімен және көп қырлылығымен ерекшеленеді. Алайда осы уақытқа дейін Қазақстан экономикасының ерекшелігін ескеретін менеджмент әдісі бізде толық зерттелмей келеді. Сондықтан осы бағыттағы ізденістерді экономиканың нарықтық қатынастарға көшу кезеңінен бері қарай бірнеше жыл бойы жүргізіп келеміз.

Қазақстан баспаларынан шыққан менеджмент жағдайы туралы әдебиеттерді атап өтпеу орынсыз болар еді. Олар –Ахметов К.Ғ., Ә.Ә. Әбдірешев, Бердалиев К.Б., Жұмаев Ж.Ж., Кәренов Р.С., Мамыров Н.К., Өмірзақов С.Ы., Ювица Н.В. және т.б. Бұл ғалымдардың әрқайсысы қазіргі менеджменттің жекелеген аспектілерін зерттеді.

Менеджмент ғылым ретінде XIX ғасырдың аяғы мен XX ғасырдың басында пайда болып, өзінің дамуында бірнеше кезеңі басынан кешірді. Экономикалық әдебиеттерде басқару ойының алғашқы қарқыны “тейлоризм” деген ағыммен байланысты екені айтылады.

Қазақстанның басқару ойлары тарихының тамырлары ғасырлар қойнауынан бастау алады. Жүздеген жылдар бойы басқару ойы біртіндеп жетілдірілді. Менеджментке деген қажеттілік адамның және оның біріккен қызметінің пайда болуына байланысты туды. Мемлекетті басқару жөнінде біздің еліміздің дамуының әрқилы кезеңіндегі әртүрлі міндеттер өткенімізге үлкен әсер етті және бүгінгі күні де Қазақстанның басқару ойының қалыптасуы мен дамуына ықпалын тигізуде. [3]

X-XII ғасырларда басқару саласындағы алғашқы ойшылардың бірі Әбу- Насыр Әл-Фараби(870-950) болды. Ол жұлдыздар мен басқа табиғи құбылыстарға қарай отырып, мемлекеттің, шаһарлардың болашағы мен бағыныштылардың тағдырын болжамдаған әміршілердің жалған көріпкелдігін ғылыми негізде дәлелдеді. Оның адамзат қоғамының шығуы, мемлекеттік құрылыс және басшыға талап қою туралы идеялары ерекше қызығушылық тудырып отыр. Қазіргі кезде Қазақстан ғалымдары Әл-Фарабидың ғылыми мұраларын терең зерттеу мақсатында Отырар қаласының орнында қазба жұмыстарын жүргізуде.

Тауке хан (1680-1715) әмірлік құрған дәуірде неғұрлым прогрессивті мемлекет және рухани қайраткерлер Төле би (1663-1756), Қазыбек би (1667-1763) және Айтеке би (1682-1766) болды. “Жеті жарғы” деп аталатын заң жинақтарында олар мемлекетті басқару жөніндегі өз пікірлерін мазмұндады, мұнда орта ғасырлық қазақ қоғамындағы негізгі принциптер мен құқық нормалары бекітілген. “Жеті жарғы” - бұл әкімшілік, азаматтық және қылмыстық құқықтардың нормаларын мазмұндаған құжат яғни қазақтардың заңдар мен қарапайым құқық нормаларының алғашқы жазба жинағы болып табылады. “Жеті жарғыға” сәйкес мемлекеттегі жоғарғы билік ханның қолында шоғырланды. Басқару халықтық жиналыс-құрылтай арқылы сұлтандардың және ру басшыларының қатысуымен жүзеге асырылады.

Мемлекеттік басқару саласындағы кезекті идиеолог және қайта құрушы Әбілхайыр хан (1693-1748) болды. Ол жеке хандық құрып, Қазақстанның далалық аудандарының ауқымды территориясында қырық жыл бойы мемлекеттік билікті ұстап тұрды. Алайда, Әбілхайыр хандығы орталықтанған мемлекет болған жоқ, ол бірнеше этнотерриториялық және этносаяси топтарға, ұлыстарға бөлінді.

XVIII ғасырдың ортасында экономикалық саясат пен мемлекеттік басқару жүйесінің дамуында Қазақстанның территориялық иеліктерін қалпына келтірген көрнекті мемлекеттік қайраткер Абылай хан (1711-1781) маңызды роль атқарды. Өзінің онжылдық басқару кезеңінде ол мемлекетте біраз өзгерістерді жүзеге асырды. [4]

XIX ғасырда Қазақстанның көрнекті мемлекет қайраткерлерінің арасында ғалым-ағартушы Ш.Уәлиханов (1835-1865) маңызды орын алды. Ол орыс ағартушылары мен революцияшыл-демократтарының алдыңғы қатарлы идеяларын қабылдады. Сонымен бірге патшаның отаршылдық саясатын айыптап, олардың қоғамдық-мәдени артта қалуын орыс мәдениетінен сусындау жолында жеңу үшін күресті, қазақтардың отырықшылық пен егін шаруашылығына көшуін насихаттады. Ш.Уәлиханов ағарту ісі мен жеке реформалардың ролін асыра бағалай отырып, басқару облысындағы үкімет шаралары көшпенді ауылдар өмірінің қайта құрылуына ықпал етуі мүмкін деп жорамалдады. Ш.Уәлихановтың мемлекетті басқару жөнінде ұсынған демократиялық идеяларын қазақтың басқа ағартушы-демократтары Ы.Алтынсарин (1841-1889) мен А.Құнанбаев (1845-1904) әрі қарай дамытты.

XX ғасыр мемлекеттік басқару саласындағы қазақ зиялылары өкілдерінің шоғырымен ерекшеленеді. Олар: Ә. Жангелдин, Ә.Бөкейханов, М.Тынышпаев, М.Шоқаев, Л. Мирзоян, О.Исаев, Ұ.Құлымбетов, С. Меңдешев, Н.Нұрмақов, Т.Рысқұлов, Ғ. Тоқжанов, О. Жандосов, Т.Жүргенов, С.Сейфуллин, Б.Майлин, І. Жансүгіров және т.б. Торғай облысында - Ә. Бөкейханов, Жетісуда- М.Тынышпаев, Түркістанда –М. Шоқаев қазақ халқының өкілдері уақытша үкіметтің комиссарлары болып тағайындалды. Бірақ олар отарлаушы басқару жүйесінің шенеуіктері болып табылғандықтан жергілікті қазақ тұрғындарының мәселелерін толық шеше алмады.

Қазіргі заманғы менеджменттің қалыптасу тарихы мен дамуын XX ғасырдың 50-ші жылдарынан бастап қарауға болады. Алғашқы қазақ инженер-менеджері, өндірісті ұйымдастырушысы Қ.И. Сәтпаев (1889-1964) болды. Ол бірінші кеншілердің еңбек өнімділігі мен адамдардың еңбекке деген мотивация мәселелерін, жұмысшылардың, кәсіподақтардың кәсіпорындармен және Балқаш пен Жезқазғанның тау-кен байыту комбинаттарындағы еңбек процестерімен байланысты сұрақтарын шешті. Оның басқару стиліне тән ең маңызды ерекшелік, ол зерттелінетін нақтылы материалдарды терең ғылыми жүйелеу мен жалпылау болатын. Бұл жерде нағыз білгірдің әдеттен тыс басқару ойы көрінеді. [2]

Қазақстан экономикасын мемлекеттік басқарудың дамуына көрнекті ғалым, қоғамдық және мемлекеттік қайраткер Д.А. Қонаев (1912-1993) ерен үлесін қосты. Ол қырық жылдан астам уақыт бойы республиканы басқарды, оның ішінде ширек ғасырдан астам елдің бірінші басшысы болды. Д.А. Қонаев Қазақстан экономикасын басқарған кезеңде республика бұрынғы КСРО- ның ірі агро-өнеркәсіптік аймақтарының біріне

айналды. Мұнда елдегі түсті металлургияның негізгі базасы орналасты, ауқымды жылу-энергетикалық кешен әрекет етті, мұнай өндірудің үлкен потенциалы болды.

XX ғасырдың 90-шы жылдары Қазақстан экономикасындағы басқару ситуациясы айтарлықтай өзгерді. Нарықтық жүйе басқарудың әкімшілік –бұйрықтық әдістерін ауыстырады. Осының нәтижесінде кәсіпорындар шаруашылық дербестік пен сыртқы нарыққа шығу перспективасын алды. Қазақстанда мемлекеттік кадр саясатын жетілдіру курсы қолға алынды. Ел Президенті Н.Ә.Назарбаевтың 2004 жылы 19 наурызда Қазақстан халқына Жолдауында былайша айтылған: “Мемлекет жаңа жұмыс орындарын ашады, адамның өз қабілет мүмкіндіктерін көрсетуге жағдай жасайды, халықтың табысының өсуіне қамқорлық өсуіне қамқорлық көрсетеді”.

Қазақстанның Бүкілдүниежүзілік Сауда Ұйымына ену қарсаңында біз басқару шешімдері салаларындағы да ғаламшарлық бәсеке алдында тұрмыз. Президент мемлекеттік қызметкерлерге мына принциптерді басшылыққа алу қажет деп есептейді.

- а) халық берген биліктің қызығына түспей, оған иелік ете білу керек;
- ә) өзін үшін пайданы көздемей, өзің қызмет ететін қоғамның игілігі туралы ойлау қажет;
- б) “мемлекеттік қызметкер қалай тұрып жатырсың?” деген сұрақтан қорықпай өмір сүруі керек;

в) адамдардың сенімін жоғалтпайтындай етіп басқару керек.

г) лауазымға істі кәсіби түрде жүргізе алатындарды ұсыну керек.

Қазіргі жағдайда біздің еліміздің тұрақты дамуының басымды бағыты Қазақстан экономикасында қазіргі менеджментті қолдану жөнінде теориялық тұжырымдама жасақтау болып табылады. Менеджментті қоғамдық мәнділігі біздің XX ғасырдың 30-шы жылдары сезілді. Қазақстанның жоғары оқу орындарында менеджмент 1992 жылдан яғни нарықтық экономикаға көшу сәтінен бастап оқытылады. Мемлекетте дүние жүзілік білім стандарттарына жауап беретін менеджмент саласы бойынша мамандар дайындау жөнінде жұмыс басталды. Қазіргі кезде білім мен кадрларды кәсіби дайындау мемлекеттің экономикалық стратегиясының құрамды элементтері болып табылады. [7]

Қазақстанда менеджмент пәні бойынша алғашқы қазақша оқулық профессор К.Ғ. Ахметовтың “Менеджмент негіздері” (1993ж) кітабы болып есептелінеді. Біздің пікірімізше, ол қазақстандық менеджмент мектебінің негізін қалаушылардың бірі болып табылады. Біздің отандастарымыздың арасынан “Менеджмент негіздері” (1994ж), “Қазақстан экономикасын басқару негіздері” (2001ж) жұмыстарының авторы К.Б. Бердалиевті де атауға болады. Осы еңбектерінде ол қазақстандық кәсіпорындарды басқару ерекшеліктерін мазмұндады.

Қазақстанда кадр менеджментінің мәселелерін алғаш рет қарағандылық ғалым Каренов Р.С зерттеді. Одан басқа “Өндірістік менеджмент” (1996ж), “Инновациялық менеджмент” (1997ж) атты еңбектерінде нарықтық экономикасы жағдайындағы кадрлармен жұмыс жүргізудің отандық тәжірибесін қорытты және біздің еліміздің кәсіпорындарында позитивті шетел тәжірибесін пайдалану жөнінде кейбір пікірлерін ұсынды. Қазақстандық кәсіпорындар тұрғысынан өндірістік менеджменттің теориялық аспектілері Ә.Ә. Әбдірешевтің “Кәсіпорынның өндірістік менеджменті” (2001ж) кітабында келтірілген. Оның еңбегінде стратегияны, жоспарлауды, еңбекті басқаруды дамытудың әдістемелік ұсыныстары көрсетілген. Нарықтық конъюнктура жағдайында қаржы менеджментінің ролі айтарлықтай өсті. Қаржы менеджментінің мәселелері де Қазақстан ғалымдарының еңбектерінен де көрініс табууда.

Осылайша қазақстандық менеджменттің теориялық сонымен қатар қолданбалы аспектілері зерттелініп жатыр және әрі қарай зерттеуді талап етеді. Менеджмент тарихын білу менеджердің кәсіби білімі мен басқару ойының дағдыларын қалыптастыруда үлкен роль атқарады.

Басқарушылық ойлар жетістігін қолдану тәжірибесінде көптеген елдерде басқару моделінің өзіндік ұлттық ерекшелігі пайда болды. Қазіргі кезде басқарудың –американдық, жапондық, арабтық және батыс еуропалық мектептері қалыптасты. [5]

Қазақстанның басқару ойлары тарихының тамырлары ғасырлар қойнауынан бастау алады. Жүздеген жылдар бойы басқару ойы біртіндеп жетілдірілді. Менеджментке деген қажеттілік адамның және оның біріккен қызметінің пайда болуына байланысты туды. Мемлекетті басқару жөнінде біздің еліміздің дамуының әрқилы кезеңіндегі әртүрлі міндеттер өткенімізге үлкен әсер етті және бүгінгі күні де Қазақстанның басқару ойының қалыптасуы мен дамуына ықпалын тигізуде.

Менеджментті дамыту барысында Америка Құрама Штаттарының ұстанған бағыты орталықтан басшылық етуден гөрі,пайда табатын орталықтардың,бөлімдер мен кәсіпорындардың құқықтары мен жауапкершілігін ұлғайту АҚШ-тағы шаруашылық өмірде елеулі құбылыс болды.Осының нәтижесінде компанияларда жаңа бөлімшелер құрылды,бөлемше топтарының қызметін үйлестіретін арнайы жоғарғы басқарма енгізілді,штабтық органдар корпорацияның жоғарғы басшыларына қызмет көрсетуге көбірек көңіл бөле бастады,төменгі буындарда (зауыттарда) функциялық қызметтерді толық орталықтандыру жүргізілді.

Өндіріс ресурстарын ұтымды пайдалану мен оның тиімді жұмыс істеуі өндірісті басқаруды ұйымдастыруға тәуелді. Менеджмент ахуалы өндірістің технологиялық деңгейіне де, кадрлардың сапасына да әсер етеді.

Кәсіпорындарды басқарудың негізгі мақсаты — өндірісті камтамасыз ету және тауарлар мен қызметтерді өткізу, кәсіпорынның негізгі іс-әрекетін тиімді түрде жүзеге асыру.

Жұмыс істеп тұру үшін кәсіпорын өндіріс құралдарын пайдалануға және шығарылған өнімді өткізуге тиіс, яғни жабдықтау мен өнім өткізуді де басқаруы қажет.[5]

Пайдаланылған әдебиеттер тізім

- 1 Гриффин Р. Менеджмент: оқулық Гриффин .- Алматы : «Ұлттық аударма бюросы» қоғамдық қоры , 2018.- 768 б.
- 2 Латфуллин Г.Л. Теория менеджмента: учебник [Текст] : учебник/ Г.Л. Латфуллин, А.С. Никитин, С.С. Серебренников .- СПб : Питер, 2019.- 432 с.- (Учебник для вузов).
- 3 Дощанов А.Е. Менеджмент: учебное пособие [Текст] : учебник/ А.Е. Дощанов .- Алматы : Экономика, 2013.- 638 с.
- 4 Айтмағамбетов Е.Б. Менеджмент бойынша практикум: экономикалық мамандықтарда оқитын студенттерге арналған [Мәтін] : оқу әдістемелік құрал/ Е.Б. Айтмағамбетов, Ю.И. Осик, С.Н. Улақов .- Алматы : Заң әдебиеті, 2010.- 270 б.
- 5 Рахимбаев А.Б. Менеджмент: учебное пособие [Мәтін] : учебное пособие/ А.Б. Рахимбаев, А.К. Бельгибаев .- Алматы : Нур - Пресс, 2019.- 164 б.

КӘСІПкерлік түрлері мен экономикадағы маңызы

Кошеров Н.М., «Қ. Қулажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ,
менеджмент 2 курс, Астана қ
Ғылыми жетекші- **Тулегенова К.Т.**

Резюме: *Предпринимательство-наиболее частное состояние рыночной экономики, входящее во все ее институты. Этот вид деятельности во многом связан с личностью человека – предпринимателя.*

Summary: *Entrepreneurship is the most private state of the market economy, which is included in all its institutions. This type of activity is largely related to the personality of a human entrepreneur.*

Кәсіпкерлік, кәсіпкерлік қызмет – тәуекелге бел буып жасалынатын экономикалық әрекет, тауарларды өндіру және сатудан, іс-шарадан, көрсетілген қызметтерден, істелген жұмыстардан жүйелі пайда алуға бағытталған дербес қызмет. Осы мақсатта өзінің мүлкітік жауапкершілігі кепілдігі, материалдық емес активтер, сондай-ақ кәсіпкердің жеке еңбегі немесе сырттан тартылған еңбек күші пайдаланылады. Кәсіпкердің жұмсаған ақшасы өтелетініне, өндірілген тауар пайдамен сатылатындығына кепілдік болмайды. Осыған байланысты меншікті жартылай немесе толықтай жоғалту қаупі бар.

Көптеген елдерде кәсіпкерлік қызмет жасау үшін ресми тіркелу талап етіледі, алайда оның шарттары мен өлшемдері әр түрлі болуы мүмкін. Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес, кәсіпкерлік жұмыс заңды тұлғамен немесе заңда белгіленген тәртіппен тіркелген жеке тұлғамен (жеке кәсіпкер) басқарылуы мүмкін. Қазақстан азаматтары мен шет мемлекеттердің азаматтары, сондай-ақ, азаматтардың бірлестіктері кәсіпкерлік субъектілері болып табылады. Жалдамалы еңбекті қолданбай жүзеге асырылатын кәсіпкерлік жеке еңбек қызметі ретінде тіркеледі, жалдамалы еңбекті қолдану жолымен жүзеге асырылатын кәсіпорын ретінде тіркеледі. Кәсіпкердің еңбегіне ақы төлеу нысаны, тәртібі мен талаптары шартпен айқындалады, жеке табысқа салық салынуға тиіс Меншікті мемлекет иелігінен алу, кәсіпорындарды жекешелендіру кәсіпкерлік үшін қолайлы жағдай туғызатын экономикалық үдерістер болып табылады.

Кәсіпкерлік жаңа істі қолға алады, жаңа енгізілімді іске асырады, тәуекелдікке бас тігеді. Қазақ тілінде кәсіпкерлік пен бизнес сөздері синонимдер ретінде қолданылады, бірақ кей жағдайларда екі әр түрлі мағына білдіруі мүмкін.

Кәсіпкерлік қызметтің тиімділігі пайданың көлемімен ғана емес, сондай-ақ кәсіпорынның нарықтық құнының (гудвилла) өзгеруімен өлшенеді. Кейде әлеуметтік кәсіпкерлік бөлек санатқа жатқызылады.

Бизнес құрған адамдарды «кәсіпкер» деп атайды, яғни «дамуға құлшынысы бар, кәсіпте біршама тәуекелге баратынына қарамастан, оны ұйымдастырып, басқару арқылы пайда табу» үшін жұмыс істейтін адам. Кәсіпкерліктің анықтамасы бизнесті ашу мен жүргізуге негізделгенімен, бизнес ашудағы тәуекелдің молдығынан жаңа ашылған кәсіпкерліктердің жабылуына тура келеді. Оған мыналар да себеп болуы мүмкін: қаржының жетіспеуі, сәтсіз бизнес шешімдер, экономикалық дағдарыс немесе осы аталып кеткендердің барлығы немесе нарықтағы сұраныстың болмауы. 2000 жылдары «кәсіпкерлік» ұғымы ұлғайып, кейбір тұлғалар мен топтардың қалай және неге жетістікке жететіні туралы, кәсіпкерлер мүмкіндіктерді қалай пайдалана білетіні туралы түсінік беруге ұмтылды. Соңғы өзгертулер бизнес процесінің табиғатының белгісіздігіне, мүмкіндіктердің барына қарамастан, олар пайда әкелмейінше байқаусызда қалатынына негізделген.

Кез келген кәсіпкерлік іс-әрекеті белгілі бір кәсіпорындардың ұйымдық форма шекарасында жүзеге асады. Форманы таңдау кәсіпкерлердің жеке қызығушылықтар мен мамандығына байланысты болады, бірақ көбінесе объективті жағдайлармен анықталады:

- іс-әрекет саласы;
- қаражаттың көлемімен;
- белгілі бір кәсіпорын артықшылығы;
- нарық жағдайымен.

Кәсіпкерлік алуан түрлі және кешенді ұғым. Мысалы, кәсіпкерлік атқаратын жұмысына байланысты өндірістік, коммерциялық, кеңес беру, қаржылық және т.б. болып бөлінеді. Бұлар бірігіп немесе өз алдына әрекет етуі мүмкін. Олардың әрқайсысының өзіне тән даму ерекшеліктері бар.

Өндірістік кәсіпкерлік кәсіпкерліктің жетекші түрі ретінде тауарлар мен өнімдерді өндіруді жүзеге асыратын, қызметтер көрсетіліп, белгілі-бір құндылықтар жасалатын кәсіпкерлік түрі. Оған негізінен материалдық, рухани және интеллектуалдық өндіріс құрайтын іскерлік қызметтің түрі жатады. Бұл іскерліктің қоғамдық тұрғыдан алғанда ең қажетті, өте салмақты, күрделі, сондықтан да біршама ауыр түрі. Өндірістік бизнес - бұл, негізінен алғанда, өнеркәсіптік және ауыл шаруашылық өнімдерін шығару. Ең кең мағынада өндірістік бизнес - бұл тұтынушыларға қажетті, ақшаға сатуға келетін келесі басқа тауарға айырбастау ниеті бар кез келген пайдалы өнімді шығару. Өндірістік бизнесмен— бұл кейіннен сатып алушыларға, тұтынушыларға өткізілетін өнім, тауар, жұмыс, ақпарат, рухани игіліктерді өндіру процесін ұйымдастыру және іске асырумен айналысатын іскер.

Коммерциялық кәсіпкерлік - нарыққа өту кезеңімен, тауарлар мен қызмет көрсетулерді сату және сатып алу операцияларымен сипатталатын кәсіпкерлік түрі, пайда және табыс алуға бағытталған сауда-делдалдық, сауда-дайындық жұмыстарының жиынтығы. Коммерция өзінің бастапқы мағынасында сауда ұғымын білдіреді, ал коммерсант - сауда, тауар айырбастау, тауар - ақша операцияларымен айналысатын саудалық іскер, бизнесмен. Коммерциялық бизнес өндірістік бизнеспен тікелей байланысты. Өйткені, өндірілген тауарды ақшаға өткізу немесе басқа тауарларға айырбастау керек. Дәл осы саудалық іскерлік тауарға деген сұранымды анықтап қандайда болсын өнімнің түрін өндіруді көбейтуге немесе керісінше шектеуге әсе етеді.

Коммерциялық кәсіпкерліктің объектісі капитал болғанда қаржылық кәсіпкерлік қызметі туындайды. Қаржылық кәсіпкерлік - коммерциялық кәсіпкерліктің ерекше түрі. Ол саудалық бизнеске әлдеқайда жақын тұрған іскерлік болып табылады. Өйткені оның негізінде сатып алу сату жатады, бірақ мұнда ақша, валюта бағалы қағаздар сияқты ерекше тауарлар айналымға түседі.

Кеңес беруші кәсіпкерлік түрін жүргізу формалары сан алуан. Олардың ішінде кең тарағаны – бір мәрте ауызша кеңес беру, ең жиі кездесетіні - консалтингтік жобалар. Бұл кәсіпкерлік түрі басқа кәсіпкерлік түрлеріне қарағанд өте табысты болып табылады.

Кәсіпорын формасы – кәсіпорын бойынша серіктестер арасындағы ішкі қарым-қатынасты және сол кәсіпорынның басқа кәсіпорындарымен және мемлекеттік органдармен қарым-қатынасты анықтайтын нормалар жүйесі болып табылады. Кәсіпкерліктің келесі түрлері бар:

- жеке;
- ұжымдық;
- корпоративті.

Кәсіпкерліктің жеке формасы жеке ынталандырылған кәсіпкерлік түрі болып табылады. Жалпы алғанда жеке кәсіпкерліктің өндірістік секторда алатын үлесі шамалы болады.

Кәсіпкерліктің ұжымдық формасы XX ғасырдың аяғында шағын және ірі бизнеске басымдылық танытты. Мемлекеттік заңдар айырмашылығына қарамастан, дүниежүзінде келесідей ұжымдық формалар белгілі болды:

- шаруашылық серіктестік;
- шаруашылық қоғам;
- акционерлік қоғам;

- қауымдастық, одақ.

Шаруашылықтың сетіктестіктердің төрт түрі бар: толық, командиттік, жауапкершілігі шектеулі және қосымша жауапкершілігі бар серіктестіктер.

Толық серіктестіктің мүлкі жеткіліксіз болған жағдайда қатысу-шылары (жеке тұлғалар) серіктестіктің міндеттемелері бойынша (серіктестік үшін құқықтық салдарды тудыратын әрекеттерді жасай отырып істерді жүргізеді) өзіне тиесілі барлық мүлкімен ортақ жауапкершілікте болатын серіктестік толық серіктестік деп танылады. Сондықтан азамат бір ғана толық серіктестіктің қатысушысы бола алады және ол үшін жарғылық капиталдың ең төменгі мөлшері белгіленген. Толық серіктестіктің өзгелерден айырмашылығы серіктердің толық жеке жауапкершілігімен байланысты.

Жауапкершілігі шектеулі серіктестік - бір немесе бірнеше адам құрған, жарғылық капиталы құрылтай құжаттарымен белгіленген мөлшерде үлеске бөлінген серіктестік жауапкершілігі шектеулі серіктестік. Серіктестікке қатысушылар оның міндеттемелері бойынша жауап бермейді және серіктестіктің қызметіне байланысты залалдарға өздерінің қосқан салымдарының құны шегінде тәуекел етеді.

Қосымша жауапкершілігі бар серіктестік - қатысушылары оның міндеттемелері, жарғылық капиталына қосқан салымдары, ал олардың кемшілігі бар жерде - өздеріне қосымша тиісті мүліктері көлемінде, өздерінің салған еселі салымдары бойынша жауап береді. ҚЖС ерекшелігі — мүлкі жетіспей қалған немесе банкротқа ұшыраған жағдайда қатысушылардың бірінің жауапкершілігін өзге қатысушылардың арасында үлестірін беру болып табылады.

Өндірістік кооперативтер - ортақ өндірістік немесе басқа да шаруашылықтық іс-әрекет үшін мүшелік негізде құрылатын тұлғалардың бірігуі.

Акционерлік қоғам - қаражатты капиталға біріктіру, акцияны шығару арқылы пайда болатын кәсіпорын формасы, яғни өзінің қызметін жүзеге асыру үшін қаражат тарту мақсатында акциялар шығаратын заңды тұлға. Акционерлік қоғамның акционерлері заң актілерінде көзделген басқа жағдайларда оның міндеттемелері бойынша жауап бермейді және өзіне тиесілі акциялар құнының шегінде қоғамның қызметіне байланысты шығындар тәуекелін көтереді.

Корпорация деп бір заңды болып бірлесіп, кәсіпкерлік қызмет жасау үшін қосылған адамдар жиынтығын атайды. Корпорация меншігіне құқықтар акцияларға сәйкес бөлшектерге бөлінеді. Сондықтан корпорацияның иелері акция ұстаушы, ал корпорацияның өзі – акционерлік қоғам деп аталады. Корпорацияның табыстарына корпорация салығы салынады.

Концерн - тығыз өндірістік әріптестік құру мақсатында персоналдық немесе басқа да шарттырдың болуымен сипатталатын жүйе арқылы бірнеше кәсіпорынды біріктіретін дербес кәсіпорын. Демек, концернді интеграцияланған құрылым, шектелген дербестігі бар кәсіпорындар бірлестігі, ірі өндірістік корпорациялар және қаржы-несиелік менеджменттің барлық компоненттерін қолдануға негізделген.

Концернді басқаруды құқықтық қамтамасыз ету құрылым қағидасынан шығады: аналық компания – еншілес (тәуелді) фирмалар – аналық компаниядан ресми тәуелсіз және концерн қатысушыларымен келісім-шарттық міндеттемелері бар компаниялар. Сондай-ақ концерн ретінде бірлескен ұйымдар тобы, яғни кәсіпкерлік келісім-шартқа қатысушы жақтар бола алады.

Холдингтік компания – басқа компаниялардың акцияларының бақылау пакетін иемденетін және оларға қатысты бақылау функциясын жүзеге асыратын акционерлік қоғам немесе ЖШС формасында құрылған заңды тұлға. Холдингтің концерннен айырмашылығы – бірлестікке қажетті келісім шарттардың болмауы.

Холдингтің мынадай түрлері бар: таза, аралас, субхолдинг, пирамидалық және қаржылық холдинг.

Картель – коммерциялық іс-әрекетті көздейтін, яғни орнатылған квоталар, тауарлардың құны, өткізу шарттардың көмегімен өткізуді бақылау мақсатымен бір

саладағы кәсіпорынның бірігуі немесе біртекті өнімді өндіретін тәуелсіз кәсіпорындардың белгілі-бір нарыққа үстемдік орнату мақсатында ұйымдастырылған бірлестік.

Синдикат – оның мүшелерінің өнімін бір өткізу органы арқылы өткізуді көздейтін, акционерлік қоғам немесе ЖШС формасында құрылатын картельдік келісімнің бір түрі. Оған қатысушылар өзінің құқықтық және коммерциялық еркіндігін, кей жағдайда, синдикаттың немесе акционерлік қоғамның өткізу қатонрасымен тығыз байланысты өзінің жеке өткізу желісін де сақтап қалады.

Концорциум – белгілі-бір уақыт аралығына арнайы белгіленген мәселелерді шешу үшін құрылатын кәсіпорындық уақыттық бірлестік. олар кез-келген бағыныштылық және кез-келген меншік формасындағы кәсіпорныдарды біріктіреді.

Ассоциация – ғылыми, жобалық, конструкторлық, құрылыстық және т.с.с. әдетте шектелген, кейде тек номиналды ғана міндеттемесі бар, өнеркәсіптік кәсіпорынның ерікті түріндегі бірлестігі(одағы).

Кәсіпкерлік фирманың көлеміне сәйкес шағын, орта және ірі кәсіпкерлік болып бөлінеді.

Шағын кәсіпкерліктің субъектілеріне заңды тұлғасы құрылмаған жеке тұлғалар және жұмыскерлердің жылдық орташа саны 50 адамнан аспайтын, кәсіпкерлік қызметпен айналысатын, жыл ішінде активтерінің жалпы құны 60000 еселік айлық көрсеткіштен аспайтын заңды тұлғалар жатады.

Орта кәсіпкерліктің субъектілеріне заңды тұлға құрылмаған жеке тұлғалар және жұмыскерлердің жылдық орташа саны 250 адамға дейінгі, кәсіпкерлік қызметпен айналысатын, жыл ішіндегі активтердің жалпы құны 325000 еселік айлық есептік көрсеткіштен аспайтын заңды тұлғалар жатады.

Ірі кәсіпкерліктің субъектілеріне жұмыскерлердің жылдық орташа саны 250 адамнан асатын, кәсіпкерлік қызметпен айналысатын, жыл ішіндегі активтердің жалпы құны 325000 еселік айлық есептік көрсеткіштен асатын заңды тұлғалар жатады.

Осы заманда экономикасы дамыған елдерде шағын кәсіпкерлік ұлттық шаруашылықтың ең ірі секторын құрайды. Шағын бизнесте барлық жұмысбастылардың жартысынан көбі қызмет етеді.

Нарықтық экономикадағы кәсіпкерліктің маңызына келетін болсақ, кәсіпкерлік нарық қатынастарын ұдайы іске қосып отыратын орта. Экономиканың өтпелі кезеңіндегі кәсіпкерлік ең алдымен рыноктың тауармен толығыуына және жаңа жұмыс орындарының құрылуына мүмкіндік береді. Жалпы алғанда, кәсіпкерлік экономикада нақты белсенді, бәсекелес ортаны ғана қалыптастырып қоймайды, сонымен қатар, мемлекеттің экономикалық дамуында оның тұрақтылығының индикаторы есепті қоғамда орта тапты жасақтайды. Кәсіпкерліктің әлеуметтік міндетіне:

- Халықты жұмыспен қамту және жұмыссыздық мәселесін шешу;
 - Тұрмыс деңгейін жоғары болуын қамтамасыз ету;
 - Адамның өмірге тың сеніммен қарауының мүмкіндіктерін арттыру;
- Ал кәсіпкерліктің экономикалық міндеттеріне келесілерді жатқызуға болады:

Рыноктық қатынастарды дамыту;

- Шектеулі ресурстарды тиімді пайдалану;
- Экономиканың бәсекеге қабілеттілігін арттыру;
- Жаңа жұмыс орындарын ашу;
- Рыноктағы сұранысты қамтамасыз ету;
- Экономикалық активті халықты барынша ынталандыру;
- Инвестицияларды тиімді салаларға тарту;
- Инновациялық жаңалықтарды ашып оны өндіріске енгізу;
- Кластерлік жүйенің дамуы;
- Лизингтік қатынастардың дамуы;
- Өнімдердің сапалылығының жоғары болуы;
- Тұрақты экономикалық өсуді қамтамасыз етіп, ЖІӨ-нің негізгі бөлігін құрайды.

Соңғы он төрт - он бес жыл бойы республиканың әлеуметтік-экономикалық саясаттың маңызды басымдылықтарының бірі кәсіпкерлікті қолдау мен дамыту болып табылатыны - кәсіпкерліктің ел экономикасының маңызды элементі екенін дәлелдейді. Нарықтық шаруашылықтың қазіргі заманғы жүйесі ірі, орта және шағын кәсіпкерліктің тиімді үйлесімді болуын талап етеді. Бұл - XX ғасырдың екінші жартысындағы дамыған елдердің экономикасының маңызды ерекшелігі - кәсіпорындардың пайдасына ірі құрылымдық алға жылжу, бұл бәсекеге қабілеттілікпен, сұранысқа жылдам үн қатумен және ғылыми-техникалық алға басуды тездетумен, кадрларды орынды пайдалану, ақша қаражаттарының аз жұмсалыуымен және т.б. байланысты.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Сейдахметов А.С. Кәсіпкерлік: оқулық / А.С. Сейдахметов, Қ.Ж. Елшібекова, А.Қ. Измаханова. – Алматы: Экономика, 2015. – 344 б. – (АВ ҚР Жоғары оқу орындарының қауымдастығы)
2. Әбдікерімова Г.И. Кәсіпорын экономикасы: оқу құралы. - Алматы: Экономика, 2018. – 367 б.
3. Ниязбекова Р.К., Рахметов Б.А., Байнеева П.Т. Кәсіпорын экономикасы: оқу құралы. - Алматы: Экономика, 2018. – 791 б. Қосымша:
4. Үмбетәлиев А.Д. Кәсіпорын экономикасы және кәсіпкерлік: оқулық. - Алматы: Экономика, 2019. – 464 б.
5. Түсіпбеков Т., Теңізбаева Т. Кәсіпорын экономикасы (дидактикалық материалдар және көрнекті құралдар): оқу құралы [Кәсіптік бастауыш және орта білім беру ұйымдарына ұсынады] - Астана: Фолиант, 2018. – 192 б. – (Кәсіптік білім)

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

Ибраимова С.Ж., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова», к.э.н., (PhD), г. Астана

Түйін: Мақалада жетекші шет елдердегі заманауи кәсіпорындарда, фирмаларда және компанияларда сапаны қамтамасыз етудің заманауи өндірістік-экономикалық тәсілдері қарастырылады және талданады. АҚШ пен Жапонияның тәжірибесіне ерекше назар аударылады.

Summary: The article considers and analyzes modern industrial and economic approaches to quality assurance at modern enterprises, firms, companies of leading foreign countries. Special attention is paid to the experience of the USA and Japan.

Повышение качества выпускаемой продукции является одной из актуальных задач для казахстанских промышленных предприятий. Решение этой задачи связано с множеством факторов, таких как совершенствование системы управления предприятия в целом, системы менеджмента качества как неотъемлемой его части, оптимизация способов организации производственного процесса, модернизация оборудования, внедрение новейших технологий, использование труда.

В условиях развитых рыночных отношений каждое предприятие, фирма, компания, каждый предприниматель-бизнесмен должны иметь четкую и выработанную стратегию в области качества выпускаемой продукции с учетом ее ориентации на обеспечение конкурентоспособных позиций в заданном рыночном сегменте. Без «стратегического видения» перспектив производственно-хозяйственной деятельности, без поиска долгосрочных «качественных» преимуществ невозможно достичь эффективного функционирования бизнес-процессов в предпринимательской и производственно-хозяйственной деятельности.

Снижение качества продукции, при всех прочих равных условиях, снижает ее конкурентоспособность. Ухудшение конкурентоспособности продукции приводит к появлению обратных тенденций: уменьшению объема продаж, снижению прибыли и рентабельности, снижению возможностей экспорта. С учетом данных факторов и тенденций, существует необходимость постоянной, целенаправленной, комплексной работы товаропроизводителей по повышению конкурентоспособности продукции, за счет улучшения качества. Также, выпуск качественной изделий способствует увеличению объема реализации и рентабельности капитала, росту престижа предприятия в лице постоянных потребителей. Потребление продукции более высокого качества и большей потребительской стоимости уменьшает удельные издержки пользователей и обеспечивает более полное удовлетворение потребностей.

Все вышеизложенное, требует постоянного и системного поиска современных научных подходов к обеспечению качества в системе производственно-хозяйственной деятельности современных предприятий. Данные тенденции становятся особо актуальны в условиях глобализации экономических процессов, росту мировой торговли.

В современной экономической теории и науке, термин качество продукции имеет несколько вариативных определений. При всех прочих равных условиях, для трактовки понятия качества могут применяться различные вариативные подходы, где в основу качества заложены такие системные элементы, как свойства продукции, характеристика продукции, степень и уровень соответствия продукции требованиям потенциальных потребителей. Так, например, данные подходы рассматриваются в работах американского ученого-экономиста Джека Кампанеллы [1].

Следует отметить, а также можно утверждать, что качество продукции может носить как объективный характер, так и субъективный.

Объективность качества – формируют набор свойств продукции и факторов влияния.

Субъективность качества, формирует полезность продукции, которая обуславливается возможностью соответствия свойств продукции удовлетворять потребности субъекта (потребителя) [2].

Как прямое и косвенное следствие, объективность придает качеству относительно статический характер и определяется конструкторами, дизайнерами, инженерами, предприятиями-производителями. Субъективность качества, означает его динамичность, при этом характер качества будет всегда меняться в зависимости от мнения потребителей. Данные аспекты отмечаются в научных работах большинства авторов ближнего и дальнего зарубежья [3].

Особое внимание качеству, как системному динамическому процессу, было уделено внимание в научных исследованиях американского ученого Эдварда Деминга [3].

В современной литературе отмечается, что уровень качества определяется степенью полезности продукции, которая формируется как синергия «качества произведенной продукции (quality)» и «удовлетворенностью потребности потребителей (need)».

С учетом реальной производственно-хозяйственной практики производителей (предприятий, фирм, компаний) и рыночным поведение потребителей, качество продукции, логически по своей природе, является, с одной стороны, весьма посредственным и «нейтральным» понятием. С другой стороны, теория и современная практика показывают, что качество может иметь как положительные, так и отрицательные атрибуты:

- положительный атрибут – «отличное», «хорошее», «среднее» качество;
- отрицательный атрибут – «неудовлетворительное» качество [1,2].

При любом обстоятельстве, если продукция произведена и приобретена потребителем, качество присутствует и имеет место в том или ином атрибутивном состоянии.

Основная часть. В настоящее время, в современной теории и практике, считается, что имеются три фундаментальные научные школы об управлении качеством на предприятиях:

- американская научная школа качества;
- японская научная школа качества.

Особое внимание качеству производимой продукции стало уделяться в середине XX века в США. Данный факт был связан с динамичными тенденциями становления и развития промышленности, прежде всего машиностроения, производства товаров народного потребления. В данном временном аспекте, в промышленном секторе США, в большом количестве начали производить автомобили, телевизоры, холодильники для удовлетворения системно возрастающего спроса. Рост спроса ориентировал предприятия на увеличение производственных мощностей и производственной программы, при этом высокий уровень качества оставался на «втором» плане. Как следствие, невысокое качество продукции, явилось серьезной проблемой для промышленности США, не только на региональных уровнях, но и на национальном уровне. Стратегия повышения уровня качества производимой продукции - рассматривалась единственной альтернативой в сложившейся ситуации [4,5].

В США решение проблем качества было сосредоточено на двух приоритетах:

- государственная политика защиты американских компаний (таможенные пошлины, государственные квоты);
- реформирование системы производственного менеджмента.

В рамках второго приоритета, на промышленных предприятиях было решено уделять большое внимания решению таких проблемных аспектов, как: прямая и косвенная мотивация рабочих; создание кружков качества; статистические методы контроля; повышение сознательности служащих и управляющих; учет расходов на качество; разработка специально-целевых программ повышения качества; материальное стимулирование за достигнутый уровень качества [4,5].

К концу XX века, в США управление качеством было сосредоточено на его комплексном планировании. Данная функция отводилась службе качества. Между тем

имелись значительные резервы качества в рамках потребителей внутреннего технологического процесса.

В перспективе, на предприятиях, началась комплексная кампания обучению качеству в рамках корпоративного уровня. Инструментами решения проблем качества выступали: инвестиции в новые технологии; инвестиции в разработку новых видов инновационной и высокотехнологичной продукции; выработка новых организационных решений взаимодействие между рабочими и менеджерами [5].

Взамен на долгосрочную перспективу, американские компании диверсифицировали планирование качества строго на определенный период. Цикл планирования включает шесть взаимосвязанных уровней:

- Прямая и косвенная мотивация рабочих.
- Статистические методы контроля.
- Повышение сознательности служащих и управляющих.
- Учет расходов на качество.
- Разработка программ повышения качества.
- Материальное стимулирование за качество.

Таблица 1 – Цикл планирования по уровням качества в компаниях США

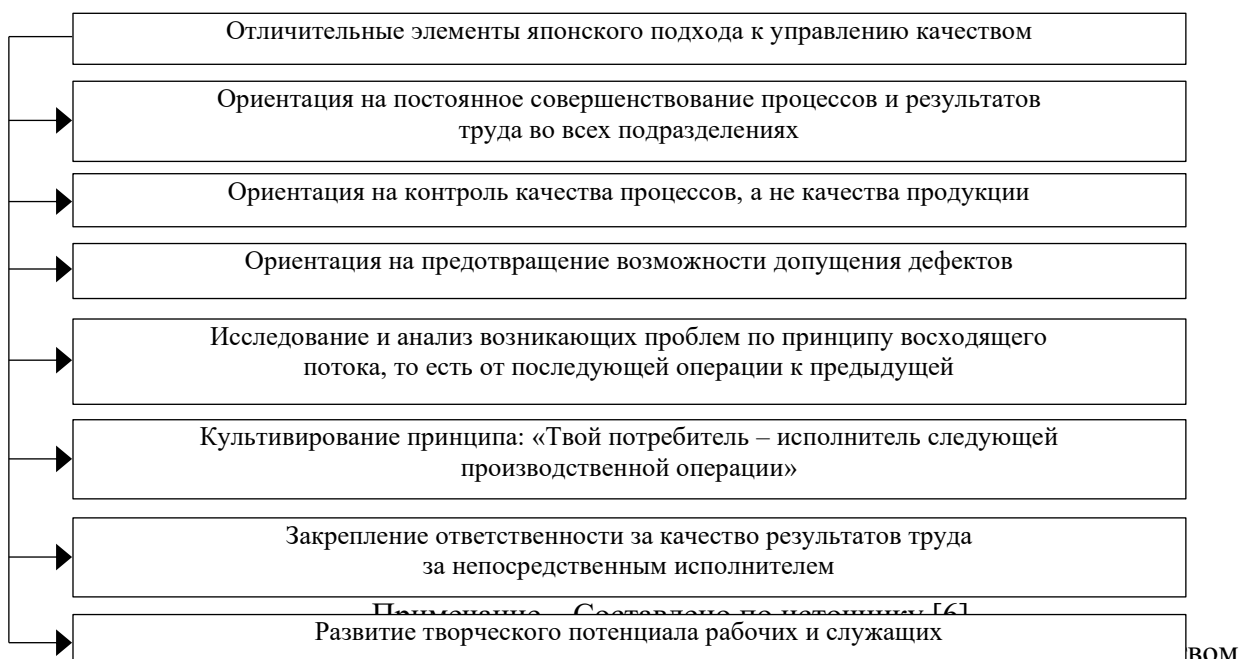
Уровень планирования	Содержание планирования
Цель	Обоснование существования фирмы, которое нельзя часто изменять
Принцип действия	Является основой деятельности фирмы (редко корректируется)
Задачи предприятия	Определяют долгосрочное направление деятельности фирмы (10 - 20 лет)
Заданные параметры эффективности	Выражают количественные результаты, которые фирма хочет достичь
Стратегия	Определяет способы достижения заданных параметров эффективности
Тактика	Средство для реализации намеченной стратегии (обычно кратковременные задачи на 1 - 2 года)

Примечание – Составлено по источнику [5]

В комплексе, проводя исследования, актуально выделить следующие специфические особенности опыта США в области обеспечения качества производимой продукции на промышленных предприятиях:

- системный и четкий контроль качества изготовления продукции с использованием методов математической статистики;
- высокий уровень сосредоточения на процессе планирования производства по КРІ показателям качества;
- администрирование качества со стороны ТОП-менеджмента;
- совершенствование общего менеджмента [5].

Отличительные элементы японского подхода к управлению качеством представлены в соответствии с рисунком 1.



Главная фундаментальным атрибутом концепции «японского качества» – стала безупречная выстроенная технология производственного процесса. Высокий уровень технологичности достигался за счет:

- вычислительной техники;
- инновационного сырья и материалов;
- новых спроектированных автоматизированных систем проектирования инновационной продукции с высокими атрибутами качества;
- долгосрочная кооперация между японскими предприятиями, в том числе поставщиками комплектующих;
- инвестиции в обучение HR.

Долгосрочная кооперация обеспечила переход на распространенную в Японии систему доверия, что позволило минимизировать временные издержки, логистические затраты, инвестиции в системы контроллинга [6].

В системе управления качеством на японских предприятиях реализован принцип заинтересованности и участия каждого работника на основе программы, получившей название «Пять нулей». Программа подразумевает:

- не создавать условия для появления дефектов;
- не передавать дефектную продукцию на следующую стадию производственного процесса;
- не принимать дефектную продукцию с предыдущей стадии производства;
- не изменять не при каких условиях технологические режимы производства;
- не повторять выявленные ошибки на всех стадиях производства.

В целом, в отношении к проблеме качества в Японии можно выделить следующие отличительные особенности:

- широкое внедрение научных разработок в области управления и технологии;
- высокая степень компьютеризации всех операций управления, анализа и контроля за производством;
- максимальное использование творческой активности работников, систематическому и повсеместному обучению персонала.

Проведенные исследования зарубежного опыта разработки мероприятий по повышению качества продукции показывают, что имеет место высокий уровень схожести систем управления и повышения качеством в работе американских и японских компаний. В США и Японии был сформирован инновационный подход к философии качества, в

рамках которого качество – находится в зависимости от качества всех процессов, протекающих на предприятии. Рассмотренный опыт, может получить широкое применение в практике казахстанских промышленных предприятий.

Список использованной литературы

1. Кампанелла Д. Экономика качества: Основные принципы и их применение [Текст] / Кампанелла, Д. - М.: Стандарты и качество, 2015. - 230 с.
2. Качество продукции. Критический анализ существующих определений – (https://ru.wikipedia.org/wiki/Качество_продукции)
3. Деминг Э. Менеджмент нового времени: Простые механизмы, ведущие к росту, инновациям и доминированию на рынке: пер. с англ. [Текст] / Деминг Э. - М.: Альпина Паблишер, 2019. - 192 с.
4. Рамперсад Х. TPS-LEAN SIX SIGMA. Новый подход к созданию высокоэффективной компании: пер. с англ. [Текст] / Рамперсад, Х., Эль-Хомси, А. - М.: Стандарты и качество, 2015. - 415 с.
5. Теппинг Д. Бережливый офис. Управление потоками создания ценности: пер. с англ. [Текст] / Теппинг, Д., Шукер, Т. - М.: Стандарты и качество, 2012. - 410 с.
6. Оу И. Японский менеджмент: прошлое, настоящее и будущее [Текст] / Оу, И. - М.: ЭКСМО, 2014. - 159 с.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ КӘСІПкерлік

Жумажанова М.Т., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К. Кулажанова, магистр, ст. преподаватель, г.Астана

Орынтаева А. Е., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К. Кулажанова магистр, преподаватель, г.Астана

Резюме: *Переход к рыночной экономике требует радикальных преобразований структуры производства, направленных на преодоление монополизма. Решение этой задачи невозможно без развития предпринимательства, основанного на различных формах собственности.*

Summary: *The transition to a market economy requires radical changes in the structure of production aimed at overcoming monopolism. The solution to this problem is impossible without the development of entrepreneurship based on various forms of ownership.*

Нарықтық экономикаға көшу монополизмді жеңуге және бәсекелестікті дамытуға бағытталған өндіріс құрылымын түбегейлі өзгертуді талап етеді. Бұл міндетті шешу, әлемдік тәжірибе растағандай, меншіктің әртүрлі нысандарына негізделген кәсіпкерлікті дамытпай мүмкін емес.

Қазақстан экономикасының бәсекеге қабілеттілігін арттыру мәселелері Ұлттық экономика жүйесінің үйлесімді жұмыс істеуімен, оның ұйымдастырушылық – экономикалық тетіктерін жетілдірумен байланысты. Бұл жағдайда кәсіпорындар мен ұйымдардың Кәсіпкерлік қызметін дамыту ерекше рөл атқарады.

Бұл өз кезегінде кәсіпкерліктің теориялық, әдістемелік және практикалық аспектілерін терең меңгерген кадрларды, жоғары білікті экономистерді және басқару жүйелерінің мамандарын даярлау сапасына тікелей байланысты.

Зерттеу тақырыбының өзектілігі соңғы жылдары Қазақстанда өз атынан, өз тәуекеліне, жеке және заңды тұлғалардың пайда алуға бағытталған мүлкілік жауапкершілігіне жүзеге асырылатын бастамашыл, дербес кәсіпкерліктің кеңінен дамығандығымен айқындалады.

Қазақстан Республикасында кәсіпкерлік қызметті дамытудың барлық алғышарттары қарқынды құрылуда, атап айтқанда, меншікті жекешелендіру бойынша үлкен жұмыс жүзеге асырылды, соның арқасында кәсіпкерлікті дамыту үшін берік экономикалық негіз құрылады, демек, тұтастай алғанда қоғам. Ел кәсіпкерлердің арқасында, ал кәсіпкерлер мемлекеттің қолдауының арқасында өркендеп келеді.

Соңғы жылдары кәсіпкерлікті дамытудың жоғары қарқынына қарамастан, экономиканың осы секторының сапалы өсуіне кедергі келтіретін бірқатар проблемалар бар. Деректер мәселелеріне мыналар жатады:

- заңнамалық базаның жетілмегендігі-жеке кәсіпкерлік туралы заңнамада ескірген нормалар бар. ШОБ-ты дамытудың бірқатар мәселелері бойынша нақты нормалар жоқ, бұл әкімшілік кедергілердің ұлғаюына және қолданыстағы заңнама нормаларын екі жақты түсіндіруге алып келеді;

- кәсіпкерлік субъектілерін критериялды анықтау проблемасы-кәсіпкерлік субъектілерін шағын және орта бизнес санатына жатқызу критерийлері әлемдік тәжірибеге сәйкес келмейді. Төмендетілген құн критерийлері экономика мен бизнестің қазіргі даму деңгейіне сәйкес келмейді. Олар Бизнестің жасанды "ұсақталуын" ынталандырады, қолдау шараларының тиімділігін және отандық кәсіпкерліктің бәсекеге қабілеттілігін төмендетеді;

- шағын және орта бизнес өнімдерінің бәсекеге қабілеттілігінің төмендігі-қормен жабдықталу деңгейінің жеткіліксіздігі, негізгі құралдардың тозу деңгейінің жоғарылығы және жаңартылуының төмендігі, сондай-ақ тұтастай алғанда ШОБ секторының төмен технологиялылығы, еңбек өнімділігін, шағын және орта бизнес өнімдерінің экономикалық тиімділігі мен бәсекеге қабілеттілігін төмендетеді;

Ресми статистикалық деректерге сәйкес, 2020 жылдың 9 айында ШОБ-тың ЖІӨ – дегі үлесі 29,5% -. құрады, бұл 2019 жылдың ұқсас кезеңімен салыстырғанда 0,6% - ға артық (2019 жылдың қаңтар-қыркүйегі-28,9%). Бұдан басқа, 2020 жылғы қаңтар-маусымда шағын және орта кәсіпкерлік субъектілерінің өнім шығаруы 12 662,7 млрд. теңгені құрады. және 2019 жылдың тиісті кезеңімен салыстырғанда 10,8% - ға өсті (2019 жылдың қаңтар-маусымы -10 638 млрд. теңге). 2020 жылғы 1 желтоқсандағы жағдай бойынша тіркелген ШОК субъектілерінің саны 1,6 млн. осы көрсеткіш 2019 жылдың ұқсас кезеңімен салыстырғанда 3,1% - ға жоғары, жұмыс істеп тұрған субъектілер саны 7,8% - ға өсіп, бұл ретте 1,3 млн. бірлікті құрады. [1].

Жоғарыда аталған бірқатар проблемаларды шешу мақсатында Қазақстанда «Бизнестің жол картасы 2025» бизнесті қолдау мен дамытудың мемлекеттік бағдарламасы белсенді жұмыс істейді. Бағдарлама Қазақстан Республикасы Президентінің 2012 жылғы 14 желтоқсандағы «Қазақстан-2050» стратегиясы: қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты" және 2014 жылғы 17 қаңтардағы" Қазақстан жолы-2050: Бір мақсат, бір мүдде, бір болашақ "атты Қазақстан халқына Жолдауларының мақсатына қол жеткізуге бағытталған.

Бағдарлама «Мемлекет Басшысының 2018 жылғы 5 қазандағы Қазақстан халқына Жолдауын іске асыру жөніндегі шаралар туралы» Қазақстан Республикасы Президентінің 2018 жылғы 12 қазандағы № 772 Жарлығымен бекітілген «Қазақстандықтардың әл-ауқатының өсуі: табыс пен тұрмыс сапасын арттыру» 2018 жылғы 05 қазандағы Қазақстан халқына Жолдауын іске асыру жөніндегі Жалпыұлттық іс-шаралар жоспарын іске асыруға әзірленді.

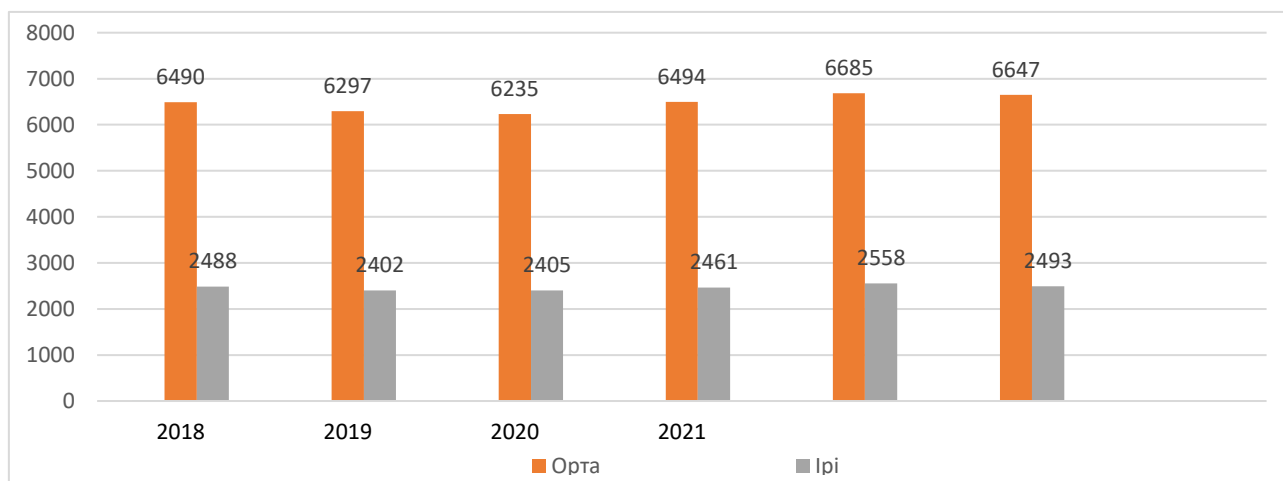
Бағдарлама кредиттер және қаржылық лизинг шарттары және кредиттерге кепілдік беру бойынша сыйақы мөлшерлемесінің бір бөлігін субсидиялау түрінде мемлекеттік қолдау құралдарын іске асырады.

Бұдан басқа, Бағдарлама Қазақстан Республикасында шағын және орта бизнесті қолдау мен дамытуға бағытталған мемлекеттік гранттар беруді және кәсіпкерлерді оқытуды көздейді.

Бағдарламаның мақсаты өңірлік кәсіпкерліктің орнықты және теңгерімді өсуін қамтамасыз ету, сондай-ақ қолданыстағы жұмыс орындарын қолдау және жаңа тұрақты жұмыс орындарын құру болып табылады.

Бүгінгі Қазақстанда кәсіпкерлік айтарлықтай қиындықтарға тап болса да, қазірдің өзінде орын алған факт. Ол заңмен қорғалған және дамиды.

Төмендегі диаграмманың деректері бойынша Қазақстанның соңғы 6 жылда тіркелген, жұмыс істеп тұрған орта және ірі кәсіпорындары санының жыл сайын орта есеппен 5% - ға өскенін көруге болады. 2018 жылы 433 774 кәсіпорыннан мемлекеттің заңды тұлғаларының саны 2023 жылы 510 797 кәсіпорынға дейін өсті. Тіркелген кәсіпорындар саны 77 023 бірлікке немесе 85% - ға артық.



Сурет1 - Қазақстан Республикасында 2018-2023жж. тіркелген орта және ірі
кәсіпорындардың өсу серпіні
Ескерту: автормен <https://stat.gov.kz/> деректер негізінде құрастырылды

Мемлекеттің статистикалық деректеріне сәйкес 2023 жылдың соңында Қазақстанда 510 797 ірі заңды тұлға тіркелген, олардың 410 744-і жұмыс істеп тұрған кәсіпорындар болып табылады. Жеке кәсіпкерлер саны 1 652 564, оның ішінде 1 550 617 ЖК жұмыс істеп тұр және тіркелген 2 097 519 шағын және орта кәсіпкерлік, 1 904 656 жұмыс істеп тұрған кәсіпорындар болып табылады.

Егер Экономикалық қызмет түрлері бойынша тіркелген және жұмыс істеп тұрған кәсіпкерлер санының өсу серпінін талдайтын болсақ, онда отандық кәсіпкерлер көтерме және бөлшек сауда, автомобильдер мен мотоциклдерді жөндеу 27,9%, құрылыс 13,4%, басқа да қызмет түрлерін ұсыну 9,9% салаларын охотыласпен таңдайтынын атап өтуге болады.

Кесте 1 -2023 жылғы 31 желтоқсандағы жағдай бойынша қызмет түрлері мен белсенділігі бойынша тіркелген заңды тұлғалар

Заңды тұлғалардың қызмет түрі кәсіпорындар саны	Заңды тұлғалардың қызмет түрі кәсіпорындар саны
1	2
Қазақстан бойынша барлығы	510 797
Көтерме және бөлшек сауда; автомобильдер мен мотоциклдерді жөндеу	142 632
Құрылыс	68 470
Қызметтердің басқа түрлерін ұсыну	50 659
Кәсіби, ғылыми және техникалық қызмет	34121
Білім	28 496
Өңдеу өнеркәсібі	25789
Әкімшілік және көмекші қызмет көрсету саласындағы қызмет	24 456
Жылжымайтын мүлікпен операциялар	23649
Көлік және қойма	20643
Ауыл, орман және балық шаруашылығы	20392
Ақпарат және байланыс	16554
Денсаулық сақтау және халыққа әлеуметтік қызмет көрсету	10223
Тұру және тамақтану қызметтерін ұсыну	9781
Мемлекеттік басқару және қорғаныс; міндетті әлеуметтік қамсыздандыру	9582
Қаржылық және сақтандыру қызметі	7991
Өнер, ойын-сауық және демалыс	7599
Тау-кен өнеркәсібі және карьерлерді қазу	5118
Сумен жабдықтау; қалдықтарды жинау, өңдеу және жою, ластануды жою жөніндегі қызмет	2763
Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және кондиционерленген ауамен жабдықтау	1878
Ескерту: автормен https://stat.gov.kz/ деректер негізінде құрастырылды	

Жақында өткен пандемиялық кезеңге қарамастан, көршілес елдердегі әскери іс-қимылдарға байланысты экономикалық жағдайдың өзгеруіне қарамастан, отандық кәсіпкерлік өсіп, дамуын жалғастыруда. Кәсіпкерлік көлемі жылдан жылға артып келеді.

Кәсіпкерлік бағыты бойынша 2023 жылғы ресми статистикалық деректерді талдай отырып, тіркелген заңды тұлғалардың ең көп саны Алматы (142271 немесе 27,9%) және

Астана (95697 немесе 18,7%) қалаларына және Қарағанды облысына (28530 немесе 5,6%) тиесілі екенін көруге болады. Тіркелген заңды тұлғалардың ең аз саны Ұлытау (2936 және 0,6%), Абай (8113 және 1,6%) және Жетісу (8002 және 1,6%) облыстарына тиесілі.

Кесте 2 - Қазақстан Республикасының өңірлері бойынша тіркелген және жұмыс істеп тұрған шағын және орта кәсіпкерлік субъектілері

Аймақтар	Тіркелген Қолданыстағы	Тіркелген Қолданыстағы
1	2	3
Қазақстан Республикасы	2 097 519	1 904 656
Абай	56 918	52 144
Ақмола	61 185	56 473
Ақтөбе	93 028	85 694
Алматы	131 785	122 867
Атырау	71 309	65 396
Батыс Қазақстан	60 644	55 488
Жамбыл	111 205	98 266
Жетісу	61 353	55 844
Қарағанды	106 880	96 316
Қостанай	66 626	62 870
Қызылорда	73 686	69 503
Маңғыстау	84 918	78 999
Павлодар	59 591	53 117
Солтүстік Қазақстан	36 923	33 895
Түркістан	199 393	196 031
Ұлытау	19 432	18 224
Шығыс Қазақстан	69 814	63 144
Астана қ.	239 311	212 402
Алматы қ.	364 139	309 947
Шымкент қ.	129 379	118 036
Ескерту: автормен https://stat.gov.kz/ деректер негізінде құрастырылды		

Соңғы жылдары Қазақстанда «2021-2025 жылдарға арналған кәсіпкерлікті дамыту жөніндегі ұлттық жоба» табысты іске асырылуда. Жобаның негізгі міндеттемесі мен бағыты осы саланы қаржыландыру болып табылады. Осы жоба шеңберінде кәсіпкерлікті қаржылық қолдау субсидиялауды, кепілдендіруді, жеңілдікті микрокредиттеуді, жетіспейтін инфрақұрылымды жүргізуді және мемлекеттік гранттар беруді қамтиды.

Бұл жерде субсидиялау бизнесті дамытуға екінші деңгейдегі банктер беретін кредиттер бойынша пайыздық мөлшерлемелерді төмендетуді білдіреді. Кепіл-банктердің несиелері бойынша кепіл ретінде ішінара кепілдік.

Осы жобаны барлық туындайтын заңнамалық-нормативтік актілермен Ұлттық экономика министрлігі бұрын әзірленген барлық мемлекеттік бағдарламаларды интеграциялай отырып әзірледі. Іске асыруға жауаптылардың қатарында әзірлеушімен қатар сауда және интеграция, Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау, мәдениет және спорт, Индустрия және инфрақұрылымдық даму, ішкі істер, қаржы, энергетика, Сыртқы істер министрліктері бар.

Ұлттық жобаны әзірлеудің мақсаты-кәсіпкерлік құрылымындағы сапалы өзгерістерді қамтамасыз ету, халықты жұмыспен қамтуды арттыру мақсатында Шағын бизнесті дамыту, экономика салаларын әртараптандыру ретінде орта бизнеске сүйену, кәсіпкерлік субъектілері үшін тең жағдай жасай отырып, бәсекелестікті кешенді дамыту.

Үкіметтің 2021 жылғы 12 қазандағы №728 қаулысымен бекітілген " 2021-2025 жылдарға арналған кәсіпкерлікті дамыту жөніндегі ұлттық жобаға " 8 455 329 919 мың теңге

қарастырылған. Оның ішінде республикалық бюджеттен – 1 030 884427 мың, жергілікті бюджеттерден-124 695 492 мың, бюджеттен тыс– 7 299 750 000 мың теңге. Жылдар бойынша алып қарарға қатысты ақпаратты төмендегі кестеден көруге болады.

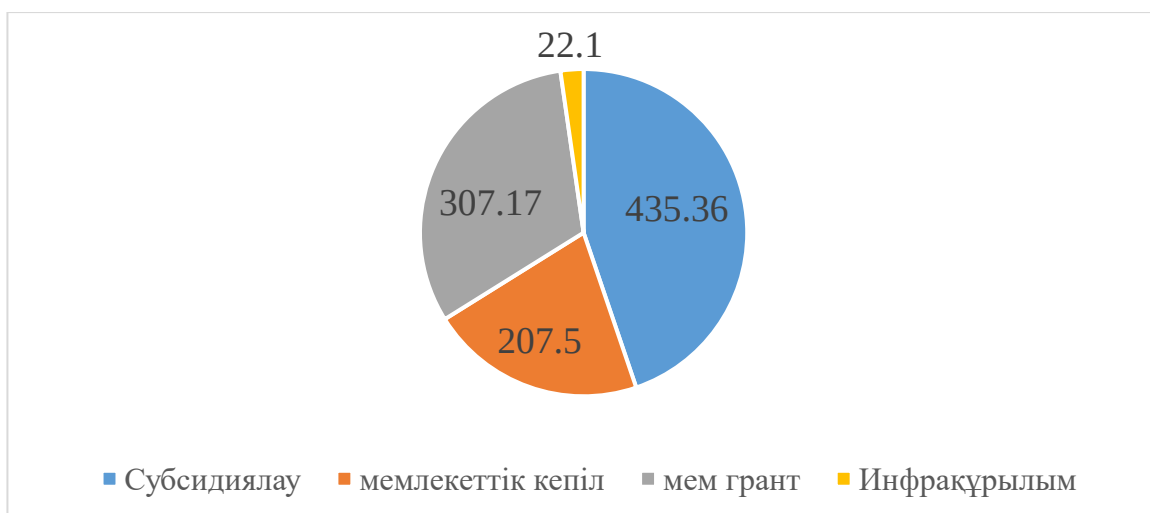
Кесте 3 - Қаржыландыру «2021-2025 жылдарға арналған кәсіпкерлікті дамыту жөніндегі ұлттық жоба» мың тг.

2021 жыл	2022 жыл	2023 жыл	2024 жыл	2025 жыл
1	2	3	4	5
1272207923,3	1370367038,7	1620056904,0	1963862120,0	2228835933,0

aikyn.kz/kesipkerlikti-damytu-basty-nazarda статистикалық деректері негізінде автормен құрастырылды

2023 жылдың соңындағы жағдай бойынша «2021-2025 жылдарға арналған кәсіпкерлікті дамыту жөніндегі ұлттық жоба» шеңберінде жалпы кредит сомасы 435,36 млрд.теңгеге 11 913 жоба, субсидиялар көлемі – 86,6 млрд. теңге субсидияланды. Жалпы кредит сомасы 207,5 млрд. теңгеге 11 813 жоба мемлекет кепіліне айналды, кепілдік сомасы 111,1 млрд. теңгені құрады

Жас кәсіпкерлер үшін республикалық бюджеттен 91 жоба бойынша 307,17 млн теңге сомасына мемлекеттік грант бөлінді. Жетіспейтін инфрақұрылымды тарту бойынша 2022 жылы 22,1 млрд теңге жұмсалды, 48 жобаны қаржыландыруға жеткілікті болды, 2023 жылы 25 млрд. теңге және 2024 жылға 30 млрд. теңге бөлу жоспарлануда.



Сурет 2 – «2021-2025 жылдарға арналған кәсіпкерлікті дамыту жөніндегі ұлттық жоба» шеңберінде кәсіпкерлікті қаржыландыру тәсілдері мен көлемі

Ескертпе: Кәсіпкерлікті мемлекеттік қолдау және қорғау Департаментінің статистикалық деректері негізінде автор жасаған

Жобаның экономикалық тиімділігі бес жылға жалпы ішкі өнімдегі шағын және орта кәсіпкерліктің үлесін иә 35% - ға жеткізу мақсатын көздейді. ЖІӨ-дегі туризм көлемінің өсуі 8,4 трлн. теңге. Мемлекеттің экономикадағы үлесін 14% - ға дейін төмендету көзделіп отыр. Ұлттық құжаттың қорытындысы бойынша мемлекет халық үшін 995,3 мың жұмыс орнын құруды жоспарлап отыр. Оның ішінде тұрақты – 335,1 мың, уақытша-660,2 мың жұмыс орны.

Жобаны іске асырудан күтілетін әлеуметтік әсер: 1,7 млн. адам тұрақты жұмысқа орналасады, 3,5 млн. адам халықты жұмыспен қамтуға жәрдемдесудің белсенді шараларымен қамтылады, табысы ең төменгі күнкөріс деңгейінен 6,5% - ға төмен ауыл халқының үлесі төмендейді деп күтілуде.

Осы жоба шеңберінде "Бизнестің жол картасы - 2025" бизнесті қолдау және дамыту жөніндегі мемлекеттік бағдарлама және "қарапайым заттар экономикасы" бағдарламасы интеграцияланған.

Кредиттеуге жататын басым жобалар үшін тауарлар тізбесіне сәйкес кәсіпкерлерге жеңілдікпен кредиттеу және кредиттерге кепілдік беру көзделген. 2023 жылы несиенің жалпы сомасы 194,58 млрд. теңгеге 125 жоба субсидияланды.

Жобаны іске асыру кезеңінде шағын және орта бизнес субъектілері 106 мыңнан астам жаңа жұмыс орындарын құрды, 36 трлн сомаға өнімдер мен қызметтер өндірді. теңге, бюджетке жалпы сомасы 2,3 трлн салық төленді. теңге.

Бұдан басқа, сыйақы мөлшерлемесінің бір бөлігін субсидиялау және несиелерге жеке кепілдік беру сияқты басым жобаларды кредиттеу тетігін іске асыру жалғасуда.

Жастар кәсіпкерлік ортадағы маңызды буын болып табылады. Бүгінгі жастар, жастар кәсіпкерлігі 10 жылдан кейін еліміздің бет-бейнесін анықтайды. Ертеңгі елдің экономикалық өсуі мен даму қарқыны бүгінгі жастар бизнесінің дамуына байланысты.

Осылайша, бүгінде жастар кәсіпкерлігі Қазақстанда шағын бизнесті дамытудың басым бағыттарының бірі болып табылады. Жастарды кәсіпкерлік қызметпен айналысуға ынталандыратын қолайлы жағдайлар жасау жалпымемлекеттік және өңірлік деңгейдегі түрлі бағдарламаларда қаралады.

Айта кету керек, Қазақстанның көптеген өңірлерінде жастарға өзекті білім мен дағдыларды игеруге, ақпарат алмасуға, өз идеяларын дайындауға, сараптамалық кеңестер алуға мүмкіндік беретін алаңдар дамымаған. Нәтижесінде инновациялық идеялардың өмірге келуіне уақыт жоқ немесе жоғары оқу орындары мен ғылыми зертханалардың қабырғаларынан алысқа бармайды және нарыққа шықпайды.

Статистикаға сәйкес, дүние жүзінде 18 бен 30 жас аралығындағы 300 миллионға жуық жас тұрақты жұмыссыз немесе мүлдем жұмыссыз. Олардың шамамен 20% - ы өз бизнесін бастаудың озық қабілеттеріне ие және әртүрлі себептермен мұндай шешімді тек 5% ғана қабылдай алады.

Жастар кәсіпкерлігін кәсіпкерліктің ерекше дифференциациясы ретінде бөлудің себебі-оның кәсіпкерліктің басқа түрлерімен салыстырғанда өзіне тән белгілері, күшті және әлсіз жақтары бар.

Жастар кәсіпкерлігінің күшті жақтары:

- жоғары инновациялық белсенділік, инновациялық ойлау;
 - жинақтаудың жоғары деңгейі, позициялардың икемділігі, жаңа нарықтарды игеру бойынша іс-қимылдардың жылдамдығы;
 - өндіріс пен нарықтың өзгермелі талаптарына сәйкес өзінің кәсіпкерлік білімі мен дағдыларын жүйелі жаңарту мүмкіндіктерінің жоғары деңгейі;
 - жастардың кәсіпкерлік қызметпен қатар жүретін жоғары еңбек және жүйке жүктемелеріне, әсіресе оның бастапқы сатысында шыдау қабілеті;
 - жастардың тәуекелге ұшырауы.
- Жастар кәсіпкерлігінің әлсіз жақтары
- елеусіз әлеуметтік тәжірибе;
 - іскерлік беделдің болмауы;
 - экономикалық заңдар мен тетіктерді қолданудың әлсіз практикалық дағдылары;
 - бастапқы капиталды қалыптастыру мәселесі;
 - бизнес саласындағы және билік-басқару құрылымдарындағы жеке байланыстардың жеткіліксіздігі;
 - бюрократиялық құрылымдардың ықпалына сенімсіздік;
 - "көлеңкелі" кәсіпкерлікке деген қызығушылықтың жоғары белсенділігі және қылмыстық құрылымдардың ықпалына сенімсіздік.

Бүгінгі таңда жастардың дербес бизнес-жобаларды құруға дайындығына әсер ететін бірқатар ерекше проблемалар шешілмеген күйінде қалып отыр. Оларға мыналар жатады:

- әлеуметтік көңіл-күй. Тәуекелге бел буып, жаңа әлем құруға дайын кәсіпкерлік рух жастар арасында әлсіз болып қала береді. Бүгінгі жастар ірі бизнес немесе Мемлекеттік қызмет саласындағы мансапқа көбірек бейім.

- кәсіпкерлерді жаппай саналы қабылдау. Кәсіпкерлер әлеуметтік топ ретінде жастардың озық кәсіби қалауы тобына кірмейді. Жастар ортасында жетістікке емес, қиындықтарды жеңу мағынасында кәсіпкерлік қызметті қабылдау басым.

- білім беру мазмұны. Дәстүрлі оқу орындарында тек қажетті экономикалық білім беріледі, бірақ табысты кәсіпкерлік қызмет үшін қажетті ынталандырулар мен мінез-құлық құзыреттері қалыптаспайды.

- бастапқы шарттар. Әлеуметтік топ ретінде жастарға арналған шағын бизнесті қолдау шаралары әлі де көрінетін нәтиже бермейді. Нарыққа еркін шығуға кедергі келтіретін әкімшілік, құқықтық және қаржылық кедергілер әлі де аспайды.

- шағын кәсіпкерлікті мемлекеттік қолдауды жүзеге асыратын ұйымдар туралы жастардың хабардар болмауы.

Бүгінгі таңда шағын бизнес субъектілерінің көп бөлігі төмен өнімді секторларда жұмыс істейді, бұл жерде басым қызмет түрі мемлекеттің барлық шағын бизнес кәсіпорындарының шамамен 35% айналысатын сауда болып қала береді.

Сауда-экономиканың маңызды секторы, сонымен бірге шағын және орта кәсіпорындар санының, әсіресе өндіріс секторында өсуін қамтамасыз ету қажет.

Орташа компаниялардың ЖІӨ-ге қосқан үлесі 2019 жылдың деңгейінде қалады. жыл шамамен 6% құрайды. Сонымен қатар, орташа компаниялардың шамамен 30% - ы 2023 жылдың бірінші жартыжылдығында шығындарды көрсетеді. жылдар.

Тиімді іске асыру үшін бизнестің өсуіне және кеңеюіне ықпал ететін құралдар күшейтілуі керек. Елдегі іскерлік ахуалды жақсарту бойынша жұмысты жалғастыру қажет.

Отандық кәсіпкерлік мәселелері:

Инженерлік және индустриялық инфрақұрылымның жетіспеушілігі, бағаны бақылау мен экспорттық тыйымдарға байланысты Бизнесті жоспарлаудағы қиындықтар.

Соңғы 5 жылдағы белсенді шағын және орта кәсіпорындардың саны 46,5% құрайды. Ал орта кәсіпорындардың саны небәрі 11,6% -. құрайды. Шағын және орта кәсіпорындар орташа өнеркәсіптің 0,2% -. ғана құрайды, ал шағын кәсіпорындардың 99,8% - ы ұрықтандырылған.

Соңғы 5 жылда жұмыс істеп тұрған шағын және орта кәсіпкерлік субъектілерінің саны 46,5% - ға өсті. Мұндай өсім, ең алдымен, жеке кәсіпкерлердің бір жарым есе өсуі есебінен болды. Ал орта бизнес субъектілерінің саны тек 11,6% - ға өсті. Қазіргі уақытта жұмыс істеп тұрған ШОБ субъектілерінің жалпы санында тек 0,2% - ы орта кәсіпкерлікке, ал қалған 99,8% - ы шағын кәсіпкерлікке жатады.

Кәсіпкерлікті мемлекеттік қолдау жүйесі мен тетігін қайта қарау қажет. Ұзақ уақыт бойы отандық бизнесті дамыту бойынша бірқатар бағдарламалық құжаттардың қолданылуына қарамастан, олардың тиімділігі сынға ұшырайды. Біріншіден, коммерциялық мекеменің бюджеттен қолма-қол ақша құю сияқты ұсынымдық қолдау шараларымен қамтылуы шектеулі.

Ұлттық бағдарламаның мақсаты маңызды мәселе болып табылады, бірақ бұл мақсаттарды сақтау кәсіпкерліктің тағы бір мәселесі болып табылады. Мысал ретінде "қарапайым заттар экономикасы" бағдарламасын келтіруге болады.

Бұған мысал ретінде "қарапайым заттар экономикасы" бағдарламасын келтіруге болады. Бұл жоба ішкі нарықты отандық өндірушілердің тауарлары мен қызметтерімен қанықтыруға бағытталғанына қарамастан, жеңілдетілген қаржыландыруға рұқсат етілген қызмет түрлерінің 35% - ы (150-ден 53-і) белгіленген мақсатқа сәйкес келмеді. Мемлекеттік қолдау шараларының тиімділігін төмендететін үрдіс кәсіпкерлікті дамыту жөніндегі ұлттық жобаға да тән. Атап айтқанда, бизнесті гранттық қолдау үлкен сұрақтар туғызады. Біріншіден, гранттық қолдау қаражатын мақсатты пайдалану мониторингі мәселесі реттелмеген. Бүгінгі таңда мониторинг тек іріктеп жүргізіледі және өте тар қамтуға ие.

Мысалы, Алматы қаласы әкімдігінің мәліметінше, 2022 жылы мақұлданған 264 жобаның тек 27-сі ғана бақылаумен қамтылған. Яғни, әрбір оныншы жоба ғана. Осындай жағдай басқа аймақтарда да байқалады. Гранттық қаржыландырудың барлық жобалары берілген қаражаттың нысаналы пайдаланылуын және түпкілікті нәтижеге қол жеткізуді бақылаумен қамтылуға тиіс.

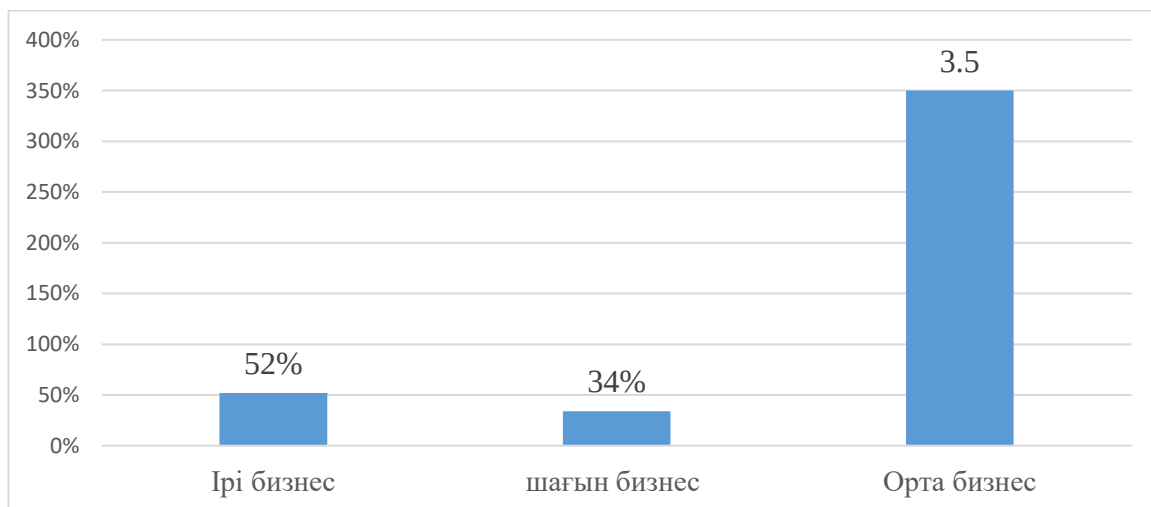
Екіншіден, перспективалық бағыттарды және түпкілікті нәтижеге бағдарлануды ескермей, 5 млн теңге көлеміндегі гранттық қолдау түріндегі шағын жобаларды іске асыруға басымдық беріледі, бұл жай ғана бюджет қаражатын шашуға алып келеді.

Үшіншіден, құқықтық олқылықтар бар. Мысалы, бүгінде "бизнес-идеяның жаңалығы" анықтамасын нақтылау жоқ. Бұл тұжырымдаманы жергілікті жерлерде кәсіпкерлер де, конкурстық комиссия мүшелері де әр түрлі түсіндіреді. Сондай-ақ, грант алудың негізгі шарты болып табылатын "жаңалықты" растауға талап жоқ.

Экономиканың басым секторларының тізбесін айқындау критерийлері түсініксіз болып қалады, олардың шеңберінде ШОБ субъектілеріне мемлекеттік қолдау шаралары көрсетіледі. Қазір бұл тізімге "үйдегі дүкендерді" қолдау, жылжымайтын мүлікті жалға беру, ғимараттарға қызмет көрсету, жеңіл автомобильдерді лизинг арқылы азық-түліктің бөлшек саудасын қосу жоспарлануда.

Мемлекеттік қолдау шаралары отандық өндірісті ұлғайтуды, өңдеуші өнеркәсіпті дамытуды ынталандыруы тиіс және көбінесе дайын өнім шығаруға мамандандырылған секторларға бағдарлануы тиіс.

Бизнес-қоғамдастық мемлекеттің көмегіне көбірек сенуі керек, өйткені банктік несиелеу шарттары әлі де қолайсыз. Банктердің ШОК субъектілерін кредиттеу көлемінің үдемелі өсуіне қарамастан, мұндай қарыздардың үлесі 2019 жылдан бастап несие портфелінің жалпы көлемінде 33-тен 26% - ға дейін төмендеді.



Сурет 4 - ҚР бизнесті несиелеу динамикасы

Ескерту: автормен ҚР ҰБ статистикалық деректері негізінде құрастырылған

Ұлттық банктің мәліметінше, өткен жылы банктер берген бизнеске берілген кредиттердің жалпы көлемінің 52% - ы ірі кәсіпкерлерге, 34% - ы шағын бизнеске және 14% - ы ғана орта кәсіпкерлік субъектілеріне тиесілі. Бұл ретте қарыздардың ең көп көлемі (51%) сауда саласына тиесілі, оның жартысынан көбі (54%) ірі кәсіпкерлерге берілген. Ал өндірістік секторлар шетте қалады және банк секторы тарапынан тиісті қолдау алмайды.

"Даму" Қоры арқылы мемлекеттік қолдау алған кезде де сауда басым болып қалатынын атап өту маңызды. Субсидияланған (37%) және кепілдендірілген (39%) жобалардың үштен бірінен астамы дәл сауда саласына жатады. Сондықтан мемлекеттік қолдаудың қолданыстағы тәсілдері мен тетіктері түбегейлі қайта қарауды талап етеді.

Келесі жүйелік проблема шағын және орта кәсіпкерлік субъектілеріне қатысты салық саясатының жетілмегендігімен байланысты. Дәл осы мәселе бүгінде бизнес-қоғамдастықтың көптеген шағымдарын тудырады. Ең алдымен, бұл қосылған құн салығына қатысты, атап айтқанда оның мөлшерлемесін 12-ден 16% - ға дейін көтеру. ҚҚС мөлшерлемесін көтеру мәселесі егжей-тегжейлі пысықтауды және отандық кәсіпкерлермен талқылауды талап етеді. Сонымен қатар, шешімдер ҚҚС қайтару мәселесін, сондай-ақ жұмыс берушілерге салықтар мен әлеуметтік төлемдер бойынша шамамен 39% - ға жететін жоғары жүктемені сақтауды талап етеді.

Фискалдық шаралар шағын бизнесті ірілендіруге ынталандыруға бағытталуы тиіс.

Сондай-ақ теміржол тасымалы саласында бизнес үшін үлкен проблемалар бар.

Бұл, ең алдымен, инфрақұрылымның тозуына, сондай-ақ жүк вагондарын беру кезінде сыбайлас жемқорлық тәуекелдерінің болуына байланысты.

Бизнестің наразылығының бір мысалы-жүктерді тасымалдау кезінде паритеттің болмауы. Ұлттық тасымалдаушы транзиттік тасымалдарға көбірек көңіл бөледі, өйткені бұл бағыттағы тарифтер 2,5 есе жоғары.

"Атамекен" ҰКП мәліметтері бойынша, соңғы екі жылда Үкімет ауыл шаруашылығы өнімдерінің 15 түріне экспорттық шектеулер енгізді. Мұндай шектеу шараларының басты себебі ішкі нарықтағы бағаны тұрақтандыру екені сөзсіз. Алайда, көбінесе қысқа мерзімде қабылданатын мұндай шешімдер бизнес үшін жағымсыз салдарға әкеледі. Бұл келісімшарттардың бұзылуы, өнімнің бұзылуы, өндірістің тоқтауы, сондай-ақ жылдар бойы жинақталған шетелдік нарықтардың жоғалуы.

Сонымен қатар, жоғарыда келтірілген мәліметтерге сәйкес, соңғы 5 жылда салалық субсидиялау Ережелеріне 50 реттен астам түрлі өзгерістер енгізілді. Тұрақты өзгерістер фермерлер мен инвесторлардың бағытын өзгертіп қана қоймайды, сонымен қатар оларға ұзақ мерзімді даму жоспарларын құруға мүмкіндік бермейді.

Тағы бір маңызды мәселе-отандық тауар өндірушілер үшін әкімшілік кедергілердің болуы.

Өздеріңіз білетіндей, Ұлттық экономика министрінің бұйрығына сәйкес сауда желілері мен базарлар сөрелерінің кемінде 30% - ы отандық өндірістің азық-түлік тауарларына бөлінуге тиіс. Алайда, көптеген өңірлердің хабарлауынша, іс жүзінде бұл талап тек елдің ірі өндірушілері мен көрші мемлекеттердің аффилиирленген компанияларының тауарларын ұсыну арқылы орындалады. Ал кішігірім кәсіпкерлердің тауарларын шығару туралы уағдаластық болған жағдайда, өтпелі жерлерде өнімді шығару туралы айтпағанда, көтерме соманы төлеуге тура келеді. Қалыптасқан жағдай қазақстандық тауар өндірушілердің дамуын тежеп қана қоймай, импорттық тауарлардың өсіп келе жатқан үстемдігіне алып келеді. Сондықтан қолданыстағы ережелердің сақталуын бақылауды күшейту, сондай-ақ өңірлердің ұсыныстарын ескере отырып, отандық тауарлармен Ішкі сауда субъектілерінің белгіленген толу шегін 50% - ға дейін ұлғайту мүмкіндігін қарастыру қажет.

Қазақстанда кәсіпкерліктің рөлі тұрақты және тұрақты түрде артып келеді. Кәсіпкерлік қазіргі экономикадағы маңызды мәселелерді шешуге арналған, мысалы:

- жергілікті шикізат көздерін пайдалана отырып, көптеген тұтыну тауарлары мен қызметтерін өндіруді айтарлықтай және Елеулі күрделі салымдарсыз шешу;
- ірі кәсіпорындарда босатылатын жұмыс күшін жұмысқа орналастыру үшін жағдай жасау;
- елдегі ғылыми-техникалық прогресті жеделдету;
- қылмыстық бизнеске оң балама жасау және т. б.

Жоғарыда айтылғандай, бүгінгі таңда отандық кәсіпкерлікті жетілдіру, жандандыру мақсатында мемлекет аз жобаларды іске асырып жатқан жоқ.

Қазақстанның болашағы-кәсіпкерлік. Елдің болашағы бәрімізде және көп жағдайда тиімді тұжырымдаманы әзірлеу қабілетімізбен айқындалатын болады. Сондықтан

экономикалық қызметтің осы түрімен айналысуға шешім қабылдаған әрбір адамның және тұтастай алғанда олардың кәсіпкерлік функцияларын орындауға кәсіби көзқарасы қажет.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

- 1 <https://www.primeminister.kz>
- 2 <https://stat.gov.kz/>
- 3 aikyn.kz/kesipkerlikti-damytu-basty-nazarda
- 4 Кәсіпкерлікті мемлекеттік қолдау және қорғау Департаментінің статистикалық деректері.
5. <https://www.nationalbank.kz/ru>

ҚАЗАҚСТАН 2023 ЖЫЛ. ӘЛЕУМЕТТІК-ЭКОНОМИКАЛЫҚ ДАМУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Жубаев С. Д., «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, э.ғ.к., «Экономика және қаржы» кафедрасы аға оқытушысы.

Бокенчин К.К., «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, PhD «Экономика және қаржы» кафедрасы, Астана қ.

Бокенчина Л.К., «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, PhD, «Экономика және қаржы» кафедрасы, Астана қ.

***Резюме:** В статье сделан сравнительный анализ экономического роста и параметры бюджетов Казахстана в 2023 году. Основная цель анализа-показать динамику количественных и процентных показателей поступлений и расходов бюджета страны. Анализ структуры поступлений и расходов бюджета дает представление о потенциале и перспективах развития экономики.*

*Основные понятия: Бюджет, поступления бюджета, расходы бюджета, дефицит бюджета, налоги, НДС, социальные налоги, социальные расходы. **Summary:** The article provides a comparative analysis of the Kazakhstan economics and budgets for 2015 and 2023. The main purpose of the analysis is to show the dynamics of quantitative and percentage indicators of budget revenues and expenditures of the country. As a result of the analysis of the structure of budget revenues and expenditures, the potential and prospects for the development of the economy are given.*

Basic concepts: budget, budget revenues, budget expenditures, budget deficit, taxes, personal income tax, Social taxes, Social expenses.

Мақалада Қазақстанның 2023 жылдардағы экономика және бюджеттерінің салыстырмалы талдауы жасалған. Талдаудың негізгі мақсаты елдің экономикасы мен бюджет түсімдері мен шығындарының сандық және пайыздық көрсеткіштерінің динамикасын көрсету. Бюджеттің түсімдері мен шығындарының құрылымының талдау нәтижесінде экономикасының әлеуі мен даму перспективасы келтірілген.

Негізгі ұғымдар: Бюджет, Бюджет түсімдері мен табыстары, бюджет шығындары, бюджет тапшылығы, салықтар, жеке табыс салығы, әлеуметтік салықтар, әлеуметтік шығындар.

Қазақстан соңғы дағдарыстан шығу мақсатында өте үлкен шаралар оындады. Мәселен, бизнес-климатты және бизнес жағдайын жақсарту бойынша жаңа бастамалар жүзеге асырылды. Осылайша, ірі инвесторлармен жеке шарттарда келісімдер жасауға мүмкіндік беретін инвестициялық келісімдерге қосымша тетіктер енгізілді. Инвестициялық міндеттемелер туралы келісімді жасау кезінде салық заңнамасының тұрақтылығына 10 жыл кепілдік беріледі.

«Қарапайым заттар экономикасы» кәсіпкерлікті қолдаудың мемлекеттік бағдарламасы бойынша шарттар жетілдірілді:

- өңдеуші өнеркәсіптердің қосымша түрлері енгізілген;
- экономиканың 20 негізгі секторының тізбесі анықталды, олар бойынша субсидиялау мерзімі 7 жылға дейін ұзартылды;
- әлеуметтік кәсіпкерлік субъектілерін қолдаудың қосымша шаралары енгізілді.

Белгілі болғанда, Қазақстан экономикасы соңғы 3-4 жылда өз мүмкіндіктері шеңберінде дами алмады. Жалпы ішкі өнімнің теңгеде есептелетін атаулы өсімі болғанымен, АҚШ долларында есептелетін нақты өсім шамалы болды.

Ал, жағарыда келтірілген шаралар нәтижесінде, алдын ала бағалаулар бойынша 2023 жылы ЖІӨ өсімі 2022 жылға қарай 5,1%-ды құрап, теңгеде 123,2 трлн тг болса, долларда 224 млрд доллар, яғни 2014 жылғы 225 млрд долларға жетті. Негізгі нақты ЖІӨнің төмендеуі 2015 жылғы теңгенің девальвациясымен баланысты броған. 2014 жылғы көсеткіш 225 млрд доллардан 135,4 млрд долларға төмендеген.

Қазақстан экономикасы жаңа сыртқы жағдайларға сәтті бейімделіп, биылғы жылы тұрақты өсу траекториясына қадам басқаны атап өтілді. Қаңтар-қараша айларының қорытындысы бойынша ол 4,9 пайызды құраса, өткен жылдың сәйкес кезеңінде бұл көрсеткіш 2,7 пайызды құраған болатын. Жалпы жан басына шаққандағы ЖІӨ 11,5 мыңнан 13,3 мың долларға дейін өсті.

Бүгінгі күні ЖІӨнің негізгі бағыттары бойынша 2023 жылы тауар өндіру 3,9%-ға, қызмет көрсету өндірісі 5,7%-ға өсті. Негізгі салалардың (өнеркәсіп, ауыл шаруашылығы, құрылыс, сауда, көлік, байланыс) даму серпінін қосқанда қысқа мерзімді экономикалық көрсеткіш 105,1 пайызды құрады.

2022 жылғы өте жоғары болған жылдық инфляция 20,3% дан 2023 жылғы желтоқсанда 9,8%-ды құрады. Бұған Ұлттық банктің қатаң ақша-несие сасаты әсе етті. Соладың ішінде, азық-түлік тауарларының бағасы 8,5%-ға, азық-түлік емес тауарларға – 9,1%-ға, ақылы қызметтерге – 12,4%-ға өсті.

Жоғарыда айтылғандай, жылдық инфляция 2022 жылғы желтоқсандағы 20,3 пайыздан қарашада 10,3 пайызға дейін төмендеді. Бұған 90 жедел және орта мерзімді қадамдарды қамтитын тиісті шаралар кешенін жүзеге асырудың арқасында қол жеткізілді.

Экономиканың дамуына тікелей оң әскр ететін негізгі капиталға салынған инвестиция көлемі 13,7%-ға өсті, оның көлемі теңгеде 18 043,7 млрд болса, шет елдік тікеле инвестиция 27,1 млрд доллар көлемінде болды. Жалпы инвестиция ішінде өнеркәсіпте (7,3%-ға, 8 241,2 млрд. теңге) өсті, оның ішінде өңдеу өнеркәсібі (3,2%-ға, 1 704,8 млрд. теңге) өсім берді. Бұл үрдіс Қазақстандағы инвестициялар ағымының қайта өңдеу саласына қомақты қажы салынып жатқанының айғағы.

2023 жылдың 6 айдың қорытындысы бойынша \$13,3 млрд тікелей шетелдік инвестиция тартылған болатын, бұл өте жоғары көрсеткіш және орта мерзімді перспективада экономикалық өсуді қолдауға кепілдік береді.

Экономиканың барлық салаларында 19,5 мың жұмыс орнын құру арқылы 967,7 млрд теңгенің 210 жаңа инвестициялық жобасы енгізілді. Жалпы, жыл соңына дейін жалпы құны 1,6 триллион теңгені құрайтын 291 жоба пайдалануға беріледі деп күтілуде.

Машина жасаудағы өндіріс рекордтық қарқынмен - 26,8 пайызға өсуде. Сонымен қатар, автомобиль өнеркәсібі мен электр жабдықтары өндірісінде бұл көрсеткіш одан да жоғары – сәйкесінше шамамен 41 және 32 пайыз.

Сонымен бірге, Қазақстанның халықаралық резервтері 2024 жылғы 1 қаңтардағы жағдай бойынша 2023 жылдың басына қарай 5,7%-ға өсіп, 96 млрд долларды құрады. Ұлттық банктің алтын-валюта активтері 2,5 пайызға өсіп, 36 миллиард долларды, Ұлттық қордың валюталық активтері 7,7 пайызға өсіп, 60 миллиард долларды құрады.

Бұл байлықтардан қарапайым халық пайдасын нақты көруі үшін, 2023 жыл нәтижесі бойынша 18 жасқа дейінгі балаларға Ұлттық қордың инвестициялық табысының 50 пайызын беру басталды. 2024 жыл ақпан аяна дейін әр-бір балаға 100 доллардан есептеліп, 700 млн долларға жақын қаржы бөлінді.

Әлеуметтік жағдайдың көрсеткіші ретінде, 2023 жылғы желтоқсанда халықтың жан басына шаққандағы орташа ақшалай табысы 187,1 мың теңгені құрады және 2022 жылдың сәйкес айымен салыстырғанда номиналды мәнде 10,2%-ға, нақты мәнде 0,4%-ға өсті. Яғни өсім болмады десек те болады.

Оншалықты нақты емес көрсеткіш, 2023 жылғы 4-тоқсанда орташа айлық жалақы 393,6 мың теңгені құрады және 2022 жылдың сәйкес тоқсанымен салыстырғанда номиналды түрде 16,2%-ға, нақты мәнде – 5,3%-ға өсті. Бұл орташа жалақы Қазақстандағы азғана ғана олигархтар тобының өте жоғары табысты тауып жатқанының белгісі, ал медианалық айлық жалақы бар болғаны 230 -235 мың теңге болды.

Жаһандық бәсекеге қабілеттілік рейтингінде Қазақстан 2022 жылмен салыстырғанда 2023 жылы 6 тармаққа көтеріліп, 64 елдің ішінде 37-орынға тұрақтады. Рейтингті дайындау барысында экономикалық белсенділік, мемлекеттік қызмет тиімділігі, бизнестің тиімділігі және инфрақұрылым сияқты салалар бойынша кешенді зерттеу жүргізіледі.

Биыл Қазақстан 65 миллиард доллардың тауарын экспорттаған. Бұл ретте өңделген тауарлар экспорты 21 миллиард долларға жетті.

Ең үлкен сауда әріптесіміз Ресей 2023 жылы бірінші орынды Қытайға босатып берді. Қытаймен сауда аналысы 40 млрд доллардан асты. Негізгі бағыттар, логистика және транспорт болды. Қытайдың Еуропаға тасымалданатын контейнер жүктерінің 80 пайызы Қазақстан ақылы Каспи транспорт маршруты, яғни Ақтау – Баку арқылы жүзеге асуда.

2024 жылғы 1 қаңтардағы жағдай бойынша банк секторының экономикаға берген несиелері 29 804 млрд теңгені құрады. Заңды тұлғаларға берілген несие 11 557 млрд теңгені, жеке тұлғаларға 18 247 млрд теңгені құрады.

Сонымен бірге қайтарылмаған несиелер көлемі де өсті.

Депозиттер 2024 жылғы 1 қаңтарда 34 662,5 млрд теңгені құрады және 2023 жылы 12%-ға өсті. Заңды тұлғалардың депозиттері 3,5%-ға өсіп, 15 821,9 млрд теңгеге, жеке тұлғалардың депозиттері 20,4%-ға өсіп, 18 840,6 млрд теңгеге жетті.

Ұлттық валютадағы депозиттердің үлесі 2022 жылғы желтоқсандағы 68,4%-дан 2023 жылғы желтоқсанда 76,7%-ға дейін өсті.

Айналыстағы қолма-қол ақшаның көлемі (М0 – банк жүйесінен тыс ақша) 2023 жылдың басына қарай 8,3%-ға өсіп, 3 639,7 млрд теңгені құрады.

Ақша массасы (М3 – айналымдағы қолма-қол ақшаның, банктік емес резидент заңды тұлғалардың, халықтың ұлттық және шетел валютасындағы аударылатын және басқа депозиттерінің сомасы) 11,7%-ға өсіп, 38 302,2 млрд теңгені құрады.

2023 жылғы желтоқсанда теңгенің АҚШ долларына шаққандағы ресми бағамы 1 АҚШ доллары үшін 453,64 – 461,33 теңге диапазонында құбылып, 2023 жылғы желтоқсанда 1 АҚШ доллары үшін орташа есеппен 457,76 теңге болды.

Төлем балансының ағымдағы шотында 2023 жылғы 9 айдың аяғында тапшылық байқалып, 6 661,8 млн. АҚШ долларын құрады.

2023 жылы сыртқы сауда айналымы 139,8 млрд АҚШ долларын (3,2%-ға өсті), оның ішінде экспорт – 78,7 млрд АҚШ долларын (7%-ға азайды), импорт – 64,2 млрд долларды (20,1%-ға өсті) құрады. Оң сауда сальдосы 17,5 млрд долларды құрады. Негізінен машина мен қондырғылар, киім, телефон мен тұрмыстық техника импортталған.

Мемлекеттік бюджет көрсеткіштері негізінен, 2023 жылы мемлекеттік бюджетке түсетін түсімдер 25 164,7 млрд теңге, оның ішінде трансферттерді есепке алмағанда кіріс – 20 917,2 млрд. Шығыстар 27 975,8 млрд теңгені құрады, оның ішінде шығыстар – 26 760 млрд теңге, тапшылық – 2 811,1 млрд теңге.

Республикалық бюджетке түскен түсімдер 19 296,6 млрд теңгені құрады, оның ішінде трансферттерді есепке алмағанда кірістер – 14 530,8 млрд теңге. теңгені құрады 22 417,4 млрд теңге, оның ішінде шығындар – 21 547,8 млрд теңге, тапшылық – теңгеге 3 120,9 млрд.

Қазақстанның мемлекеттік қарызы 2024 жылғы 1 қаңтардағы жағдай бойынша 27 165,7 млрд теңгені (59,8 млрд АҚШ долларын) немесе ЖІӨ болжамды көлемінің 22,8%-ын құрады. Мемлекеттік қарыздың 91,7%-ы Қазақстан Республикасы Үкіметінің қарызы (24 914,7 млрд теңге немесе болжамды ЖІӨ-нің 20,9%).

Тұтастай алғанда, кепілдіктер мен кепілдіктерді ескере отырып, мемлекеттік қарыз 2024 жылғы 1 қаңтардағы жағдай бойынша 28 650,2 млрд теңгені құрап, 2023 жылдың басымен салыстырғанда 7,5%-ға өсті, оның ішінде ішкі қарыз – 19 259,4 млрд теңге немесе болжамды ЖІӨ-нің 16,2%, сыртқы – 9390,8 млрд теңге немесе 7,9%.

Қазақстанда 2023 жылы кәсіпкерлік субъектілеріне мемлекеттік қолдау (субсидиялар мен кепілдіктер) артып келді. Атап айтқанда, бұл мақсаттарға «Бәйтерек» холдингі арқылы 2,3 триллион теңге бөлінді. Шағын және орта бизнесті қолдау 209 миллиард теңгеден 288 миллиард теңгеге дейін өсті.

Жалпы, мемлекет қабылдаған шаралар шағын және орта бизнес өнімдерінің өндірісін 2022 жылдың 23 триллион теңгеден 2023 ағымдағы жылдың осы кезеңінде 29 триллион теңгеге дейін арттыруға мүмкіндік берді. ШОБ саласында жұмыспен қамтылған

азаматтардың саны 500 мыңға өсіп, 4,3 миллион адамға жетті. Елдің жалпы ішкі өніміндегі ШОБ үлесі 36,4 пайызға жетті.

Экономиканы монополиясыздандыру жөніндегі комиссияның жұмысы басталғаннан бері 15 кәсіпорынның, 7 ғимараттың, 160-тан астам теміржол рельстері мен құрылыстарының және өзге де мүліктің (2 мыңнан астам бірлік) акциялар пакеттері мен қатысу үлестері республикалық және муниципалдық меншік.

Сонымен қатар, «Қазақстан халқына» қоғамдық қорына 1 млрд теңге көлемінде қаражат жіберілді. Білім беру инфрақұрылымын қолдау қорына екі миллиард теңгеге жуық қаржы бөлінді.

Жаңа жеке операторлардың пайда болуын болдырмаудың алдын алу шарасы ретінде 2021-2025 жылдарға арналған Жекешелендірудің кешенді жоспарынан әлеуметтік маңызы бар, оның ішінде стратегиялық маңызы бар 217 нысан алынып тасталды.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

Мемлекеттік бюджет: Оқулық / Өмірбаев С.М., Ынтықбаева С.Ж. – Алматы: «Дәуір», 2012. -640 бет.

С.Құлпыбаев, С.Ж.Ынтықбаева, В.Д. Мельников Қаржы: Оқулық. – Алматы: ЖШС РПБК «Дәуір», 2017. -784 бет.

Қаржы менеджменті. Оқу құралы Әмірқанов Р.Ә., Тұрғұлова А.Қ. -Алматы: 2015 жыл

Интықбаева С.Ж. Фискальная политика и ее роль в обеспечении устойчивого развития экономики Казахстана. –Алматы: 2012 жыл.

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ СТРАНЫ: ЗАДАЧИ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Есенова Б., «Қ.Кулажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті», «Экономика» 2 курс магистранты, Астана қ.

Ғылыми жекшісі- **Бокенчин К.К.,** «Қ.Кулажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, PhD, қауым профессор.

Резюме: *Отсутствие комплексных, системных действий по управлению инновационными процессами тормозит развитие инновационного потенциала страны и не позволяет правильно определить приоритеты его дальнейшего развития.*

Summary: *The lack of comprehensive, systemic actions to manage innovation processes slows down the development of the country's innovative potential and does not allow us to correctly determine the priorities for its further development.*

Жиырманасыншы жүз жылдықтың 90-жылдары ғылыми-технологиялық әлеуетті әлсіретуге, ғылымды қажетсінетін өндірістердің дағдарысына әкелген, Қазақстанда ғылыми-технологиялық дамытудың маңызды стратегиялық бағыттарындағы зерттеулерді күрт қысқарту, ғалым беделінің және ғылыми нәтижелердің сұранысқа ие болуының құлдырауы, кәсіпорындардың инновациялық белсенділігінің төмендеуі, мамандар мен зияткерлік меншіктерді шетелге қайтару болды.

Шешім таппауы отандық инновациялық әлеуеттің дамуына теріс әсер ететін мынадай негізгі проблемаларды бөлуге болады:

1. Оларды тұтынушылардың талап етуі үшін оларды рынокқа шығару мақсатында технологиялар мен өнімдердің көпшілік ғылыми әдістемелерінің аяқталмауы. Бұл әлеуетті серіктестердің көз алдында ұсынылған технологиялардың (немесе өнімдердің) құнын күрт төмендетеді;

2. Технологиялық жаңа өнімдерді енгізудің және оларды рынокқа шығарудың қазіргі заманғы тетігінің болмауы. Нарықтық жағдайлардағы жаңа өнімдерді игеру тетігі жоғарғы тәуекел, бірақ табысты жағдайда жоғары қайтарым тән болатын шағын инновациялық нарықпен үздіксіз байланысты. Дамыған экономикаларда шағын инновациялық кәсіпкерлікті дамыту үшін қажетті жағдайды (инфрақұрылымды) қамтамасыз ететін халық шаруашылығының ерекше секторы жұмыс істейді;

3. Инновациялық жобаларға жәрдемдесетін, технологиялық парктер және мамандандырылған бизнес-инкубаторлар, тәуекелдік қаржыландыру қорларының желісі (венчурлік қорлар), олардың жылдам өсу кезеңіндегі фирмаларды қолдаудың арнайы қаржылық тетіктері, фирмаларды және зияткерлік меншікті сертификацияланған бағалаушылар және басқалары сияқты, дамыған инфрақұрылымдық элементтердің болмауы;

4. Ішкі рынокта озық технологияларға және өнеркәсіптік жаңа өнімдерге төлем қабілетті тапсырыстың болмауы. Ғылым және ғылыми-техникалық қызмет қызметтер саласына жатады және бұл қызметтерді рынок талап етуі тиіс. Өкінішке орай ғылыми қызметтер мен ғылымды қажетсінетін өнімдердің отандық рыногы қазіргі уақытта өте аз. Кәсіпорындардың көпшілігі ғылымның қызметтерін "сатып ала" алмайды.

Қазіргі экономикалық дамудың негізгі сипаттамаларының бірі озық ғылыми-технологиялық әзірлемелердің негізінде белгілі бір уақыт кезеңінде жасалған технологияларды кезең-кезеңімен ауыстыру процесімен байланысты оның әркелкі сипаты болып табылады. Технологиялық құрылымдардың ауысуы сәтінде алдындағы кезеңде көп басында болған елдер капиталдың құнсыздануына және бұрынғы өндірістерде істеген қызметкерлердің біліктілігінен айырылуына тап болады. Жаңа өндірістік-технологиялық жүйені қалыптастыруда жетістіктерге қол жеткізіп үлгерген елдер дәстүрлі жұмсау салаларынан сырғып бара жатқан капиталды тарту орталықтарына айналады.

Стратегия индустриядан кейінгі дамудың перспективалы бағыттарында ғылыми-техникалық, инновациялық және өндірістік әлеуетті ұлғайтуға бағытталған, ол болашақта қағидатты бәсекелестік артықшылықтарды алуға жәрдемдесуге тиіс.

Негізгі бағыттар мыналар болуы тиіс:

1. Жоғары технологиялы өндірістер қалыптастыруға, оның ішінде шетелдік те, салааралық та технологиялар трансфертінің тиімді жүйесін жасауға жәрдемдесу.

2. Жоғары ғылыми-технологиялық әлеуеті бар ғылыми-техникалық және өнеркәсіптік ұйымдар мен кәсіпорындар желісі бар қалаларда қазіргі заманғы ғылыми және инновациялық инфрақұрылымды жасап, оның қазіргі заманғы элементтерінің қызметін (технопарктер, ұлттық ғылыми орталықтар, ғылыми-технологиялық аймақтар және с.с.) қолдау.

3. Индустриядан кейінгі экономика тұрғысынан алғанда озық салаларды дамытуда қазіргі ғылыми-техникалық әлеует салаларын пайдалану.

Қазақстан қазірдің өзінде мына салалардағы әзірлемелер негізінде ғылымды көп қажет ететін өндірістерді дамыту үшін белгілі бір ғылыми базаға ие, оның ішінде:

– биотехнологиялар (ауыл шаруашылығы дақылдарының жаңа сорттары мен жануарлардың генотиптері, бактериялар штамдары және басқалары);

– ядролық технологиялар;

– ғарыштық технологиялар;

– жаңа материалдар, химиялық өнімдер және басқаларды жасау.

4. Қазіргі заманғы ғылыми-техникалық бағыттардың:

– жаңа материалдар мен химиялық технологиялар;

– ақпараттық технологиялар салаларында зерттеулер жүргізу үшін қажетті жағдайлар жасау.

5. Ғылыми-техникалық және өндірістік ұйымдар мен кәсіпорындардың инновациялық қызметін ынталандыруға, ғылым мен инновациялар салаларына инвестициялар тартуға, өнеркәсіп пен қызмет көрсету саласына инновациялардың жылдамырақ енуіне бағытталған заң шығару базасын жетілдіру.

Стратегияның маңызды міндеттерінің бірі мақсатты инвестициялық және ғылыми-техникалық стратегияларды іске асыру, инвестициялық белсенділікті реттеу мен ынталандыру болып табылады, бұл индустриялық-инновациялық дамудың қазіргі мемлекеттік басқару жүйесін қайта қарауды және белгілі бір дәрежеде қайта құруды қажет етеді.

Стратегияда айқындалған мақсаттарға қол жеткізу үшін жаңа мемлекеттік даму институттарын құру және қазіргі барын, атап айтқанда: Қазақстанның инвестициялық қорын, Қазақстан Даму Банкін, Инновациялық қорды, Экспортты сақтандыру корпорациясын нығайту қажет.

Тұтастай алғанда, даму институттарының тұрлаулы жұмыс істеуі орталықсыздандыру, мамандандыру, бәсекелестік және ашықтық қағидаттарына негізделетін бірыңғай жүйені қалыптастыруға тиіс.

Орталықсыздандыру қағидаты жеке сектордың бастамашылықтарын қолдау (қаржылай қолдауды қоса алғанда) көздерінің сан түрлі болуын білдіреді. Іс жүзінде бұл мемлекеттің қаржы және ақпараттық ресурстарды бір ғана даму институтына жұмылдырмайтынын білдіреді. Бұл:

– шешімдер қабылдау кезінде ықтимал жүйелі қателерді болдырмауға;

– бәсекелестіктің негізін салуға, соның нәтижесі ретінде қолдау көрсету кезінде неғұрлым ашық саясат жүргізуге;

– жеке сектордың бастамашылықтарын неғұрлым терең талдауды жүзеге асыруға мүмкіндік береді. Мысалы, егер перспективалы жоба даму институттарының бірінде қолдау таппаса, онда оны басқа институттан алу мүмкіндігі сақталады.

Мамандану қағидаты даму институттарының қызметтің белгілі бір операцияларына және/немесе түрлеріне мамандануын білдіреді. Мысалы, Қазақстан Даму Банкі жобаларды

банктік кредиттеу арқылы; Қазақстан инвестициялық қоры - жарғылық капиталға үлестік (бақылаусыз) қатысу арқылы; Инновациялық қор - гранттар, оның ішінде ғалымдар мен ғылыми мекемелерге гранттар беру және капиталға үлестік қатысу арқылы жобаларды қаржыландыруға маманданады. Мамандану қағидаты даму институттарының мамандану шеңберінде операциялармен және қызмет түрлерімен ғана айналысатынын білдірмейді. Олар өздері үшін негізгі болып табылмайтын басқа операцияларды да (қызмет түрлерін) жүзеге асыра алады. Бұл үшін негізгі емес операциялар мен қызмет түрлерін жүзеге асырудың лимиттері белгіленді.

Бәсекелестік қағидаты даму институттарының қызметін бәсекелестік негізде жүзеге асыруды білдіреді. Мұндай қажеттілік институттардың көпшілігінің дамудың осы кезеңінде жоқ нарық институттарға еліктеуге бейілді екенімен байланысты. Институттардың қызметі нарықтық институттарға еліктеуді білдіретінін ескере отырып, әуел бастан олардың қызметін нарықтық, яғни бәсекелестік негізде құру қажет. Бәсекелестік қағидаты қандай да бір институттың қызметі нәтижелерін салмақтауға мүмкіндік береді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Н.А. Назарбаев. Қазақстан – 2030 Қазақстан халқына Жолдауы.
2. Е.З.Сулейменов,Н.В.Васильева «Инновационная деятельность в РК»:аналитический обзор.- НЦ НТИ РК-Алматы 2009, С 7-53.
3. Шумпетер Й. Теория экономическая развития. – Москва; Прогресс. 1998. – 454 с.
4. Купешова Сауле Телеухановна / “Теория и практика инновационного процесса в переходной экономике Республике Казахстан,” – диссертация, Алматы, 2002 г.

О НЕОБХОДИМОСТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИВЛЕЧЕНИЯ И
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Дугалова Г.Н – АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова»,
д.э.н., проф., кафедры «Экономика и финансы», г. Астана

Түйін: Мақалада Қазақстанда шетелдік инвестицияларды одан әрі тарту және тиімді пайдалану қажеттілігі мен орындылығы негізделеді. Қазақстанда шетелдік инвестицияларды одан әрі тартудың және тиімді пайдаланудың негізгі бағыттары айқындалды. Республикада шетелдік инвестицияларды жандандыру және одан әрі тарту мен тиімді пайдалану жөнінде нақты шаралар ұсынылды.

Summary: The article substantiates the necessity and expediency of further attraction and effective use of foreign investments in Kazakhstan. The main directions of further attraction and effective utilization of foreign investments in Kazakhstan are defined. Specific measures on activation and further attraction and effective use of foreign investments in the republic are offered.

На очередной встрече с отечественными бизнесменами, состоявшейся 19 мая 2023 года, Президент Республики Казахстан Токаев К.К. подчеркнул необходимость сохранения и наращивания объемов инвестиций из Евросоюза, США, Китая и других стран, обладающих не только финансовыми, но и широкими технологическими компетенциями [1].

Необходимость расширения инвестиционных ресурсов, в том числе за счет более активного привлечения иностранных инвестиций, для преодоления кризиса и ускорения экономического роста в настоящее время не вызывает сомнений. **Ключевая проблема заключается в повышении эффективности использования инвестиций.** Эффективное применение ограниченных средств - важное условие экономического развития. В этой связи следует отметить, что эффективность национальных и иностранных инвестиций для принимающей страны различается. Иностранные инвестиции в экономике занимают положение, дополняющее национальный капитал. Возникновение иностранного сектора предопределяет необходимость решения задачи его гармоничного включения в национальную экономику.

Статистика привлечения и использования иностранных инвестиций, в частности, прямых иностранных инвестиций (далее - ПИИ) в динамике за все годы независимости Республики Казахстан свидетельствует о неуклонном росте их объемов. Постоянно проводится мониторинг и анализ привлечения и использования иностранных инвестиций на макроуровне, в региональном и отраслевом разрезах, на отдельных предприятиях. Однако надлежащей и систематической оценки **эффективности использования иностранных инвестиций** в республике не осуществляется. Для чего необходима данная оценка и как она должна проводиться? Мы широко изучили зарубежный опыт оценки эффективности привлечения и использования иностранных инвестиций, а также проанализировали обширный научный и практический материал по вопросам инвестиционного климата, положительных и отрицательных эффектов от иностранных инвестиций, экономической безопасности и ПИИ.

Как известно, в течение 90-х годов XX века иностранные инвестиции стали одним из самых значимых проявлений глобализации мировой экономики, отражающих участие той или иной страны в мировых процессах воспроизводства. Одним из распространенных утверждений оказался тезис об их исключительно положительной роли. Однако в настоящее время лишь небольшое количество развивающихся стран пользуются преимуществами иностранного инвестирования. А некоторые развитые страны и территории (Япония) и передовые развивающиеся (Южная Корея, Тайвань) законодательно ограничивают деятельность зарубежных инвесторов на своей территории. Поэтому среди теоретиков и практиков имеет место неоднозначное отношение к иностранным инвестициям.

С точки зрения эффективности инвестиций для принимающей страны наибольший интерес представляют ПИИ, поскольку именно они способны вызвать долгосрочные структурные эффекты. Эта особенность отражена в теориях транснациональных корпораций (далее - ТНК) и ПИИ.

К основным концепциям относятся:

- модель «монополистических преимуществ» (С. Хаймер, Ч. Киндлебергер) [2];
- модель «цикла жизни продукта» (Р. Верной) [3], в рамках которой была разработана модель для развивающихся стран К. Акаматсу, названная «стая летящих диких гусей»;
- теория интернализации (П. Бакли и М. Кассой) [4];
- модель «валютного риска» (Р. Алибера) [5];
- эклектическая модель Дж. Даннинга [6];
- модель конкурентных преимуществ стран М. Портера [7].

Эффективность ПИИ должна определяться количественно в соответствии с международно-признанной методикой ЮНИДО [8]. При анализе эффективности иностранных инвестиций следует также различать некоторую специфику методов ее определения в зависимости от следующего:

- возникает ли в результате ПИИ на территории Казахстана новый объект или средства инвестируются в уже действующее производство;
- является ли это производство целиком с иностранным капиталом или создается коммерческая организация с иностранными инвестициями;
- организуется ли при этом выпуск продукции, не имеющей аналогов в Казахстане, или аналогичная продукция производится на других предприятиях, как отечественных, так и с участием иностранного капитала.

Определение экономической эффективности иностранных инвестиций осуществляется на основе содержательного анализа следующих показателей:

- срок окупаемости инвестиций;
- годовая и среднегодовая рентабельность инвестиций;
- учётная норма прибыли;
- чистая текущая стоимость;
- внутренняя норма рентабельности инвестиций.

Важным для анализа эффективности иностранных инвестиций является использование предложенных неоклассиками предельных величин, применение которых позволяет сделать вывод о существовании критической величины присутствия иностранного капитала в экономике, за которой иностранные инвестиции начинают оказывать тормозящее влияние на принимающую экономику. Следует отметить, что данная величина присутствия иностранного капитала будет отличаться на различных уровнях: страны, отрасли, предприятия.

Наибольшее значение понятие эффективности иностранных инвестиций имеет для развивающихся стран. В этих странах на фоне развития институтов, еще неокрепших национальных производителей эффекты как отрицательные, так и положительные будут существенно отличаться от тех, что возникают в развитых странах. В этой связи следует отметить и специфику стран Центральной и Восточной Европы, и СНГ, определяемую существующей структурой экономики, развитым человеческим капиталом.

Возникновение положительных и отрицательных эффектов от привлечения иностранных инвестиций зависит от многих факторов, определяющих характеристики принимающей страны. Так, одинаковый объем инвестиций в одну и ту же отрасль будет иметь разные

последствия для экономик двух стран. Если рассмотреть 3 группы стран: развитые, развивающиеся и с переходной экономикой, то динамика и структура ПИИ в этих группах сильно отличается. Эти факторы определяют не только объем потоков, но также масштабы и направления воздействия ПИИ.

Объем привлеченных ПИИ, их качество и эффективность во многом определяются инвестиционным климатом. Обычно под оценкой инвестиционного климата подразумевают анализ двух компонентов: инвестиционного потенциала и инвестиционного риска. Общую оценку инвестиционного климата дают инвестиционные рейтинги. В настоящее время на исследованиях инвестиционной привлекательности специализируются крупнейшие экспертные агентства Moodys, Standard & Poors, Fitch и другие, а также крупнейшие консалтинговые компании (например, А.Т. Kearney разработала доверительный индекс ПИИ). Инвестиционные рейтинги способствуют улучшению ожиданий инвесторов и увеличению уровня информированности среди потенциальных иностранных инвесторов.

За годы Независимости в Казахстане проделана большая работа в инвестиционной сфере. Первые десятилетия суверенитета республика активно принимала предложения иностранных инвесторов вложиться в новые перспективные проекты. В годы становления Казахстан нуждался во внешней поддержке, и именно приток иностранных инвестиций мог способствовать планомерному развитию экономики страны и, даже в какой-то степени, стать драйвером роста. Сегодня Казахстан — это новые возможности и огромный потенциал для выгодного вложения инвестиций. Наша республика занимает стратегически важное местоположение, имеет благоприятную среду для ведения бизнеса, защиту прав инвесторов и инвестиционные стимулы [9].

Валовый приток ПИИ в Республику Казахстан в 2022 году составил 28 млрд долл. США, что больше итога за 2021 год на 4,2 млрд долл. США или на 17,7%.

В разрезе отраслей наибольшую долю в валовом притоке ПИИ занимает горнодобывающая промышленность – 43,4% или 12,1 млрд долл. США. Из них 9,7 млрд долл. США или 34,5% инвестиций от общего объема ПИИ направлено в добычу сырой нефти и природного газа.

В топ отраслей по объему инвестиций также входят обрабатывающая промышленность (5,6 млрд долл. США или 20%), а также оптовая и розничная торговля (5,1 млрд долл. США или 18,1%). Следует отметить, что объем внешних инвестиций в обрабатывающий сектор за 2022 год является максимальным за последние 10 лет. Более 70% инвестиций от общего объема ПИИ в обрабатывающую промышленность традиционно было осуществлено в металлургическое производство (4 млрд долл. США).

Наименьшую долю в валовом притоке ПИИ занимает сфера водоснабжения (15,7 млн долл. США или 0,06% от общего объема ПИИ) и сельское, лесное, рыбное хозяйства (32,5 млн долл. США или 0,12%).

79% всех ПИИ (22,2 млрд долл. США) осуществлены 7 странами:

- Нидерланды (8,3 млрд долл. США);
- США (5,1 млрд долл. США);
- Швейцария (2,8 млрд долл. США);

- Бельгия (1,6 млрд долл. США);
- Южная Корея и Россия (по 1,5 млрд долл. США);
- Китай (1,4 млрд долл. США).

84% всех ПИИ (23,6 млрд долл. США) пришлось на 7 регионов – Атырауская область (8,3 млрд долл. США), г. Алматы (7,6 млрд долл. США), г. Астана и Восточно-Казахстанская область (по 2,2 млрд долл. США), Актыбинская область (1,2 млрд долл. США), Западно-Казахстанская (1,1 млрд долл. США) и Павлодарская области (1 млрд долл. США).

При этом, если в Атырауской и Западно-Казахстанской областях основной объем ПИИ направлен в горнодобывающий сектор (94% и 71% от общего объема ПИИ области соответственно), то в Восточно-Казахстанской, Павлодарской и Актыбинской областях – в обрабатывающую промышленность (90%, 75% и 73% от общего объема ПИИ области соответственно) [10].

ПИИ показали рост по итогам 2022 года. При этом 58% этого роста обеспечили ПИИ в горнодобывающий сектор, 32% - в оптовую и розничную торговлю.

Оценка роли и эффективности иностранных инвестиций для принимающей страны позволяет сделать следующие выводы:

1. Согласно существующим теориям иностранных инвестиций, феномен ПИИ стал неотъемлемой частью полноценного развития и включения страны в мировую экономику и производство. Однако, как отмечают теоретики ПИИ, их влияние далеко неоднозначно. Тем не менее, ПИИ играют важную роль в развитии экономики принимающей страны. Этим и обосновывается конкуренция за инвестициями среди развивающихся стран.
2. Для оценки эффективности иностранных инвестиций используются 3 взаимосвязанных уровня, которые можно объединить в систему: народнохозяйственный, отраслевой и уровень отдельного предприятия. Основным критерием является достижение максимального благосостояния для каждого члена общества.
3. Анализ объемов притока иностранных инвестиций и их тенденций показал, что в настоящее время в Казахстане уже сформировались устойчивые направления инвестиций. С точки зрения экономического роста и полноценного развития страны, они не отвечают требованиям равномерного развития всех отраслей экономики и регионов республики.

В современных условиях все страны мира стоят перед дилеммой, связанной с двойственным характером прямых иностранных инвестиций, характеризующимся наличием положительного и отрицательного воздействия ПИИ на экономику принимающей страны. Наличие эффектов, положительно влияющих на экономическое развитие, не нивелирует тот факт, что иностранные инвесторы, прежде всего, преследуют свои цели, которые могут не совпадать с национальными целями.

На наш взгляд, вопрос о привлечении ПИИ необходимо рассматривать с точки зрения эффективного для страны включения в международную экономику, более того, в мировую систему производства, а также с точки зрения развития внутренней экономики.

Именно государственная политика определяет эффективность использования ПИИ с точки зрения их оптимальной интеграции с национальной экономикой. Допуская развитие анклавных, "местечковых" инвестиций, государство превращает страну в источник ресурсов, определяемых традиционными детерминантами привлекательности. И только интеграция, а также взаимодействие образовавшегося иностранного сектора и национальных предприятий сделают Казахстан полноправным участником международных производственных отношений. Критерием качества включения является увеличение добавленной стоимости, произведенной в стране. Он характеризует технологичность и сложность производства в стране.

Важную роль в процессе создания инвестиционного климата играет государство: его участие в международных отношениях, методы регулирования и контроля деятельности субъектов экономической деятельности. Основой государственной политики является законодательная база, определяющая "правила игры" как для местных, так и для иностранных инвесторов. Но наличие законодательства, отвечающего мировым стандартам, не является достаточным условием для создания благоприятного инвестиционного климата. Основная роль государственной политики в условиях трансформации - регулирование институциональных преобразований [11].

Очевидно, что наиболее эффективная инвестиционная политика заключается в распределении ограниченных средств между верно выбранными областями. Следствием такой политики станет мультипликативный эффект на остальную часть экономики. Анализ и рациональное регулирование иностранных инвестиций помогут получить новейшие технологии, развивать необходимые сектора национальной экономики.

Таким образом, ПИИ являются эффективной формой стимулирования развития национальной экономики. Для полной реализации их потенциала необходима продуманная, научно обоснованная и скоординированная государственная политика. Следует выявить и устранить пробелы в законодательстве, разработать более продуманную политику, направленную на получение максимального количества положительных эффектов от привлечения инвестиций и на минимизацию отрицательных эффектов, что будет способствовать привлечению инвестиций, в том числе иностранных инвестиций, отвечающих требованиям наибольшей эффективности для Казахстана.

Список использованной литературы

1. akorda.kz>ru/kasym-zhomart-tokaev-provel-vstrechu...
2. Модель монополистических преимуществ <https://economy-ru.info/info/182439/>
3. Теория цикла жизни продукта вернона. Теория Р <https://i-topmodel.ru/teoriya-cikla-zhizni-produkta-vermona-teoriya-r-vermona-i-ee/>
4. Теория интернализации Р.Коуза
5. <https://www.poisk55.ru/articles/ekonomika/23793.html>
6. Теория возникновения прямых иностранных инвестиций <https://www.86155city.ru/news/782554/teoria-vozniknovenie-pramyh-inostrannyh-investicij>
7. Эkleктическая теория Дж. Даннинга. <https://sice.ru/cnts/1982.html>
8. Теория конкурентоспособности наций М. Портера <https://helpiks.org/4-31489.html>
9. Оценка эффективности и влияния международных проектов на экономическое развитие стран <https://kbgtk.ru/investicii/ocenka-effektivnosti-i-vliyaniya-mezhdunarodnyh-proektov-na-ekonomicheskoe-razvitie-stran/>
10. <https://primeminister.kz/ru/news/reviews/investicii-kak-klyuchevoy-drayver-rosta-kazahstanskoy-ekonomiki-novye-predpriyatiya-peredovye-tehnologii-i-sozdanie-rabochih-mest>

11. Министерство национальной экономики Республики Казахстан
<https://www.gov.kz/memleket/entities/economy/press/news/details/532141>
12. Важнейшие факторы, влияющие на эффективность ПИИ
https://studexpo.net/1091804/istoriya_ekonomiki/vazhneyshie_factory_vliyayuschie_effektivnos

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ИЗМЕНЕНИЯ В УПРАВЛЕНИИ ТРУДОВЫМИ
РЕСУРСАМИ В ПЕРИОД ПОСЛЕ КАРАНТИНА

Джангельдина Н.Н., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им.
К.Кулажанова», 2 курс, г.Астана
Научный руководитель - **Бақтымбет Ә.С.**, к.н., асс.профессор

Түйін: Карантиннен кейінгі кезеңдегі еңбек ресурстарын басқарудағы өзекті мәселелер. Еңбекті басқару саласындағы өзгерістер. Кадр бөлімдері өз қызметкерлерінің қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін жаңа саясаттар мен процедураларды енгізеді.

Summary: Current problems in labor resource management in the post-quarantine period. Changes in the field of labor management. HR departments implement new policies and procedures to ensure the safety of their employees.

Актуальные проблемы в управлении трудовыми ресурсами в период после карантина. Изменения в сфере управления трудовыми ресурсами. Внедрение HR-отделами новой политики и процедуры для обеспечения безопасности своих сотрудников.

Пандемия и карантин в период COVID-19 сильно повлияли на работу многих структур, предприятий. Управление трудовыми ресурсами в данном случае не является исключением, наоборот, HR сектор пострадал сильнее всего. Столкнувшись с таким непредвиденным и ранее не существовавшим форс-мажором, компании по всему миру были вынуждены адаптироваться к новой реальности удаленной работы, к ожиданиям персонала, к быстро меняющимся технологиям и внесению изменений в трудовое законодательство, и таких изменений было много.

В период карантина HR-специалистам была предоставлена возможность постоянно менять и корректировать свои стратегии, чтобы обеспечить бесперебойную работу предприятиям, при этом многие в этот период столкнулись с выгоранием моральным и физическим [1].

Роль HR очень сильно изменилась за последние 4 года.

Возможно, самым значительным изменением в управлении трудовыми ресурсами на предприятиях стал переход на удаленную работу и работу на дому. Поскольку предприятия были вынуждены закрыть свои офлайн офисы и перевести своих сотрудников на работу из дома, HR отделам пришлось быстро адаптировать свою политику и процедуры к новому способу работы. И теперь, четыре года спустя, для многих компаний удаленная работа является нормой и ожиданием для сотрудников.

Такой способ работы принес совершенно новый набор проблем для HR. Они должны обеспечить, чтобы у сотрудников было необходимое оборудование и ресурсы для работы из дома, а также чтобы команды оставались вовлеченными и продуктивными. Это привело к постоянному развитию подходов к лидерству, а также к изменению политики в отношении коммуникации, сотрудничества и рабочего времени [2].

Пандемия оказала глубокое и продолжительное воздействие на практику набора и найма сотрудников. Сначала были увольнения – как временные, так и постоянные – а затем произошел внезапный всплеск найма, поскольку люди возвращались на работу или искали новые возможности трудоустройства, и компании яростно конкурировали за привлечение лучших специалистов.

Теперь мы видим сочетание некоторых отраслей, таких как технологии, которые переживают сокращение штатов, в то время как другие по-прежнему нанимают рекордные количества сотрудников. Чтобы остаться на плаву, компании должны учитывать новый набор проблем, таких как постоянная инфляция, рост процентных ставок и рабочая сила с новыми ожиданиями и приоритетами.

Потенциальные сотрудники ищут четкий путь карьерного роста, заработную плату, соответствующую инфляции, и гибкую (а в некоторых случаях частичную) рабочую среду, в которой используются современные технологии.

Во время пандемии HR-отделу пришлось внедрить новые политики и процедуры для обеспечения безопасности своих сотрудников, такие как предоставление средств индивидуальной защиты, дезинфекция рабочих мест и соблюдение правил социального дистанцирования.

HR менеджеры также отвечали за обеспечение надлежащего ухода за сотрудниками, которые заболели или подверглись воздействию вируса. Это привело к новой политике в отношении отпуска по болезни, гибкого графика работы и оплачиваемого отпуска.

Теперь сотрудники и работодатели согласились, что инвестирование в более высокие стандарты чистоты на рабочем месте и понятный набор стандартных правил вежливости для предотвращения распространения болезней - это хорошо. Сотрудники ожидают от своих работодателей более высокой защиты от травм и заболеваний, а отделы кадров несут ответственность за соблюдение этих стандартов [3].

COVID-19 нанес тяжелый урон психическому здоровью и благополучию сотрудников, обнажив многие существующие недостатки в человеческих ресурсах, особенно в том, как компании заботятся о своих сотрудниках. Компании теперь гораздо охотнее заботятся о потребностях своих сотрудников в области психического и физического здоровья и предоставляют консультационные услуги, оздоровительные программы, занятия по физическим упражнениям и другие. Перед отделом кадров стоит двойная задача: внедрять новые стандарты, политики и программы, а также привлекать лидеров и менеджеров к созданию психологически безопасной рабочей среды.

Вовлеченность и удержание сотрудников стали намного сложнее. HR-специалисты должны творчески подходить к новым способам вовлечения сотрудников в миссию компании и создавать рабочее место, которое сотрудники любят.

HR-специалисты также должны решать проблемы сотрудников, обеспокоенных своей безопасностью работы и будущими карьерными перспективами. Это требует прозрачного общения и четкого информирования о планах и приоритетах компании. У сотрудников больше возможностей, поэтому работа в компании с неясным видением и бизнес приоритетами или с темным путем к развитию является более сильным сдерживающим фактором, чем когда-либо.

Последние несколько лет также выявили существующие различия и неравенство на рабочем месте. HR менеджеры по персоналу должны обеспечить, чтобы их организации были инклюзивными и гостеприимными для всех сотрудников, независимо от расы, пола, возраста или других факторов.

Это требует сосредоточения внимания на инициативах по многообразию, равенству и инклюзивности, таких как обучение бессознательным предубеждениям, инклюзивные методы найма и ресурсные группы для сотрудников. Менеджеры по персоналу также должны быть готовы противостоять любой дискриминации или предвзятости внутри своих организаций. Это стратегический HR-процесс, который снабжает HR-руководителей знаниями и инструментами, позволяющими справиться со всем, что здесь обсуждается.

Несмотря на то, что в условиях пандемии ситуация урегулировалась, HR должен оставаться гибким и адаптивным. Все признаки указывают на то, что в ближайшие годы мы продолжим ощущать влияние Covid-19 на управление человеческими ресурсами. И теперь мы сталкиваемся с новым множеством проблем, влияющих на рабочие места и сотрудников, включая инфляцию, экономическую неопределенность и геополитические события [4].

Способность быстро меняться и вносить изменения на ходу оказалась критически важной для организаций, которые хотят выжить и процветать в современном мире. HR пришлось ориентироваться в быстро меняющейся ситуации: от удаленной работы до проблем здоровья и безопасности сотрудников.

Однако это не все плохие новости. Эти проблемы также создали возможности для инноваций и разработки новых стратегий и практик, которые очень позитивно сформируют будущее HR.

Заглядывая в будущее, HR-отделы должны быть готовы адаптироваться и сосредоточиться на создании устойчивых и инклюзивных организаций, которые могут процветать в любой среде.

Список использованной литературы

1. Эффективный HR-менеджмент: человеческие ресурсы в меняющейся экстремальной среде: учебное пособие / Р.И. Зекрист, Э.А. Зекрист. – Алматы: «Бастау», 2021. – 344 стр. - ISBN 978-601-7991-98-2
2. Безопасность и охрана труда в сфере гостиничного обслуживания: учебник для студ.учреждений сред.проф.образования / А.Д.Гриндин. – 2-е изд., стер –М.Издательский центр «Академия», 2018–224с. – ISBN 978-5-4468-6809-4
3. Экономика предприятия (организации, фирмы): учебник / Э40 О.В. Девяткин, Н.Б. Акуленко, С.Б. Баурина [и др.]; под ред.О.В. Девяткина, А.В. Быстрова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 777 с. - ISBN 978-5-16-012823-8
4. Куроедова М.А., Архипова Н.Г. Онлайн-онбординг как инструмент HR-стратегии в период пандемии COVID-19. Вестник АмГУ, Выпуск 100, 2023. Стр 154-158.

МЕНЕДЖЕРДІ КӘСІБИ ДАЙЫНДАУ: ГЕНДЕРЛІК АСПЕКТ

Бердібекова М.Б., «Қ.Құлажанова атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ., магистрант, Астана қ

Ғылыми жетекші – **Құрманқұлова Н.Ж.** – э.ғ.к., доцент, Астана қ

Резюме: В статье обосновывается актуальность гендерной подготовки менеджера, раскрывается понятие «гендерная компетентность менеджера» и составляющие ее компоненты. В вариативную составляющую профессиональной подготовки менеджера предлагается введение спецкурса «Гендерные аспекты менеджмента», раскрывается его содержание, эффективные формы и методы обучения в рамках данного курса.

Summary: The article proves that manager's gender training is becoming topical and considers the term manager's gender competence and its components. It is offered to include a special course «Gender Aspects of Management» into the variable part of manager's professional training, and its content, effective forms and methods of teaching in the framework of this course are considered in the article.

Қазіргі уақытта гендерлік көзқарас білімнің әртүрлі салаларында, мысалы, әлеуметтануда, психологияда, педагогикада, экономикада және т.б. енгізіліп, бекітілуде, әлеуметтік ғылымдардағы перспективалық зерттеулер саласы болып табылады. Гендерлік көзқарас адамның өзінің жеке басының көрінуіне жеке көзқарас ретінде әрекет етеді, таңдау және өзін-өзі жүзеге асыру еркіндігін қамтамасыз етеді, оған жеткілікті икемді болуға және әртүрлі мінез-құлық стратегияларын қолдануға мүмкіндік береді [1].

И.С.Клецина мамандарды кәсіби даярлауда гендерлік тәсілді жүзеге асыру қоғамды демократияландыру идеясына сәйкес келеді және теңдік қағидаттары негізінде құрылған қоғамда жоғары сынып оқушыларын өнімді қызметке дайындауға ықпал етеді деп санайды.

Бүгінгі таңда гендерлік аспект әртүрлі салалардағы мамандарды: психологтарды, мұғалімдерді, экономистерді, әлеуметтанушыларды, тарихшыларды, халықаралық қатынастар мамандарын даярлау процесінде ұсынылған және көбінесе осы мамандарды кәсіби даярлаудың вариативті бөлігіне кіреді. Мысалы, бүгінгі таңда жоғары оқу орындарында «Гендер және құқық», «Гендерлік өлшем және жұмыспен қамту және еңбек нарығы», «Гендер және құқық», «Экономикалық социологияның гендерлік аспектілері» сияқты арнайы курстар оқытылады.

Осының барлығы бүгінгі таңда университет студенттерін әртүрлі салаларда кәсіби даярлауда гендерлік көзқарас өте өзекті екенін дәлелдеуге мүмкіндік береді.

Заманауи менеджерді кәсіби даярлауда гендерлік көзқарас шеңберінде келесі мәселелер өзекті болып отыр: ерлер мен әйелдердің әртүрлі кәсіптерге бейімділігі; ерлер мен әйелдердің мамандығына қойылатын талаптар; гендерлік және кәсіби мансап; жұмысқа қанағаттанудың гендерлік сипаттамалары; менеджер әйелдер мен ерлер менеджерлердің іскерлік және жеке қасиеттері мен дағдылары; бизнестегі ерлер мен әйелдер; ерлер мен әйелдердің кәсіби мотивациясының ерекшеліктері; ерлер мен әйелдер арасындағы көшбасшылық мәселесі; әйелдер көшбасшылары және ерлер көшбасшылары; ерлер мен әйелдер менеджерлеріне тән көшбасшылық стильдер; саясаттағы ерлер мен әйелдер, т.б.

Отандық психолог А.Е.Чирикова [5] ерлер мен әйелдердің іскерлік және жеке қасиеттеріне салыстырмалы сипаттама береді. Осылайша, әйелдер арасында бірінші орындарды (маңыздылығының кему ретімен) келесі қасиеттер мен дағдылар алады: басқа тараптардың ұстанымдарын ескере отырып, ымыраға келу, икемді келіссөздер жүргізу; өзіңізге және өз миссияңызға сенімділік; қақтығыс және тәуекел жағдайында әрекет ету қабілеті; өзгерістер мен жаңалықтарға үнемі дайын болу; тез таңдау жасау мүмкіндігі; басқа адамдардың қабілеттері мен дағдыларын тиімді пайдалана білу; жаңашылдыққа байсалды

көзқарас, салауатты консерватизм; қысым мен қысымға төтеп беру, өз позициясын қорғау қабілеті; бүгін, «осында және қазір» өмір сүру мүмкіндігі.

Ерлерде келесі жетекші қасиеттер мен дағдылар атап өтілді: өзгерістер мен жаңашылдыққа үнемі дайын болу; қажет кезде өз ұстанымын таңу мүмкіндігі; қабылданған шектеулер мен ережелер шеңберінде өзін еркін сезіну және пайда алу мүмкіндігі; басқа адамдардың қабілеттері мен дағдыларын тиімді пайдалана білу; өз мақсаттарын жүзеге асыру үшін басқа адамдардың идеяларын пайдалана білу; қақтығыс және тәуекел жағдайында әрекет ету қабілеті; әсер қалдыру, басқа адамдармен қарым-қатынас орнату және сақтау қабілеті; өзіңізге және өз миссияңызға сенімділік; қысым мен қысымға төтеп беру, өз позициясын қорғау қабілеті.

Ер адамдар бизнесте өздерінің үлкен демонстративтілігі, белгісіздік және тәуекел қаупі жағдайында әрекет ету және басқа адамдарды тиімді пайдалану қабілеті арқасында басым болады. Әйелдер ымыраға келу қабілетінің, өзіне деген сенімділігінің және әртүрлі жағдайларда икемді мінез-құлқының арқасында табысқа жетеді.

Бизнесте әйелдер көбінесе капиталды ұтымды пайдалануға, жанжалдардың алдын алуға және ұйымды тұрақтандыруға ұмтылатын әйелдік консервативті принципті жүзеге асыруды жалғастырады. Ер адамдар көбінесе мақсатқа, нақты және маңызды нәтижеге, бәсекелестікке және шығармашылық өзін-өзі жүзеге асыруға қол жеткізуге бағытталған бизнесте «ойыншыларға» айналады. Ер адамдар тәуекелге баруға және жаңашылдыққа бейім. Екі жол да ұйымның гүлденуіне де, жеңіліске де әкелуі мүмкін.

Әйелдер мен ерлердің бірдей әрекеттерді орындаудың, соның ішінде басқарудың әртүрлі стильдері жиі болады. Әйелдер ерлерге қарағанда демократиялық көшбасшылық стилін пайдаланады. Әйел-менеджерлер топқа бағытталған, олар қарым-қатынас, қарым-қатынас және өкілеттіктерді беру қабілетімен сипатталады. Әйел басшы қол астындағыларды жоғары жетістікке жетуге және қызметкерлер арасында кәсіби өзін-өзі бағалауды қалыптастыруға қалай ынталандыру керектігін біледі. Ер адамдар көбінесе авторитарлық стратегияны, билікке сүйенуді, басшылықты және бақылауды пайдаланады.

Басқару стильдеріндегі дифференциацияның бір көрінісі – ерлер мен әйелдер арасындағы көшбасшылық сипатының айырмашылығы. Зерттеулер көрсеткендей, ерлер көшбасшылықтың іскерлік моделін (билікке ұмтылу, үстемдік, мақсатты қалыптастыру, стратегиялық даму), ал әйелдер көбінесе әлеуметтік модельді (байланыс, өзара әрекеттесу, тұлғааралық қатынастарды реттеу) іске асырады.

Е.П.Ильин [4] ерлер ұжымындағы әйел көшбасшы төрт бейресми рөлдердің бірін атқара алады деп есептейтін шетелдік зерттеушілердің деректерін келтіреді: «ана» - ол іскерлік белсенділікті емес, бейресми қолдау көрсетеді деп күтілуде; Ер әріптестердің наразылығын тудыратын бастық үшін «батыр»; «ойыншық, бойтұмар» - тәтті, бірақ сәттілік әкелетін іскер әйел емес; «Темір ханым», әйелге тән қаттылыққа ие, нәтижесінде ол топтан оқшауланған.

Бірқатар көшбасшылық зерттеулер көшбасшы рөлі дәстүрлі түрде еркектік ретінде қабылданатынын анықтады. Сондықтан көшбасшы әйелге қатысты бастапқыда ішкі және сыртқы қақтығысты тудыратын рөлдік сәйкессіздік жағдайы қалыптасады. Мәселені шешуге емес, қарым-қатынасты дамытуға бағытталған көшбасшылық стилін көрсететін әйелдер мұндай қақтығысты жеңілдетеді.

Стресс жағдайында ерлер мен әйелдердің менеджерлері әдетте әртүрлі әрекет етеді: ер менеджерлер әдетте диктаторлыққа ие болып, өз-өзінен бас тартады, ал әйелдер кеңестерге жиі жүгінеді және басқалармен проблемаларды бөліседі. Ерлер мен әйелдер бірдей эмоцияларды бастан кешіреді, бірақ оларды басқаша білдіреді.

Маңызды мәселе - ерлер мен әйелдердің жұмысын бағалаудың сараланған тәсілі. Жұмыстың объективті нәтижелеріне қарамастан, көптеген елдерде әйелдер жұмысы үшін төмен жалақы алады; Олар аз ақпаратпен қамтамасыз етілген және тапсырмаларды орындаудың қатаң мерзімдері бар. Ешқандай объективті негіздер болмаса, әйелдерге құзыретсіздік, логика мен ұмтылыстың жоқтығы, мансаптық өсуге ұмтылудың жоқтығы

жатады. Көшбасшы болу үшін әйел еркекке қарағанда көбірек кедергілерден өтуі керек. Америкалық сарапшылар айтқандай, «әйел үшін билікке жету жолы көптеген кедергілерді жеңумен, ал ер адам үшін көптеген мүмкіндіктерді жүзеге асырумен байланысты».

Қоғам дамыған сайын дәстүрлі көрініс бұлыңғырлана бастайды, бірақ әйелдерге қатысты жасырын кемсітушілік жалғасуда. Мұның себептері әртүрлі факторлар болып табылады. Басқару психологиясында гендерлік бейімділіктің себептері туралы бірнеше көзқарастар пайда болды. Біріншісі, ұйымдардағы адамдар әртүрлі жыныстағы көшбасшылардан әртүрлі күтеді және бұл күтулер әйелдер үшін жоғары. Көшбасшылық лауазымға ие болу үшін әйел үлкен құзыреттілігін көрсетуі керек. Басқа бір көзқарас басқарудағы гендерлік біржақтылықты басқару ортасындағы санының аздығынан әйелдердің көбірек көрінетіндігімен, олардың сипаттары әсірелеуімен, стереотиптік қабылдануымен түсіндіреді. Ал әйел – басшылық қызметке үміткер – ақпаратты өңдеудің тез қалыптасқан тұлғалық, ситуациялық, рөлдік стереотиптері негізінде бағаланады. Психологтар Н.Райгер мен К.Галлиган әйелдер менеджерлерінің сауалнамаларының деректерін зерттей отырып, «символдық әйелдердің» мінез-құлқы мен өнімділігі мұқият талданады және ерлерге қарағанда жоғары стандарттармен бағалануы мүмкін деп ұсынды. Сол сияқты, басқарушы әйелдер өздерінің ұйымдық ортасынан үлкен үміт күтетіндіктен, жұмысында қатты қысымға ұшырауы мүмкін.

Әйел көшбасшылығына психоаналитикалық көзқарас оны әйелдің кемшілігінің және ер адамның қызғанышының, кемшілік кешенін жеңуге деген ұмтылысының көрінісі ретінде бағалайды.

Бірқатар зерттеушілер табысты көшбасшылықтың негізі басқа адамдармен тығыз, жағымды қарым-қатынас орнату қабілеті деп санайды. Бұл қатынастар топ мүшелерінің бір-біріне ұқсастығы (ұқсастығы) негізінде дамиды. Бұл, олардың көзқарасы бойынша, гендерлік айырмашылықтар мәселесі. Ерлер ұжымындағы әйелге оң қарым-қатынас орнату және көшбасшылыққа жету қиын, бұл жағдайда бірінші орында іскерлік қасиеттер емес.

Қоғамның әйелдердің көшбасшылық қабілетіне күмәнмен қарауы оларды қорғаныс стратегияларына (гендерлік басқару деп аталады) жүгінуге мәжбүр етеді: жұмысқа көбірек уақыт пен күш жұмсау; ерлермен іскерлік келіссөздер жүргізудің арнайы әйелдік тәсілдерін қолдану (көкелік, өз қабілеттерін кемсіту); тиімсіз қызметкер деп таңбаланбау үшін өзінің эмоционалдық және жеке өмірін жасыруға тырысып, «маска» қолданыңыз.

Дегенмен, басшы әйелдердің «бұзылуларға» аз ұшырайтынын, әртүрлі даулы мәселелерді тиімдірек шешетінін және қарамағындағыларға мұқият болатынын көрсететін қарама-қайшы деректер де бар. Сонымен қатар, әйел менеджерлер айқын басымдықпен, эмоционалдық тұрақтылықпен, әлеуметтік батылдықпен және өзін-өзі жүзеге асыруға ұмтылуымен, жоғары іскерлік қарым-қатынас орнату қабілетімен ерекшеленеді.

Негізінде гендерлік айырмашылықтар жеке адамдардан төмен екені анық. 1980 жылдардың аяғында жүргізілген көптеген зерттеулер ерлер мен әйелдердің айырмашылықтардан гөрі ұқсас қасиеттері көп екенін көрсетті. Сонымен қатар, бар көптеген айырмашылықтарды оқу, өмір салтын өзгерту және әлеуметтік күту арқылы өзгертуге болады.

Жасыратыны жоқ, қазіргі уақытта көптеген салаларда ер менеджерлер әйелдерге қарағанда әлдеқайда көп, бұл әртүрлі ғалымдардың зерттеулерімен расталады. Ер адамдар саясатта, мемлекеттік басқаруда, өнеркәсіп өндірісінде, машина жасауда, байланыста, саудада және ғылымда жетекші орындарды иеленеді. Сонымен қатар, әйел менеджерлер бөлшек сауда, қоғамдық тамақтандыру, қонақ үй бизнесі, тұрмыстық қызмет көрсету және т.б. салаларда тұрақты позицияларды иеленеді. Қазіргі уақытта жағдай тез өзгеріп, әйелдер үлкен бизнес әлеміне белсенді түрде кіре бастағанымен, басқару, саясат. Бұл үрдіс бүкіл әлемде де, Қазақстанда да байқалады.

АҚШ пен Батыс Еуропада тең мүмкіндіктер саясаты деп аталатын саясат жүзеге асырылуда, оны жүзеге асыру барысында әйелдерге барлық шаралар жүйесі ұсынылады - әйелдерді оқыту бағдарламаларынан олардың отбасылық жағдайын есепке алуға, әкелерге

мүмкіндіктер беруге дейін. балаларды тәрбиелеу. Бірақ, соған қарамастан, басшы әйелдердің санын арттыруда әртүрлі объективті және субъективті қиындықтар бар. Осылайша, «әйнек төбе» гипотезасы кең таралған, ол әйел көшбасшы табыс шыңына жетуге тырысқан кезде кездесетін көрінбейтін, бірақ нақты кедергіні білдіреді.

Және, психологиялық зерттеулердің нәтижелеріне сәйкес, бұл мәселе шынымен де бар, өйткені зертханалық жағдайда да әйелдер көшбасшылары қиындықтарға тап болады: топ оларды көшбасшы ретінде мойындамайды және олар бұл әйелдерге жиі қарсы тұрады. Американдық психолог Р.Айс келесі заңдылықты анықтады: әйел басқаратын топ берілген тапсырманы шешуде жетістікке жеткенде, топ мүшелері сәттілікті негізінен сәттілікке жатқызды. Ал топ адамның жетекшілігімен табысты жұмыс істегенде, табыс негізінен басшының жеке қасиеттеріне байланысты деп есептелді.

Сонымен қатар, шетелдік ғалымдардың (Дж.Адамс, Г.Гербер, М.Хейлман) зерттеулерінің нәтижелері бойынша әйел менеджерлер күзіреттілігі төмен болып қабылданады. Сонымен қатар, көптеген әйелдер өздерін жоғары басқару функцияларын орындауға қабілетті деп санамайды және жоғары жетістік пен әйелдік үйлесімсіз деген пікірмен келіседі.

Зерттеулер көрсеткендей, әйел менеджерлерге тапсырманы орындау үшін аз ақпарат немесе тым қысқа мерзім беріледі. Әйелдерге, әдетте, оларға қажетті тәжірибе жинақтауға және өздерін басшылық лауазымдарға үміткер ретінде көрсетуге мүмкіндік беретін тапсырмалар берілмейді. Көптеген елдерде әйелдер ерлермен бірдей жұмыс істегені үшін төмен жалақы алады. Басшылық қызметке таңдау кезінде әйелдерге ерлерге қарағанда жоғары талаптар қойылады [4].

Қазіргі қоғамда тәрбие процесінде ұлдар мен қыздарға бала кезінен бастап бір-бірінен ерекшеленетін әртүрлі мінез-құлық стереотиптері ұсынылады. Ал олар ер адамдар туралы табиғатынан белсендірек, бастапқыда әйелдерге қарағанда көшбасшылыққа қабілетті тіршілік иелері ретінде айтқанда, онда мұндай ой нақты негізі жоқ жалпыға ортақ қате түсініктен басқа ештеңе емес - бұл гендерлік стереотип [2].

Г.Пауэлл мен А.Игли әйелдер менеджерлердің жетістік мотивациясы мен көшбасшылыққа деген құштарлығы жағынан еркектерден жоғары екенін дәлелдейді. В.А.Буткевичтің пікірінше, дәстүрлі түрде «ер» кәсіби рөлдерді, соның ішінде басқаруды орындайтын әйелдерде ойлаудың ең еркектік типі мен еркектік мінез-құлық қасиеттері бар. Олар басқа әйелдерден басымдылығымен, эмоционалды тұрақтылығымен, өзін-өзі танытуға ұмтылуымен, әлеуметтік батылдығымен және көрегендігімен ерекшеленеді [3].

Менеджерлерді кәсіби даярлаудағы гендерлік аспект гендерлік стереотиптерді жеңуге үлкен көмектеседі және жынысына қарамастан менеджердің кәсіби қасиеттерін дамытуда және оның кәсіби ұстанымын нығайтуда шешуші мәнге және нақты көмекке ие болады деп сенеміз.

Осылайша, гендерлік көзқарас менеджмент студенттерінің арасында гендерлік кемсітушілікке негіз болып табылмайтыны, ол әйелдер мен ер адамдарға осы тұжырымдаманың толықтығында адам құқықтарын пайдалану мүмкіндігін және жолдар мен нысандарды еркін таңдау мүмкіндігін беретіні туралы идеяны қалыптастыруға көмектеседі. өз деңгейінде шығармашылық өзін-өзі жүзеге асыру.бірегей даралық.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Вересов Н.Н. Басқару психологиясы: оқу құралы. res пайдасы. -М.: МПСИ, 2019. - 224 б.
2. Гендерлік педагогика және психология: оқу құралы. нұсқаулық / ред. О.И.Ключко. – Саратов: 2015. – 156 б.
3. Егорова Л.С., Степанова С.М. Басқарудағы гендерлік көзқарас: оқу құралы. жәрдемақы. - Иванова, 2017. - 100 б.

4. Ильин Е.П. Ерлер мен әйелдердің дифференциалды психофизиологиясы. - Санкт-Петербург: Петр, 2017. - 544 б.
5. Чирикова А.Е. Қазіргі бизнестегі әйел менеджер // Гендерлік калейдоскоп: дәрістер курсы. – М., 2018. – 430 б.

ФИРМАДАҒЫ ПЕРСОНАЛДЫҢ ДАМУЫНЫҢ БАСҚАРУДЫҢ КАДРЛЫҚ САЯСАТЫ

Аюпов Ж., «Қ.Кулажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, менеджмент 2 курс магистранты, Астана қ.

Ғылыми жекшісі- **Бокенчин Қ.Қ.**, «Қ.Кулажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, PhD доктыры, қауым профессор

Резюме: *Кадровая политика-это система теоретических взглядов, идей, требований, принципов, определяющих основные направления работы с персоналом, его формы и методы. Посредством кадровой политики реализуются как цели, так и задачи управления всем персоналом предприятия.*

Summary: *HR policy is a system of theoretical views, ideas, requirements, principles that define the main areas of work with personnel, its forms and methods. The means of personnel policy are implemented both the goals and objectives of managing all personnel of the enterprise.*

Фирманың саясаты - бұл жүйе тұтастай әрекет ететін және осы жүйеге кіретін адамдар әрекет ететін ережелер жүйесі. Қаржылық саясаттан, сыртқы экономикалық саясаттан, бәсекелестерге қатысты саясаттан басқа, кез келген ұйым кадр саясатын әзірлейді және жүзеге асырады. Батыста мұндай тәсіл ірі жеке компанияларға және мемлекеттік қызмет жүйесіне тән: дәл осы ұйымдарда кадр саясаты мен ұйымның даму стратегиясына сәйкестік қағидаты неғұрлым дәйекті түрде іске асырылады. Кадр саясатының мәні ұйымның даму тұжырымдамасы мен стратегиясына сәйкес персоналмен жұмысты ұйымдастыру болып табылады. Кадрлық саясаттың негізін адами ресурстарды басқарудың корпоративтік стратегиясы құрайды [1].

Персоналды басқару жүйесі ретіндегі кадр саясатының мақсаты ұйымның кадрлық әлеуетіне қол жеткізу, сақтау, нығайту және дамыту, ұйым қызметінің барынша жоғары түпкілікті нәтижелеріне қол жеткізуге мүмкіндік беретін жоғары өнімді ұжым құру болып табылады.

Фирманың тиімді жұмысын қамтамасыз ету үшін қызметкерлердің болуы қажет

- құзыретті
- жұмыс істейді
- сенімді.

Қазіргі нарық жағдайында тауарлардың, жұмыстардың, қызметтердің сапасын арттыру ұйымдарда жоғары білікті қызметкерлер болған жағдайда мүмкін болады. Жоғары білікті қызметкерлер – кез келген ұйымның табысының кепілі. Кәсіпорынның табыстылығы кадрлардың біліктілігіне, олардың кәсіби құзыреттілігіне байланысты. Алайда, қызметтің тиімділігі көбінесе қызметкерлердің жеке қасиеттеріне, олардың сипаттамалық ерекшеліктеріне байланысты, бұл өндірістік ұжымда қалыптасқан тұлғааралық байланыстарға айтарлықтай әсер етеді.

Фирманың кадрлық саясаты басшылық жүргізетін өндірістік және басқару саясатымен тығыз байланысты. Ол персоналмен жұмыс жүйесі арқылы жүзеге асырылады, атап айтқанда – қызметкерлерді басқарудың нақты шаралары арқылы: кадрлық жоспарлау, қызметкерлерді жалдау (іріктеу) және орналастыру, кадрлық резервті қалыптастыру, күнделікті жұмысты ұйымдастыру, әр қызметкердің жұмысын жеке және толық бағалау бөлімдер (департаменттер, қызметтер), қызметкерлерді ынталандыру және ынталандыру, оқыту және кәсіби қызметкерлерді дамыту (біліктілігін арттыру).

Кадр саясаты кез-келген ұйым қызметінің маңызды элементі болып табылады. Бұл ретте қолданыстағы заңнамада ұйымның кадр саясатының анықтамасы жоқ екенін атап өткен жөн. Әр түрлі зерттеулерге сүйене отырып, біз кадр саясатының мақсаттарын, міндеттерін және негізгі элементтерін анықтаймыз [2].

Кадр саясаты-бұл жұмысшылардың мүдделеріне, мінез-құлқына және қызметіне олар жұмыс істейтін компанияның алдында тұрған мақсаттарға жету үшін әсер ету принциптерінің, әдістерінің, құралдарының және формаларының жиынтығы.

Кадр саясатын қалыптастырудың бірнеше тәсілдері бар:

- нұсқаулықтар, техникалық регламенттер және т. б. тұрғысынан (ірі фирмаларда);
- еңбек ұжымы позициясынан;
- барлық қатысушылар арасындағы компаға келу тұрғысынан.

Ірі компанияларда кадр саясаты және оның маңызды бағыттары әдетте ресми түрде жарияланады және жалпы корпоративтік құжаттарда - меморандумдарда, нұсқаулықтарда және т.б. шағын фирмаларда ол әдетте арнайы әзірленбейді, бірақ иелерінің бейресми орнату жүйесі ретінде бар.

Кадр саясатының негізгі функциялары:

- персоналмен жұмыс істеудің әдіснамалық қағидаттарының негізділігі;
- персоналға қойылатын жалпы талаптарды және оған жұмсалатын шығыстарды айқындау;
- адамдармен жұмыс істеудің жекелеген бағыттары бойынша позицияларды әзірлеу (тарту, орын ауыстыру, бағалау, жұмыстан шығару, еңбек жанжалдарын шешу, ынталандыру, әлеуметтік әріптестікті жолға қою, бейімделу, оқыту, дамыту және т. б.);
- адам ресурстарын басқаруды ақпараттық қолдау;
- персоналды бақылау.

Бұл жағдайда келесі нақты міндеттер шешіледі:

- Персоналды басқарудың жалпы стратегиясын, мақсаттарын анықтау, кадр жұмысының идеологиясы мен принциптерін қалыптастыру. Ұйымда мотивация жүйесін құру. Кадр жұмысының идеологиясы ұйым кадрларымен жұмыста этикалық нормаларды қамтитын құжат түрінде көрсетілуі және ұйымның құрылымдық бөлімшелерінің барлық басшылары, оның ішінде ұйым басшысы күнделікті жұмыста жүзеге асырылуы мүмкін. Ұйым дамып, сыртқы жағдайлар өзгерген сайын Кадрлық жұмыс идеологиясын нақтылауға болады.

- Қолданыстағы кадрлар құрамын ескере отырып, ұйымның персоналға қажеттілігін жоспарлау. Жоспарлау персоналдың қажеттілігіне әсер ететін факторларды ескере отырып жүзеге асырылады (ұйымның Даму стратегиясы, өндірілетін өнім саны, қолданылатын технологиялар, жұмыс орындарының динамикасы және т.б.).

- Қызметкерлерді тарту, іріктеу және басқару. Ол үшін персоналды іріктеу критерийлерін әзірлеу және персоналды тартудың ішкі (ұйым ішіндегі орын ауыстыру) және сыртқы (жаңа қызметкерлерді қабылдау) арақатынасын оңтайландыру қажет. Персоналға басшылықты ұйымдастыру үшін лауазымдық нұсқаулықтарды әзірлеу және әр жұмыс орнындағы жұмыстардың мазмұнын анықтау, еңбекақы төлеудің нақты жүйесін әзірлеу, персоналдың жұмысын жоспарлау мен бақылауды жүзеге асыру ұсынылады.

- Персоналдың біліктілігін арттыру және оны қайта даярлау. Ол үшін біліктілікті арттыру кезінде қызметкерлерді оқыту нысандарын анықтау ұсынылады (кадрлармен жұмыс істеуге жауапты ұйымның құрылымдық бөлімшесінің немесе тиісті білім беру мекемесінің қызметкерлерінің көмегімен, өндірістен қол үзіп немесе қол үзбей және т.б.).

- Жұмыс процесін құру және ұйымдастыру, оның ішінде жұмыс орындарын, еңбек жағдайларын, жұмыстардың мазмұны мен дәйектілігін анықтау және басқалар [3].

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Қызметкерлерді таңдау, дайындау және оқыту [Электронный ресурс] :оқу құралы. - 1.06 мб., - PDF. - Алматы : ҚазҰТЗУ, 2016. - 128 б. <http://library.atu.kz/files/4942.pdf>
2. Ұйымдастыру теориясы және кадрлық менеджмент [Электронный ресурс]: оқу құралы. - Павлодар : Кереку, 2015. - 155 б. <http://library.atu.kz/files/65471.pdf>

3. Управление персоналом (Учебное пособие). Авторы: Гавренкова В.И., Гудин Ю.Г., редактор: Заворотная Т.Э. – 2017. – 15 мая. [Электронный ресурс]. URL: abc.vvsu.ru

MOTIVATION AND ITS ROLE IN FORMATION ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC
FOUNDATIONS OF PERSONNEL MANAGEMENT

Rakhimgazieva E. B., JSC Kazakh University of Technology and Business named after. K. Kulazhanova, master's student, Astana

Scientific supervisor – **Kurmankulova N.Zh.** – Ph.D., associate professor, Astana

Түйін: Мақалада адамның еңбек әрекетін ынталандырудың және ынталандырудың тиімді нысандары мен әдістерін іздеу еңбекке ынталандыру туралы бұрыннан бар идеяларды талдауға және қайта бағалауға негізделген, сондай-ақ әсер ету кезінде өзгеруге бейім еңбек әрекеті мотивтерінің динамикасымен анықталады. сыртқы жағдайлар.

Summary: В статье рассматривается поиск эффективных форм и методов мотивации и стимулирования трудовой активности человека основывается на анализе и переоценке сложившихся представлений о побуждениях к труду, а также обуславливается динамикой мотивов трудовой деятельности, которые обладают свойством изменяться под воздействием внешних условий.

The path to effective management of human activity lies through understanding his motivation, which determines the need to study the formation of labor motives, ways to stimulate them, and support the interest of the organization's personnel in the quantitative and qualitative improvement of the results of their work.

Motivation as a strategy is a long-term influence on an employee in order to change the structure of values, orientations and interests according to given parameters, forming appropriate motives and developing labor potential on this basis.

In turn, stimulation as a tactic for solving a problem is an orientation towards the actual structure of the employee's value orientations and interests, towards a more complete realization of the existing labor potential in the existing conditions.

The mechanism of personnel motivation is understood as a set of measures of influence of the subject (elements of non-material and material incentives, elements of the organization's corporate culture - value orientations, traditions and norms) on the management object, ensuring an increase in the material interest of employees in achieving personal, socially beneficial, production, financial, economic goals. and social goals.

The organizational and economic mechanism of labor motivation is understood as a means of regulating the interaction of motives (internal motivations caused by needs) and incentives (external influences), which is implemented through a set of techniques, methods, and forms. The purpose of the organizational and economic mechanism of labor motivation is the formation of resource support (financial, regulatory legal, personnel, information), organization of activities for planning and implementation of a set of necessary measures aimed at increasing labor motivation.

Providing a mechanism here means a set (complex) of measures and means, creating conditions for maintaining the stable functioning of the motivation system and its objects [1].

The set of these measures and means may be as follows:

- financial support represents normatively established sources of formation, routes of passage, methods of use and control over the use of financial resources;
- regulatory legal support regulates the necessary legal conditions for achieving optimal coordination of the interests of the parties to labor relations, establishes forms of material (monetary and non-monetary) and non-material remuneration;
- staffing, on the one hand, includes the organization's personnel management services that implement the functioning of the motivation mechanism (planning, organization, coordination, control), on the other hand, the organization's personnel themselves, who act as the object of management of the motivation mechanism;

- information support - streamlining communications of all participants in the activity process, documenting certain provisions in a unified system of legal, technological, economic and other norms and dependencies.

Management of the components of the organizational and economic support system determines the integrity, stability, adaptability, ordering and stable functioning of the motivation mechanism.

The content of the organizational and economic mechanism of motivation is revealed through the following functions performed:

- goal setting – developing a concept for the development of labor potential: forming a long-term strategy, setting goals, predicting results;

- planning: determination of necessary resources (financial, regulatory, legal, personnel, technical, information), selection of indicators to be assessed, drawing up individual plans for employees (career, training);

- organization: the process of implementing personnel development plans, providing appropriate resources;

- coordination: streamlining technologies for interaction between subjects and objects of management, information and communication support for the process;

- motivation: coordinating the goals of the organization and the interests of employees, identifying the current needs of personnel, determining the forms and methods of stimulating work, factors of motivation and demotivation;

- control – application of criteria for assessing labor performance, certification procedure for employees, monitoring of staff motivation.

Summarizing the above, we can say that motivation mechanisms as components of a management system create the basis for interaction between the subject and object of motivation management and labor stimulation. They structure, organize this interaction, stabilize and regulate it.

The labor sector of the public service has a number of specific features:

- in its content, the labor activity of civil servants is aimed at realizing national interests, at the comprehensive strengthening and development of the social and state system;

- high degree of responsibility of officials for decisions made, their implementation, results and consequences;

- strict regulatory regulation of management and labor discipline;

- using intellectual and creative potential to solve management problems.

At the same time, the level of remuneration of civil servants is significantly lower than in commercial structures or state-owned national companies, and additional social guarantees do not fully compensate for the complexity and significance of their activities [2].

In our opinion, the features of professional management activities of civil servants determine the following nature of work:

- public – carried out in the interests of all citizens and focused on providing public goods;

- collective – achievement of goals is ensured by the total efforts of the staff;

- intellectual and innovative - the implementation of activities involves not only the execution of professional skills, but also the mastery and use of a volume of information, the manifestation of creativity and independence in decisions made.

Therefore, in the work motivation management system, in our opinion, it is necessary to take into account socio-psychological motives (strengthening the sense of belonging to the organization, confirming the importance of each civil servant, forming interpersonal communication connections), as well as promoting the professional development of personnel and the manifestation of creative independence.

The motivation system should stimulate civil servants to high efficiency and achieve work results, and also be a measure that retains highly qualified personnel in the public service and prevents various corruption offenses.

The motivation of civil servants is significantly increased by material incentives, primarily the salary system.

At the same time, due to the restrictions provided for by law regarding the possibility of civil servants receiving income other than their main place of work, salary is the main source of income and is a powerful incentive to improve labor results. However, it should be remembered that motivation is a complex, dynamic system and only one of the factors influencing the final results. Obvious consequences of low motivation are problems with discipline and productivity, and staff turnover.

As already noted, a system of motivation for civil servants has been formed in Kazakhstan, which is divided into two large blocks: material and intangible. Monetary forms of motivation are payment for the fact that civil servants devote their strength and abilities to fulfill their official duty to the extent that their qualifications allow. Monetary motivation consists of: salary, bonuses, compensation, vacation pay.

Building a motivational mechanism in an organization is a long and complex process that takes into account not only the results of work, but also the needs of employees. Basic principles for constructing a motivation mechanism in the public service:

- the mechanism must comply with the mission, goals and development strategy of the government body, its personnel policy and quality system (customer focus);
- material remuneration and compensation packages in the motivation mechanism must correspond to the status of the position, functions, degree of responsibility, professional and business qualities, as well as labor results, taking into account the quality standards of services provided;
- the principles and criteria for remuneration in the mechanism must be accessible and understandable to every employee;
- must correspond to the corporate culture of the government body;
- must correspond to the resource capabilities of the government agency.

Despite the great importance of wages in the development of a motivation mechanism, it is incorrect to assume that wages are the only factor motivating staff. There are many more factors that influence employee satisfaction and the level of their professional motivation. A very important motivating factor is the socio-psychological atmosphere in the organization and the opportunity to communicate with work colleagues. A motivating factor for an employee is the opportunity to receive and see the result of their work.

Conversely, if, after a long period of intense work and effort, a person does not see the results of his work, he experiences acute uncertainty about his own importance for the organization.

A serious motivating factor for almost all people is the opportunity to have respect at work and feel like a significant and necessary employee. An extremely important factor of motivation is the current social policy in the organization - the opportunity to receive loans, various forms of insurance, the opportunity to improve professional qualifications at the expense of the organization, either in whole or in part. Delegation of professional tasks, responsibilities and powers by the manager is often a motivating factor for ambitious employees [3].

The most important factor determining the formation of a mechanism for motivating personnel is the development strategy of the organization, the key element of which is strengthening labor potential.

The organization's strategy directly influences the motivation mechanism. Personnel costs, personnel development and motivation policies are forecast taking into account economic development trends, etc.

Employees of an organization where there is a clear personnel policy feel more confident because they have an idea of the rules by which relationships are built. There is more stability, fairness, and transparency here. Of considerable motivational importance is the employee's knowledge of the organization's goals and understanding of his own role in the consolidated efforts of the team.

The most important component when building a motivation mechanism is the quality of the services provided. Quality is not only the quality of the services provided, but also the quality of the labor expended, and, therefore, the quality of all personnel. Yes, people make quality, but forcing them to work efficiently is only possible temporarily. For an idea to work, an optimal motivational mechanism is necessary. It will be optimal when the remuneration is adequate to the quality of the services provided. Clearly developed criteria for evaluation and rewards in accordance with the fulfillment of such requirements are critical to the organization of activities. In practice, unfortunately, the reward system is far from perfect.

From the above, we can conclude that when developing a motivation mechanism, it is necessary to take into account the connection with the quality system, with the assessment and analysis of customer satisfaction, with the organization's strategy, since the motivation mechanism is part of the organizational culture, the core of which is the key values of the organization, which are expressed in missions [4, 5].

The motivation of civil servants is significantly increased by material incentives, primarily the salary system. At the same time, due to restrictions provided by law regarding the possibility of civil servants receiving other income in addition to their main place of work, salary is the main source of income and is a powerful incentive to improve labor results. However, it should be remembered that motivation is a complex, dynamic system and is one of the factors influencing the final results.

List of used literature

1. Quality of public services: at the service of the consumer. Brief report of the study. / Sanj Research Center – Astana, 2016.
2. Chernova E.B. Improving the organizational and economic mechanism of labor motivation for civil servants / Abstract of a candidate of economic sciences. – Moscow, 2019– 27 p.
3. Agency of the Republic of Kazakhstan for Civil Service Affairs
4. Nurtazin M.S. Personnel of civil servants in rural areas // Directory of civil servants: republican monthly magazine. 2014. No. 9. P. 15–17 (0.3 pp.).
5. Forgas-Joseph-P. The effects of prototypicality and cultural salience on perceptions of people. //: Journal of Research in Personality; 2013 JunVoll7(2).

ПОНЯТИЕ МОТИВАЦИИ: ЕЕ СУЩНОСТЬ И РОЛЬ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Рахимгазиева Е. Б., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова», магистрант, г.Астана

Научный руководитель – **Курманкулова Н.Ж.**, к.э.н., ассоц.профессор, г.Астана

***Түйін:** Мақалада мотивацияның теориялық тұжырымдамасы талқыланады, басқару жүйесінің тиімді жұмыс істеуі міндетті түрде бар мотивация жүйесін қамтуы керек. Ұйымның мақсатына жету таңдалған мотивация жүйесімен тікелей байланысты.*

***Summary:** The article discusses the theoretical concept of motivation; the effective functioning of the management system must include the existing motivation system. Achieving the organization's goal is directly related to the chosen motivation system.*

Только малая доля трудящихся людей в организации работают на «полную мощность», т.е. полностью используют в работе свой профессиональный, интеллектуальный, и творческий потенциал. Сам Томас Эдисон утверждал, что для достижения желаемого результата необходим упорный труд. «Гений – это лишь 1% таланта и 99% упорного труда». [1]

Факт того, что все люди склонны выполнять свою работу по-разному, некоторые работают усерднее, т.е. затрачивают больше усилий, является неоспоримым. Поэтому практически возможна ситуация, когда менее способные сотрудники опережают в результатах своих более одаренных коллег. Из данного утверждения можно сделать вывод, что производственные результаты сотрудников зависят не только от их способностей, но и от мотивации к труду. [1]

Мотивация как важный рычаг в управлении персоналом и в повышении эффективности предприятий приобретает важное значение из-за непомерно жесткой конкуренции, характерной сегодняшнему времени. Именно с помощью мотивации, становится реальным привлечь сотрудников к выполнению целей, к которым стремится организация в своем будущем.

Мотивация означает понимание факторов, которые поощряют и мотивируют сотрудников для достижения организационных целей и демонстрируют высокие результаты работы на рабочем месте.

Для того чтобы в дальнейшем лучше понимать суть, необходимо рассмотреть терминологию по данному вопросу.

Сам термин «мотивация» берет свое начало от латинского слова *movere* – что дословно означает двигать. Под мотивацией понимают ту внутреннюю силу воли человека, стимулирующую к поступкам, направленным на достижение целей, как в профессиональной, так и в повседневной жизненной деятельности. [3]

Мотивация — это то, что дает внутренний импульс, стимулирует человека и задает его действиям направленность для достижения желаемой цели. [2]

Для того чтобы правильно понять, как работает мотивация необходимо обратить внимание на такую ее важную составляющую как потребности индивидуумов. Одной из главных движущих сил человека является удовлетворение потребностей.

Потребность - это наличие у человека физиологического или психологического дефицита, нужды, которая обуславливает удовлетворение этой потребности и достижение желаемого результата. [4]

Естественно, все, что касается психологии человека, всегда является индивидуальным, что также касается и человеческих потребностей. Каждый человек по-своему реагирует на появление потребностей: одни пытаются удовлетворить их, другие подавить, а некоторые просто их игнорируют.

Потребности по своему характеру делятся на разные виды. Самым значительным является вид потребностей по возникновению: элементарные потребности (в еде, безопасности) и общественные (в популярности, славе, успешности). Как и было упомянуто ранее, самой адекватной реакцией на нужду является желание ее утоления.

Для удовлетворения же потребностей человеку нужны мотивы, которые побудят его к определенным действиям.

Мотив представляет собой причину, которая вдохновляет человека на действия, побуждает его что-то сделать. В литературе есть множество определений этого понятия.

Термины мотив и мотивация представляют собой гипотетические структуры, которые невозможно физически увидеть и измерить. Но всем известно, что они присутствуют в нашей жизни, влияют на мысли, на поведение, чувства и действия индивидуумов.

Мотив - относительно стабильное во времени, индивидуальное, и обусловленное ситуацией поведение или долговременную склонность к определенным целям и оценкам. Так как мотивы абсолютно индивидуальны, по этой причине люди в одинаковых ситуациях могут вести себя абсолютно по-разному. Но мотив сам по себе это лишь предрасположенность к определенному поведению. [3]

Мотив – это внутренняя причина индивидуума, побуждающая его к выполнению какого-либо действия. В целом мотивы человека определяют его личность в социальной жизни, а также обуславливают его реакцию и поведение на события, происходящие извне. Из этого можно сделать вывод, что мотив - это внутренняя сила человека, и ею также сложно управлять извне, как и другими позитивными эмоциями. Однако уничтожить ее страхом и давлением намного легче и быстрее.

Также во многих источниках рассматривается такое понятие как стимул, очень близкое на первый взгляд по смыслу, но все же имеющее существенные отличия.

Стимул - дословно с латинского языка переводится как остроконечная палка, которой в прошлом погоняли животных. Следовательно, стимулы- это внешние факторы, воздействующие на человека, влияющие на результаты его трудовой деятельности. [1]

При этом эффект от этих действий воспринимается в соответствии психики человека и отвечает его мотивам.

Превратить мотивы в мотивацию можно с использованием привлекательной цели. Мотивировать людей к достижению цели — это стимулировать его к достижению поставленной цели, например, к деловой активности, или творческому подходу, невзирая на все сложности, возникающие в этом процессе.

Если сравнивать мотивы в повседневной жизни с мотивами в профессиональной, можно заметить, что активность в обоих случаях проявляется, если ожидается польза от действий. А значит, польза имеет мотивирующую силу. Только когда обе стороны, (организация и сотрудник) вовлеченные в процесс, приобретают пользу в достижении общей цели, происходит мотивация.

Эффективность управления в первую очередь зависит от того, насколько хорошо работает процесс мотивирования. Суть мотивационного процесса представлена на рисунке 1.

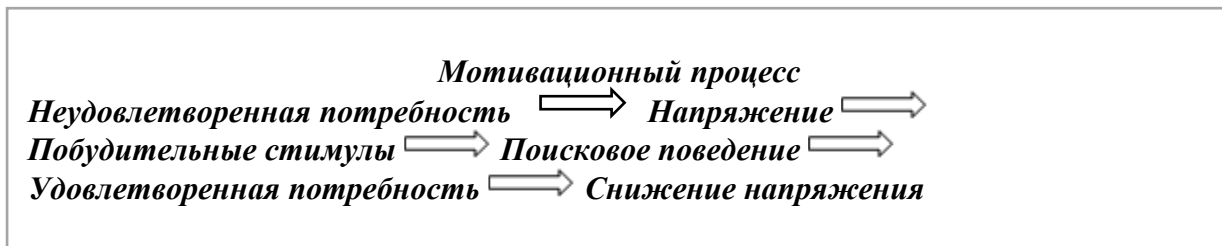


Рис. 1: Мотивационный процесс Источник: [1]

Для более детального понимания мотивации, и формирования ее с научной точки зрения необходимо изучить ее зарождение в менеджменте.

Ощутимое влияние на формирование менеджмента как науки управления оказали нижеуказанные школы управления:

- ✓ Школа научного менеджмента (Ф.Тейлор)
- ✓ Классическая административная школа управления (А.Файоль)
- ✓ Школа человеческих отношений (Э.Мейо)

И естественно такие выдающиеся ученые, представители этих школ Ф.Тейлор, А.Файоль, Э.Мейо и другие.

Вопрос о мотивации труда, ее значении для эффективной профессиональной деятельности был поставлен еще Ф. Тейлором в начале 20-го века. Стоит отметить, что Тейлор характеризовал крайне пессимистичный взгляд на доминирующую у большинства работников трудовую мотивацию. Он говорил о том, что любому руководителю приходится решать проблему повышения отдачи от подчиненных, которые склонны работать вполсилы, скрывая истинный уровень своей производительности, и готовы при любой возможности отлынивать от работы. Основная задача управления, по Тейлору, – нахождение способов, которые помогут заставить работников работать в полную силу. [5]

В период с 18-го века по 20-ый век доминирующим фактором была промышленность, которая вывела «экономический тип» человека, и целью этого человека стало заработать как можно больше денег.

До начала 20-го века к работникам относились как всего лишь одной из составляющих процесса производства товаров и услуг. Не учитывая при этом никаких мотивационных факторов кроме как заработной платы.

Событием, изменившим такой ход мышления, стало исследование, проводимое Э.Мейо и его коллегами в рамках подробного исследования поведения рабочих на предприятии Западной Электрической компании в Хоторне близ Чикаго между 1924 и 1932 годами.

В компании наблюдалась тенденция снижения прибыли. Руководители видели проблему в своем персонале и поэтому обратились к Мейо для проведения исследований в этой области и дальнейшего разрешения проблемы. Сначала Э.Мейо ссылаясь на популярное мнение, что, если условия труда и заработная плата справедливы прилагаемым усилиям, ничего не должно мешать рабочим, качественно выполнять свою работу.

Чтобы доказать это, он провел эксперимент, ключевым аспектом которого было освещение рабочих мест. Результат эксперимента оказался не таким, как ожидалось: несмотря на ухудшение освещения на рабочем месте, объем производства в компании увеличивался. Испытывая сложности в подведении итогов из-за большого количества рабочих в подразделении, он решил отделить пять женщин - операторов и перевести их в отдельное помещение, для облегчения наблюдения за их поведением. Результат снова удивил его, так как производство в некоторые моменты даже увеличивалось. В итоге после длительных наблюдений, общения с рабочими он пришел к выводу, что рабочие, ощущая заинтересованность руководства ими, хотели работать лучше. Также для замера результатов, рабочим разрешалось увеличивать количество/время на перерыв, во время которого рабочие могли общаться друг с другом. Это привело Мейо на мысль о важности работы в группе, и о значении человеческих отношений в производстве.

В результате этого исследования было продемонстрировано, что работники мотивированы не одними лишь деньгами, но также на работников имеет влияние отношения к ним окружающих, в особенности руководителей, и окружающая их социальная среда.

Для совершенствования организационной эффективности в Хоторнском исследовании впервые систематически применялись науки о человеческом поведении. Этот эксперимент продемонстрировал тот факт, что кроме экономических потребностей, о которых так долго твердили ученые ранних трудов, у работников имеются и социальные потребности.

Организация стала рассматриваться как нечто большее, чем просто упорядочение работников в систему, которые выполняют взаимосвязанные задачи. Хоторнские исследования длились около десяти лет и сделали прорыв в человеческом подходе к управлению, и уже со временем такие понятия как потребности и мотивация сотрудников оказываются в центре внимания менеджеров.

После публикации результатов Хоторнских исследований изучение факторов мотивирующих работников, стало одной из актуальных задач многих ученых. [6]

Развитие школ менеджмента, с изменением приоритетных факторов от промышленности к человеческим отношениям, привело к разработке учеными различных научных теорий мотивации.

Список использованной литературы

1. Трапицын С. Ю. Мотивация персонала в современной организации, Санкт-Петербург, «Книжный Дом», 2017 с. 5-20, 240
2. Травин В. В., Магура М. И., Курбатова М. Б. Мотивационный менеджмент: Модуль III: учеб. -практич. пособие, М., «Дело»-2015 с.7, 96 с.
3. Мерманн Э. Мотивация персонала, пер. с нем. Высочина Е.И., Харьков, «Гуманитарный центр»-2017 с. 12-18, 184 с.
4. Травин В. В., Магура М. И., Курбатова М. Б., Мотивационный менеджмент: учеб. - практич. пособие, М., «Дело»-2015 с.7, 96
5. Магура М., Курбатова. Секреты мотивации или мотивация без секретов, М., «Журнал Управление персоналом»-2017 с. 7-15, 653
6. Грэхем Х.Т. Беннетт Р., Управление человеческими ресурсами пер. с англ. Т.Ю. Базарова и Б.Л. Еремина, Москва «Юнити», -2018 с. 54-102., 584 с

КӨШБАСШЫЛЫҚ БАСҚАРУ ТЕОРИЯСЫ

Молдағазина Э.Е., «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және Бизнес университеті» АҚ, 4 курс, Астана қ.

Ғылыми жетекші - **Ибраимова С.Ж.**, к.э.н., Астана қ.

Резюме: В статье проведен анализ теоретических концепций лидерства, применяемых в настоящее время в научной и деловой литературе по менеджменту и предпринимательству. Авторы описали особенности многих теоретических концепций лидерства.

Symmary: The article provides an analysis of theoretical concepts of leadership that are used in scientific and business literature on management and entrepreneurship today. The authors explore the features, characteristics, and peculiarities of many theoretical concepts of leadership.

Мақалада қазіргі таңда менеджмент және кәсіпкерлік бойынша ғылыми және іскерлік әдебиеттерде қолданылатын көшбасшылықтың теориялық тұжырымдамаларына талдау жасалған. Авторлар көшбасшылықтың көптеген теориялық концепцияларының ерекшеліктерін сипаттаған.

«Көшбасшылық – лидер» сөзі, ағылшынның «lead» сөзінен шыққан, ол «жетекші» дегенді білдіреді.

Көшбасшы – басқа адамдардың, ұйым немесе бірлестік мүшелерінің мінез-құлқы мен пікіріне үлкен әсер ететін, сонымен қатар көптеген тапсырмаларды орындайтын жоғары әлеуметтік мәртебесі бар адам болып табылады [1].

Көшбасшылық – «бір адам ортақ мақсатқа жету үшін басқалардың көмегі мен қолдауын сұрайтын әлеуметтік ықпал ету процесі» [2].

Тәлімгерлік пен коучингте қолданылатын мінез-құлықтарды белгілі бір рөлге байланысты мінез-құлықпен салыстыруға болады. Ұйымның жеке көзқарасын құру және сол көзқарасты ұйымның жалпы көрінісімен сәйкестендіру атқарушы функциясының жауапкершілігі.. Көшбасшылар басқаларға моральдық қолдау көрсетуге және қарамағындағыларды тәрбиелеуге үйренеді.

Білім беру функциясы менеджерлерге ұйымның әртүрлі бөліктерінің бір-бірімен қалай әрекеттесетінін түсінуге және біртұтас жүйені құруға көмектеседі. Ұйым ішінде білім мен тәжірибенің берілуі тұлғааралық қатынастармен анықталады. Тиімді көшбасшылық тұжырымдамасы білімдер мен ұйымдастыру теорияларының жинақталуымен бірге дамыды.

Көшбасшылар әртүрлі үлгіде әрекет етеді. Көшбасшылықтың нұсқаушы, трансформациялық, моральдық, ситуациялық және бақылау үлгілері ең көп таралған. Білім беру мекемелері осы үлгілердің барлығын жиі пайдаланады. Бір үлгіні жеке немесе басқалармен біріктіріп пайдаланған кезде, көшбасшы табысты деп есептелуі мүмкін.

Стогдил мен Манн көптеген зерттеулер көшбасшылардың белгілі бір қасиеттерін көрсететінін анықтады. Дәлелдер бір жағдайда көшбасшылардың басқа жағдайда көшбасшылық қасиеттерін көрсетпейтінін көрсетеді.

Осылайша, көшбасшы бес қасиетпен сипатталады деген қорытындыға келуге болады: интеллект немесе интеллектуалдық қабілеттілік; басқаларға үстемдік немесе үстемдік ету; өзіне сенім; энергия және белсенділік; және мәселе туралы білім. Алайда бұл бес қасиет көшбасшының пайда болуын түсіндіре алмайды. Зерттеушілердің пікірінше, интеллект киім киген адамның көшбасшылық қасиеттерді көрсете алатынын ең жақсы болжаушысы болды. Алайда, тәжірибе мұны растаған жоқ. Ең қызықты қорытындыны атақты американдық кеңесші У.Беннис жасады, ол тоқсан табысты көшбасшыға зерттеу жүргізіп, көшбасшылыққа тән қасиеттердің келесі төрт тобына тоқталды:

Назар аударуды басқару – нәтиженің, мақсаттың немесе әрекеттің мәнін ізбасарлар үшін тартымды етіп көрсету мүмкіндігі; мағынаны басқару – ізбасарлар оны түсінуі және

қабылдауы үшін идеяның мағынасын жеткізу мүмкіндігі; сенімгерлік басқару – бағыныштылардың толық сеніміне ие болатындай реттілікпен және жүйелілікпен өз қызметін атқара білу; және өзін-өзі басқару – бұл өте жақсы білу және уақытында әрекет ету қабілеті болып табылады.

Келесі зерттеулер көшбасшылыққа қажетті қасиеттердің төрт тобын анықтады: физикалық; психологиялық немесе эмоционалды; психикалық немесе интеллектуалдық; және жеке. Физиологиялық сипаттамаларға адамның бойы, салмағы, дене бітімі немесе фигурасы, сыртқы түрі немесе репрезентативтілігі, қозғалыс энергиясы және денсаулық жағдайы сияқты сипаттамалар жатады.

Шындығында адамның мінезі – батылдық, дербестік, бастамашылдық, адалдық, өнімділік, және т.б. сияқты психологиялық қасиеттерді көрсетудің негізгі құралы. Көптеген зерттеушілер психикалық қасиеттерді және олардың көшбасшылыққа қалай қатысы барын зерттеген. Олардың қорытындылары бойынша көшбасшылардың ізбасарларына қарағанда ақыл-ой қабілеті жоғары. Көшбасшылықтың белгілі бір көріністерін анықтау қиын және жеке қасиеттерге қатысты.

Біріншіден, ықтимал пайдалы көшбасшылық қасиеттердің тізімі іс жүзінде шексіз екендігі дәлелденді.

Екіншіден, бірнеше себептерге байланысты, соның ішінде әртүрлі көшбасшылық қасиеттерді өлшеу жолдарын таба алмау, сондай-ақ жағдайларға немесе ұйымдарға байланысты ықтимал айырмашылықтарды түсінбеу, жоғарыда аталған қасиеттер арасында тығыз байланысты орнату мүмкін болмады.

Нақты мақсаттарға қол жеткізуге келгенде, көшбасшылықтың факторлық-аналитикалық тұжырымдамасы көшбасшының жеке қасиеттері мен өзіне тән мінез-құлық қасиеттерін ажыратады. Көшбасшылық теориясында факторлық-аналитикалық идея нақты жағдайда шешімдерді жүзеге асыруға байланысты мақсаттар мен міндеттер түсінігін енгізеді. Көшбасшының мінезі мен мақсаттары оның мінез-құлқын қалыптастырады.

Ситуациялық концепция көшбасшылық әлеуметтік жағдайларға байланысты деген ойды дамытады және негіздейді. Ситуациялық теория адамның жеке қасиеттерінің маңызды екенін мойындағанына қарамастан, ол оларды абсолюттендірмейді. Оның орнына ол көшбасшылықтың мән-мағынасын түсіндіруге басымдық береді. Алайда ситуациялық теорияның негізгі идеялары жағдай көшбасшылықты қалыптастырады деп дәлелдейді. Бұл идея жетекшінің қызметін, оның жағдайды дұрыс және дер кезінде бағалау және өзгерту, күрделі мәселелердің шешімін табу қабілетін жеткілікті түрде көрсете алмағандықтан жиі сынға ұшырайды.

Теория көпшілікке 1970 жылдардың ортасында таныстырылды. «Ең жақсы» көшбасшылық стилі жоқ деген идея осы теорияның негізінде жатыр. Жақсы көшбасшылық процеске назар аударады. Бұдан шығатыны, теория ең табысты көшбасшылар білім мен біліктіліктің болуын, жаһандық, бірақ сонымен бірге қол жеткізуге болатын мақсаттарды қоя білу қабілетін және шешім қабылдау үшін жеке жауапкершілікті атап көрсетеді.

Көшбасшылық тек көшбасшының немесе ол әсер ететін топтың жеке басына ғана емес, сонымен қатар орындалатын міндеттерге, мақсаттарға немесе функцияларға байланысты. Херши-Бланчхардттың жағдаяттық көшбасшылық моделі екі негізгі идеяға негізделген [3]: көшбасшылық стильдер және топтық немесе жеке біріктіру деңгейі. Херши мен Бланчардтың пікірінше, көшбасшылық стильдер мақсатты мінез-құлық принциптерімен және басшы мен бағынушылар арасындағы өзара әрекеттесуде пайда болатын қарым-қатынастармен анықталады. Көшбасшылық стильдердің барлық түрлері мінез-құлықтың төрт түріне біріктірілді (S1-S4).

S1: Әңгімелеу – көшбасшы жеке тұлғалардың немесе топтардың рөлдерін анықтайтын және тағайындалған тапсырмаларды орындау әдістері мен құндылықтарын анықтайтын бір жақты қарым-қатынас процесі.

S2: Сату – көшбасшы мақсат қояды, екі жақты қарым-қатынасты пайдаланады және жеке адамды немесе топты жұмыс процесіне қызықтыру үшін әлеуметтік-эмоционалды әсер етеді.

S3: Ұжымдық шешім қабылдауға қатысу принципі – мақсатқа жету әдістері мен құралдарын анықтайды. Бұл әдіс менеджерге топты тікелей басқару процесіне аз көңіл бөлуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, ол ұжымдағы қарым-қатынасқа айтарлықтай әсер етеді.

S4: Делегация: Басшы шешім қабылдау процесіне қатысады, бірақ белгілі бір адам немесе топ бүкіл процесті ұйымдастыруға жауапты. Басшылар процесті бақылауы керек.

Бұл мінез-құлық әмбебап емес және дәйекті пайдалану идеалды емес. Бұл теорияда әртүрлі стильдерді жағдайларға сәйкес бейімдеу қабілеті көшбасшылық тиімділік көрсеткіштерінің бірі болып табылады. Бағынышты адамдар немесе топтар сәйкес көшбасшылық стилін анықтайды.

M1-ден M4-ке дейін Херши-Бланчхардттың ситуациялық теориясына сәйкес өнімділіктің төрт деңгейі бар.

M1 – бағынушылар бұйрықтарды орындаудан бас тартады немесе нәтижелер үшін жауап береді және тапсырманы орындау үшін қажетті дағдыларға ие болмайды.

M2 – бағыныштылар атқарған жұмысына жауапкершілікті ала алмайды, бірақ бұйрықты орындауға ынталы.

M3 – Тәжірибелі және тапсырманы орындауға толық қабілетті, бірақ нәтижеге сенімді емес және жауапкершілікті алғысы келмейді.

M4 – тәжірибелі және тапсырманы орындауға толық қабілетті екенін анықтайды.

Тиімділік деңгейлері процестің міндетіне байланысты. Жеке адамның негізгі дағдылары болуы және жұмысты орындауға ынталы болуы мүмкін, бірақ егер жұмыс оның бойында жоқ дағдыларды қажет етсе, ол бәрібір M1 ретінде жіктеледі. Бланчард теориялық модельді жасаған кезде дамудың әртүрлі деңгейлерін сипаттау үшін «құзыреттілік» (білім, шеберлік, дағды) және «міндеттеме» (сенім және мотивация) сөздерін қолданған.

Даму процесін эволюциялық прогресс ретінде қарастыратын бұл модельге сәйкес, жеткілікті білім, білік және дағдыларсыз тапсырманы орындауға тиіс, бірақ сонымен бірге жоғары ынталы және тартылған адамның әрекетін қарастыру керек. Қарапайым тапсырмалардан күрделіге өту негізінде Бланчард дамуды жеке іс-әрекеттің схемалық процесі ретінде қарастырады. Бұл тәсілде көшбасшының рөлі даму деңгейін анықтау және сәйкес көшбасшылық стильдерді таңдау болып табылады [4].

Белгілі бір жағдайларда белгілі бір қасиеттер көшбасшылық үшін пайдалы болуы мүмкін немесе олар зиянды болуы мүмкін. Қасиеттер теориясының бірнеше кемшіліктері бар. Біріншіден, ықтимал пайдалы көшбасшылық қасиеттердің тізімі іс жүзінде шексіз екендігі дәлелденді.

Осылайша, көшбасшының «жалғыз шынайы» бейнесін жасау мүмкін болмады. Екіншіден, бірнеше себептерге байланысты, соның ішінде әртүрлі көшбасшылық қасиеттерді өлшеу жолдарын таба алмау, сондай-ақ жағдайларға немесе ұйымдарға байланысты ықтимал айырмашылықтарды түсінбеу, жоғарыда аталған қасиеттер арасында тығыз байланысты орнату мүмкін болмады.

Көшбасшының айрықша белгілері:

- Іс-әрекетінің ұжым мақсатына сәйкестігі. Көшбасшы өзінің және әріптестерінің алдына нақты мақсаттар мен міндеттер қоюы керек. Ол басқа команда мүшелеріне де қызығушылық танытуы керек. Команда командалық бірлікке, қолдауға, түсіністікке және өзара көмекке құрылуы керек.

Көшбасшылар қақтығысты болдырмау үшін шекараларды белгілеуі керек; олар тыңдап, естуі керек. Өйткені, олардың жұмысына қанағаттануы және орындайтын әрекеттерінің сапасы осыған байланысты, команда мүшелері әрқашан өз көшбасшысының тыңдауын қалайды. Менеджер әрқашан нәтиже үшін жауап береді, бірақ бұл шешім

қабылдау процесі жалғыз болуы керек дегенді білдірмейді. Бірге жұмыс істегенде, біз бір адам байқамайтын мәліметтерді таба аламыз;

- Айырмашылықтарды ескеру. Топ жетекшілері басқалардың пікірін құрметтейді және өз ұстанымдарын әлсіз жақтар емес, күшті жақтар ретінде қарастырады;
- Өз ойларын еркін жеткізу.
- Топтың жұмысы туралы кері байланысты қамтамасыз ету;
- Кез келген мәселе бойынша басқалардың пікіріне қайшы келсе де өз пікірін білдіреді; жақсы командалар ненің дұрыс, ненің дұрыс емес болып жатқаны және оны қалай шешуге болатыны туралы үздіксіз әңгімелесуге мүмкіндік беретін стратегияларды жасайды.

Көшбасшылық стилі көшбасшылықпен байланысты мәселелерді шешу жолдарының жиынтығын сипаттайды. Қазіргі теориядағы көшбасшылықтың үш негізгі түрі – авторитарлық, демократиялық және либералдық. Авторитарлық көшбасшылық стилі қатаң басқару әдістерін, бастамадан бас тартуды және шешімдерді талқылаудан бас тартуды қамтиды.

Қызметкерлердің пікірі ескерілмейді, қате әрекет жасау әрекеттері бірден басылады. Оның астарындағы қорқыныш – олар өз міндеттерін дұрыс немесе толық орындамағаны үшін жазаланады. Нақты ережелер жұмыстың негізін құрайды. Басшы топтың пікірімен, әрекетімен санаспайды. Демократиялық стиль алқалық шешім қабылдауға негізделген.

Көшбасшылар өз пікірлерін білдіру арқылы өз қызметкерлерін қабылдайды және қолдайды. Іскерлік мақсаттарға жету үшін құрылған Іскерлік көшбасшылық топтары іскерлік көшбасшылықпен сипатталады. Ол іскерлік бедел, тәжірибе, жоғары құзыреттілік және ұйымдық мәселелерді басқаларға қарағанда жақсырақ шеше білу сияқты қасиеттерге негізделген. Көшбасшылықтың тиімділігіне бизнес көшбасшылығы қатты әсер етеді [5].

Көшбасшылық – әлеуметтік-психологиялық топтарда эмоционалды көшбасшылық адамның жанашырлығы мен тұлғааралық қарым-қатынастың тартымдылығынан туындайды. Эмоционалды көшбасшы адамдарға сенім, жылулық, сенімділік, сабырлық пен сабырлық ұялатады.

Осылайша, заманауи көшбасшылық соңғы 15 жылдағы трендтердің үйлесімі арқылы қалыптасты. Бұл көрсеткіш, көшбасшылықты дамытуға мол мүмкіндікті көрсетеді. Өкінішке орай, тым аз зерттеулер жоғары білімнің осы процестерді қалай қалыптастыратынын толық түсіну үшін көшбасшылық құбылыстардың теориялық түсінігін қамтиды. Қорытындылай келе, менеджмент пен кәсіпкерлік негізінде көшбасшылықты дамытудың ерекшеліктерін және академиялық тәжірибенің рөлін түсіну өте маңызды дүние болып келеді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Важность личностных компетенций. Исследование консалтинговой группы Leadership IQ. URL: <http://www.competencies.ru/joom/content/view/37/55/>
2. Гужин А.А., Гужина Г.Н. Власть и лидерство в организации // Инновационное развитие социально-экономических систем: условия, результаты и возможности: Материалы X Международной научно-практической конференции / Под редакцией Н.А. Каменских. Орехово-Зуево, 2022. С. 25-36.
3. Гужина Г.Н., Ежкова В.Г. Современные технологии подбора персонала и методы мотивации в процессе управления // Среднерусский вестник общественных наук. 2021. Т. 16. № 2. С. 112-124.
4. Лытнева Н.А., Парушина Н.В., Сахарова С.М., Авдеева И.Л., Головина Т.А., Парахина Л.В., Гончарова М.А., Докукина И.А., Полянин А.В., Поповичева Н.Е., Соболева Ю.П., Проняева Л.И. Развитие теории и практики управления персоналом на принципах

экономики знаний: коллективная научная монография / под редакцией Н.А. Лытневой. Орёл, 2018. 220 с.

5. Пучкова М.И., Бондалетов В.В. Современные технологии управления персоналом: управление персоналом в условиях кризиса // Материалы Ивановских чтений. 2020. № 4 (30). С. 37-43.

МЕНЕДЖЕРДІҢ БАСҚАРУШЫЛЫҚ ӘЛЕУЕТІН БАСҚАРУ

Енсебаев Н. А., «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, магистрант 2 курс, Астана қ.

Ғылыми жетекшісі – **Бақтымбет Ә. С.,** э.ғ.к., қауым. профессор.

Резюме: Менеджер – это специалист, который управляет проектами или отделом компании, контролирует производство и обращение товаров, распределение ресурсов и качество обслуживания.

Summary: A manager is a specialist who manages projects or a department of the company, controls the production and circulation of goods, the allocation of resources and the quality of service.

Менеджер – бұл компанияның жобаларын немесе бөлімін басқаратын, тауарлардың өндірісі мен айналымын бақылайтын, ресурстардың бөлінуін және қызмет көрсету сапасын бақылайтын маман.

Басқару құрылымына оның негізгі басқару мәнін көрсететін көптеген талаптар қойылады. Олар ОЖЖ қалыптастыру принциптерінде ескеріледі. Осы Қағидалардың негізгілері келесідей тұжырымдалуы мүмкін.

1. Басқарудың ұйымдық құрылымы, ең алдымен, ұйымның мақсаттары мен міндеттерін көрсетуі керек, сондықтан өндіріске және оның қажеттіліктеріне бағынуы керек.

2. Жұмыстың шығармашылық сипаты мен қалыпты жүктемені, сондай-ақ тиісті мамандануды қамтамасыз ететін басқару органдары мен жекелеген қызметкерлер арасында оңтайлы еңбек бөлінісін көздеу керек.

3. Басқару құрылымын қалыптастыру әр қызметкер мен басқару органының өкілеттіктері мен жауапкершілігін анықтаумен, олардың арасындағы тік және көлденең байланыстар жүйесін құрумен байланысты болуы керек.

4. Бір жағынан функциялар мен міндеттер, екінші жағынан өкілеттіктер мен жауапкершілік арасында сәйкестікті сақтау қажет, оның бұзылуы тұтастай алғанда басқару жүйесінің бұзылуына әкеледі.

5. Менеджменттің ұйымдық құрылымы орталықтандыру және нақтылау деңгейіне, өкілеттіктер мен жауапкершілікті бөлуге, тәуелсіздік деңгейіне және менеджерлер мен менеджерлердің бақылау ауқымына қатысты шешімдерге айтарлықтай әсер ететін ұйымның әлеуметтік-мәдени ортасына сәйкес келеді. Іс жүзінде бұл басқа әлеуметтік-мәдени жағдайларда сәтті жұмыс істейтін басқару құрылымдарын соқыр түрде көшіру әрекеттері қажетті нәтижеге кепілдік бермейді дегенді білдіреді.

Сонымен қатар, басқару жүйелерінің ұйымдық құрылымдарын жобалау кезінде басқару құрылымын ұйымның өмірлік циклінің кезеңдерімен байланыстыруға назар аудару керек, өкінішке орай, басқару құрылымдарын қалыптастыру міндетін шешетін жобалаушылар мен мамандар жиі ұмытып кетеді.

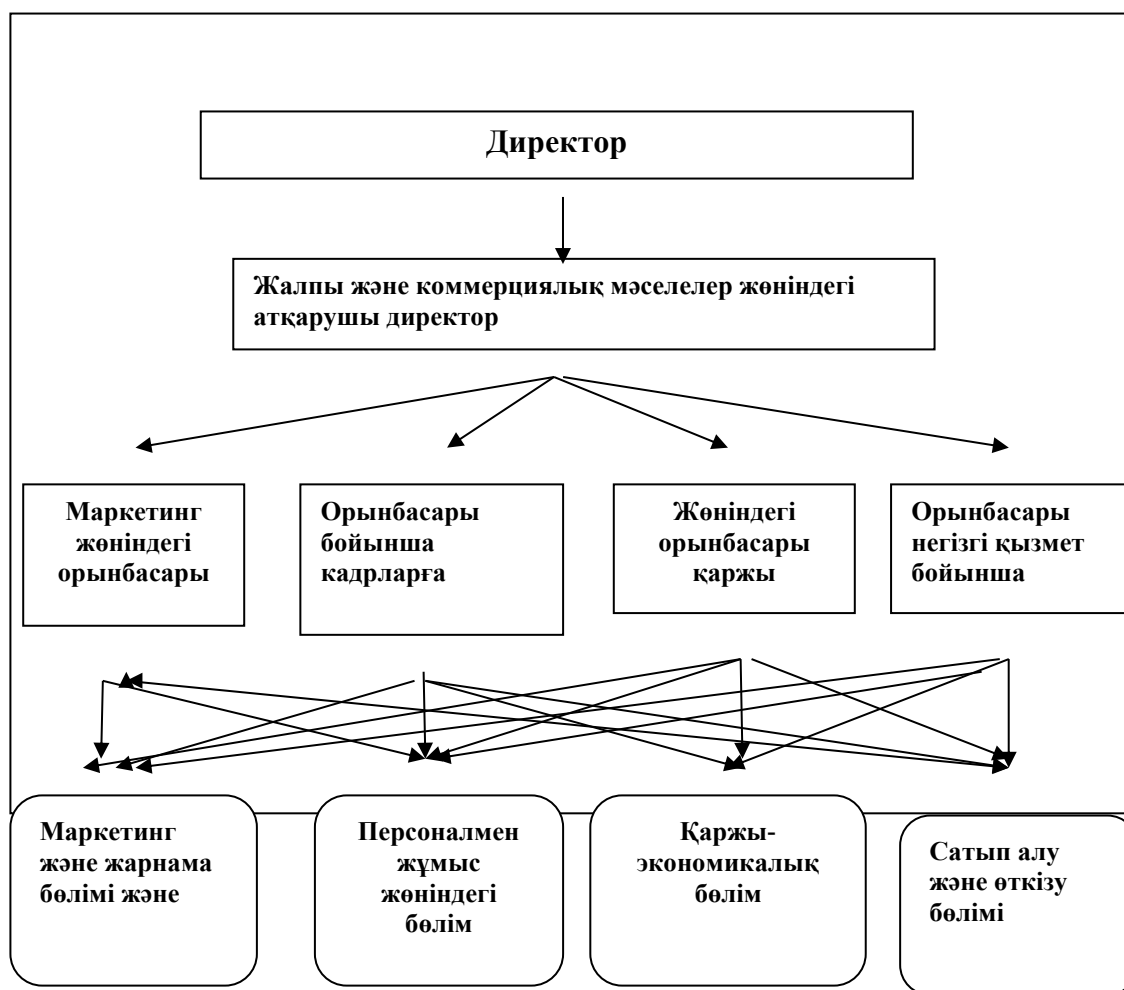
Сонымен, құрылым-бұл жүйенің тұрақтылығы мен тепе-теңдігін, өзара әрекеттесуді, бағыныштылықты және оны құрайтын элементтер арасындағы пропорционалдылықты қамтамасыз ететін тұрақты жүйе құраушы байланыстар мен қатынастардың жиынтығы болып табылатын жүйелердің ұйымдастырушылық сипаттамасы. Құрылым жүйенің құрамымен тығыз байланысты, оны анықтайды және өз кезегінде оны айтарлықтай анықтайды.

Ұйымдағы еңбек бөлінісінің тағы бір бағыты – міндеттерді тұжырымдау. Менеджменттегі міндет деп алдын ала белгіленген тәсілмен алдын ала келісілген мерзімде орындалуға тиіс ұйғарылған (берілген) жұмыс, жұмыстар сериясы (жиынтығы) немесе жұмыстың бір бөлігі түсініледі. Техникалық тұрғыдан алғанда, міндеттер жеке адамға емес, осы адам тұратын лауазымға тағайындалады. Ұйымның

басшылығы әрбір лауазым үшін құрылымды (ұйымдық-функционалдық) құра отырып, қызметкерге ұйымның мақсаттарына қол жеткізу үшін қажетті қызмет ретінде қаралатын бірқатар міндеттерді (тапсырмаларды, операцияларды, іс-қимылдарды) айқындайды. Белгіленген тәртіппен және белгіленген мерзімде орындалған тапсырма ұйым мен бөлімшелер қызметінің сәттілігін қамтамасыз етеді деп саналады.

Әрине, тұтынушылар үшін маңызды нәрсенің бәрі сату менеджерлері үшін де маңызды. Клиенттер жақсы көретін менеджерді оның компаниясы жақсы көреді. Клиенттердің сүйіспеншілігіне қол жеткізу үшін және соның нәтижесінде біздің заманымызда сатылымда тамаша нәтижелерге қол жеткізу үшін сіз интрузивті «алаяқ» емес, өз уәделерін қалай орындауға болатынын және ұзақ уақыт бойы сенімділікті құруды білетін тәжірибелі маман болуыңыз керек.

Кәсіпорынды қайта құрылымдау кезінде осы қағидаларды ұстану тиімділік деңгейін арттыруға және қойылған мақсаттарға қол жеткізуге жағымды және қолайлы мүмкіндік пайда болатын басқару құрылымдарын құруға мүмкіндік береді.



Сурет 1- сызықтық-функционалдық басқару құрылымы

Желілік-функционалдық құрылымдарда желілік Жетекшілердің жанынан шешім қабылдауға және төмен тұрған бөлімшелерді басқаруға құқығы жоқ функционалдық бөлімшелер құрылады. Бұл функционалды сілтемелер белгілі бір функцияларды шешу үшін жасалады, кеңес беру, ақпараттандыру, үйлестіру және жоспарлау рөлін атқарады. Функционалды бөлімдер білікті шешімдер дайындайды, бірақ оларды желілік менеджер бекітеді және төменгі деңгейге береді.

Менеджердің бойында келесі дағдылар қалыптасу керек:

-Өз жұмысын жоспарлай білу. Сату жоспар болған жағдайда ғана мүмкін болады. Егер менеджер мақсат қою мен оған қалай жетуге болатынын, әрі қарай қандай қадамдар жасау керектігін түсінбесе, онда босқа уақыт жоғалтады. Әрбір қадам алдын ала есептеліп, қызметкермен келісіліп, нақты орындалуы керек.

-Есептерді жүргізу және құжаттармен жұмыс істей білу. Тұтынушымен жұмыс жасау туралы есептерді жүргізу тәртібі сауда менеджерінің өзіне де, басшылыққа транзакцияға қатысты жағдайды дұрыс бағалауға және одан әрі әрекеттерді жоспарлауға көмектеседі. Компания мен тұтынушы арасындағы құжат айналымы менеджер арқылы жүзеге асырылады.

-Келіссөздерге мұқият дайындалу, ақпаратты жинау және өңдеу мүмкіндігі. Келіссөздердегі табыс дайындықтан басталады. Менеджер ол туралы ақпаратты клиентпен байланыспастан бұрын жинаса, бұл клиент үшін де жағымды және сатушының ілтипаттылығы мен байыпты көзқарасын білдіреді.

-Жағдайды тез талдап, шешімін ұсына білу. Келіссөздер кезінде жаңа енгізілген деректерге жауап беру, оларды есепке алу, әрекеттеріңіз бен ұстанымыңызды реттеу өте маңызды.

-Позитивті ойлау. Сатушының жұмысы тұрақты күйзеліспен және тұтынушылардың көптеген бас тартуларымен бірге жүреді. Тұтынушылардың менеджердің ұсыныстарына деген реакциясы әртүрлі болуы мүмкін, оның ішінде жағымсыз да болуы мүмкін, бұл туралы клиент міндетті түрде, мүмкін, қатаң түрде менеджерге есеп береді. Бұл позитивтілік, сатуда табысқа жетуге, ақыл-ойыңызды жоғалтпауға, клиентті жоғалтпауға және онымен өнімді жұмысты жалғастыруға мүмкіндік беретін жақсы нәтижеге деген көзқарас.

-Ұқыптылық, сенімділік. Тұтынушылар, әріптестер және басшылық сатушы нақты және уақытында әрекет еткенде жақсы көреді.

Ұйымдастырушылық құрылымды оңтайландыру компанияның икемділігін арттыруға және ұйымның даму стратегиясына сәйкес келуі керек.

Артықшылықтары: басшылар мен бағыныштылардың оңтайлы арақатынасы, белгілі бір саланың мамандарын жұмысқа тарту, дара басшылық қағидаты сақталды.

Кемшіліктері: менеджерлер жан-жақты білім алуы керек, бір көшбасшыға бағынатын байланыстардың нашар үйлестірілуі, құрылымы өте күрделі, көптеген қызметкерлер, шешім қабылдау уақыты сызықтық құрылымға қарағанда әлдеқайда ұзақ болуы керек.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

- 1 Интернет- ресурс: <http://mirznanii.com>
- 2 О. В. Русецкая, Л. А. Трофимова, Е. В. Песоцкая. Теория организации: учебник для академического бакалавриата — М.: Издательство Юрайт, 2014. — 391 с.
- 3 О.С. Виханский, А.И. Наумов. Менеджмент: Учебник - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: Магистр: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 656 с.
- 4 Боумен К. Основы стратегического менеджмента. Пер. с англ. - М.: ЮНИТИ, 2013. - 486с.
- 5 М. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури. Основы менеджмента. Интернет- ресурс: <http://management-books.biz/>
- 6 Интернет- ресурс: <https://infopedia.su/>

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ ДЕМОГРАФИЯЛЫҚ САЯСАТТЫ ЖЕТІЛДІРУ БАҒЫТТАРЫ

Сактаганова Л., «Қ.Кулажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті»АҚ, «Мемлекеттік және жергілікті басқару» 2 курс магистранты, Астана қ.

Ғылыми жекші- **Баядилова Б.М.**, «Қ.Кулажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті»АҚ, PhD., қауым профессор.

Резюме: Учитывая влияние миграционных процессов на экономическую и демографическую ситуацию в стране, главное место в концепции отведено вопросам государственной безопасности.

Summary: Taking into account the influence of migration processes on the economic and demographic situation in the country, the main place in the concept is given to issues of state security.

Қазақстан үшін миграциямен байланысты мәселелер өте маңызды. Миграцияны басқару, ұлттық миграциялық саясатты әзірлеу және жүзеге асыру мәселелерін шешу барысында Қазақстан Республикасына көптеген қиындықтарды бастан кешуге тура келеді. Қазақстан Республикасында миграция саласында мемлекеттік саясатты жүзеге асыру үшін арнайы механизмдер жүйесі құрылды. Қазіргі таңда оның құрамында: Қазақстан Республикасы Заңдарының, бағдарламалық құжаттар мен халықаралық деңгейде жалпылама кең түрде таралған құқықтық құжаттардың жиынтықтары, сонымен қатар, миграция аясындағы ҚР заңдарының талап етулерінің орындауын қамтамасыз ететін атқарушы биліктің мемлекеттік органдар жүйесі енеді.

Миграциялық саясаттың тұжырымдамасы - біздің елде жүзеге асырылып жатқан миграциялық үрдістерді реттеу, тәртіптеу бойынша мәселелер мен әдістердің, іс-қимылдар тетіктерінің және негізгі басымдылықтар қағидаттарының өзара байланысқан біріктірілген жүйесі болып табылады.

Тұжырымдамаға сай, адамдардың орын ауыстыруы қазіргі және келешектегі мемлекеттік қызығушылықтарға жауап беріп, реттелетін болады.

Тұжырымдамада негізгі орындардың бірін мигранттардың құқықтармен қамтамасыз ету мәселелі алған болатын. Бұл еліміз өзіне алып отырған бірқатар халықаралық міндеттемелердің ішіне кіреді. Тұжырымдама елдің тұрақты дамуына және ұзақмерзімді тұрақтандырудың келешегіне, экономиканың өсуіне бағытталған.

Нақтырақ айтқанда, Қазақстан Республикасының миграциялық саясатының негізгі мақсаттары болып табылады:

- миграциялық үрдістерді басқару;
- тұрақты демографиялық дамуды қамтамасыз ету;
- елдің мемлекеттік қауіпсіздігін нығайту;
- мигранттар құқықтарын жүзеге асыру үшін жағдай жасау

Бұл контексте Қазақстанның миграциялық саясатының негізгі басымдылықтары ретінде келесі іс-шараларды айтуға болады.

Бірінші – ол біздің еліміздің әлеуметтік ортасына оралмандардың енуіне көмек беру және оларды шақыру. Бұл іс-шара бірінші кезекте республикадағы демографиялық жағдайды жақсартуға бағытталған. Этникалық қазақтардың (елдің сыртында жуықтап алғанда 4 млн 500 мың қазақ тұруда) елге көшуі халық санын және халықтың жалпы санындағы түпкілікті халықтың санын арттыруға септігін тигізе алатыны болжануда.

Осыған орай, республиканың алдында келесідей мақсаттар туындайды: репатрианттар құқықтарын қорғау мәселелері, олардың бейімделуі және қоғамға интеграциялануы. Осылай, мысалы, оралмандардың тұруына қажетті жағдай жасауын, қоныстану аймақтарына бейімделуін және әскери жанжалдарды бастан кешіргендер үшін психологиялық көмек көрсетуін миграциялық саясаттың тұжырымдамасы қамтамасыз

етеді.

Қазіргі күні оралмандардың елге келуін Қазақстан Республикасы Көші-қон және демография жөніндегі агенттігі Қазақстан Республикасының Сыртқы істер министрлігі мен оның шетелдік бөлімдерінің тікелей қатысуымен жыл сайын бөлінетін квоталар бойынша жүзеге асырады.

Көші-қон үдерістерін мемлекеттік реттеудегі ерекшеліктерінде, сонымен қатар, қазіргі күнгі демографиялық жағдайында бұл іс-шараның дұрыстылығы жөнінде бірнеше көзқарас қалыптасқан. Бір жағынан, сарапшылардың айтуынша, оралмандардың келуі сырт елдерге көшіп кеткендер санының шағын бөлігін басады. Бірақ, екінші жағынан, кейбір сарапшылардың есептеуінше, елге келетін оралмандардың жағдайларының жасалуы, қоныстандыруы мен оларға әлеуметтік қолдау көрсету елдегі демографиялық жағдайды жақсартпай қоймай, елден халықтың басқа елдерге көшуіне ықпал жасайды.

Екінші – бұл миграциялық бақылаудың тиімді жүйесін құру мен дамыту әсерінен елге заңсыз көші-қон ағымдарының алдын алу мен ол жөнінде құлақтандыру. Миграциялық полицияның мәліметтеріне сай, жыл ішінде республика аумағына 700 мыңнан аса шетел азаматтары келеді, жуықтап есептегенде оның ішіндегі 600 мыңы ТМД елдерінің азаматтары болып табылады. Сонымен қатар, заңсыз мигранттар ағымы жыл сайын өсуде. Мұндай жағдайда Қазақстан Республикасының ұлттық қорғанысын қамтамасыз етуде, экономикалық және ел азаматтарының мүддесін қорғауда заңсыз көші-қонды тоқтату мәселесі маңызды факторлардың біріне айлады.

Миграциялық саясаттың тұжырымдасы бұл іс-шара үшін миграциялық бақылау жүйесін құру мен оны дамытуды көздейді. Қазіргі уақытта миграциялық бақылаудың жүйесі ҚР аумағына келетін шетел азаматтарын тіркеу жүйесін жетілдіруге бағытталған белгілі бір трансформацияларға ұшырауда.

Енетін енгізілімдер жұмыс күшінің заңсыз көші-қон бақылауын ғана емес, сонымен қатар, мұндай факторлардың алдын алып, шетелдерден келетін жұмыс күшін заңдастырып, полиция қызметкерлерінің жұмысын шекарашылар мен кеденшілер жұмыстарымен өзара байланысын нығайтуға бағытталған.

Үшінші – ол босқындар мәселесін реттеу. Бірқатар сарапшылардың бағалауынша, Қазақстан үшін босқындар мәселесі алдағы уақытта актуалды болып қала бермек, себебі, көршілес мемлекеттердегі жағдай тұрақсыз және аумаққа босқындар санының артуын алып келуі мүмкін. Қазіргі күні еліміздегі босқындардың саны 17 мыңды құрап отыр, бірақ кейбір республикалық ведомстволардың бағаларына сүйінетін болсақ, бұл сан 20 мыңдық деңгейден асып отыр.

Негізінен Қазақстанда Ауғаныстаннан (шамамен 2 350 адам), Шешен Республикасынан (12 000 адам) және Тәжікстаннан (4 000 көбірек адам) келген босқындар тұрақтануда. Сонымен қатар, босқындардың басым көпшілігін Қытайдан келген ұйғырлар құрайды. Олардың көбісі ҚР БҰҰ-мен босқын ретінде танылғандар.

Бұл жағдайда көші-қон саласындағы мемлекеттік саясатпен босқындар деп танылған тұлғалардың қалыпты өмір сүруі үшін қажетті жағдайларды ұйымдастыру мен қажеттілігі туындаса ерікті түрде туылған елдеріне қайта көшу мәселелрі қарастырылады.

Төртінші - бұл ішкі және сыртқы еңбек көші-қонының реттелуін қамтамасыз ету. Қазіргі күні сыртқы еңбек көші-қоны жалпы түрде заңсыз сипатқа ие. Бұл ұлттық қауіпсіздік үшін негативті жағдай болып табылады. Қазақстан Республикасына Орталық Азия мемлекеттерінен келетін заңсыз еңбек көші-қонының өсуі, бірінші кезекте, еліміздің басқа елдермен салыстырғандағы экономикалық дамуының алға басушылығымен байланысты. Өзбекістан, Тәжікстан, Қырғызстан және Түрікменстан азаматтары Қазақстанның еңбек нарығына бірнеше объективті себептерінен қызығушылық бідіруде.

Қазіргі күні Орталық Азиядан Қазақстанға келген заңсыз мигранттардың саны белгісіз болып отыр. Шамалап алынған мәліметтерге сай, біздің елдің аумағына еңбек мигранттарының ағыны ұлғаятын кезеңде (сәуір-қараша) 50 мың шамасында адам келеді.

Бүгінгі күні заңсыз еңбек мигранттарының еңбектері тек басты айналысатын сауда

шаруашылығында ғана емес, сонымен қатар, құрылыс пен ауыл шаруашылығында (үй құрылыстары, жеміс-жидек, темекі жинау мен өсіру) қолданылады.

Сондықтан, мемлекеттік саясаттың негізгі бағыттарының бірі болып еңбек көші-қонының мәселелерін шешу табылады. Оның ішіне шетел жұмыс күшін шақыру мен пайдалануды бақылау, отандық еңбек нарығын қорғау, бос жұмыс орындарына қазақстандық азаматтарды орналастыруда басымдылық құқықтарын беруді қамтамасыз ету, елдегі еңбек етуші иммигранттарды легализациялау, еңбек келісімінде белгіленген шарттарды жұмыс берушілердің ұстануы және т.б. кіреді.

Бесінші - *елдің интеллектуалды потенциалының кетуіне* кедергі жасау. Мұнда мемлекеттік саясаттың басты бағыты болып эмигранттар арасында кеткен білікті мамандардың, әсіресе ғалымдар мен кәсіпкерлердің, елге оралуына мүмкіндік беріп, оларды тарту шараларын қолдану.

Тұтас алғанда, миграциялық саясат аясындағы негізгі доктриналды қор бұл саладағы мемлекеттік саясаттың жалпы стратегиялық деңгейін анықтайды. Мемлекеттік миграциондық саясаттың негізгі бағыттарын жүзеге асыру механизмдері толықтай жүзеге асырылмағандығына қарамастан, ол миграция саласындағы мемлекеттік саясаттың негізгі бағыттарын анықтайды.

Сонымен қатар, миграция аясындағы мемлекеттік саясаттың маңызды құжаттары ретінде екіжақты және көпжақты келісім шарттар мен келісімдерді атап кетуге болады.

Миграция аясындағы мемлекеттік саясаттың құқықтық базасын талдау барысында келесі әлсіз моменттері анықталған болатын:

- Бірегей жағдайларда миграциялық заңнаманың дұрыс қолданбауы, оның нормаларының жозықсыз түсіндірілуі көрініс береді. Мысалы, репатрианттардың мәртебесін анықтау тәртібі ұзақ уақыт бойы реттелмеген еді. Сондықтан, жәрдемақы мен басқа да әдрестік көмек иммигранттардың басқа категорияларына кей жағдайда төлеуіне апаратын.

- Қазақстанда босқындардың мәртебесін анықтау үдерісіндегі ақпаратты алуға рұқсат қиындатылған. Соңғы кезеңге дейін детерминация үдерісі тек қана Алматы қаласында өткізілетін. Қазақстан Республикасы Көші-қон және демография жөніндегі агенттігі негізінде Алматыда сәйкес құзыретті комиссия құрылған.

- Еңбек көші-қоны аясындағы құқықтық базаның жұмысын қайта қарастыру қажет, себебі, еңбек үшін сырт елдерге шығатын ҚР азаматтарының құқықтарын қорғайтын институционалды механизмдер әлсіз дамыған.

- Елдің интеллектуалды потенциалының кетуінің санын төмендетуге бағытталған іс-шаралар механизмдерінің жеткіліксіз түрде қызмет атқаруы. Қазіргі күні кейбір шет елдер республика аумағында еліміздің тұрғындарын өз елдеріне тұрғылықты халық ретінде шақыру іс-шараларын кең ауқымда өткізуде. Бұл республиканың интеллектуалды потенциалының негізін құрушы халықтың бір бөлігін елден көшуге әкелуі мүмкін.

- Көші-қон саласында мемлекеттік саясаттың маңызды бағытын жүзеге асыру және республикадағы демографиялық жағдайды жақсарту аяларында - этникалық қазақтардың репатриациясында - бірнеше қатар мәселелр сақталуда.

Біріншіден, оралмандарды баспанамен қамтамасыз ету әлі өз шешімін таппаған мәселе болып табылады.

Екіншіден, оралмандардың елдің аймақтары мен облыстары арасында тепе-тең қоныстану мәселелсі мемлекеттің тарапынан назарға алынуы қажет. Тұрақты халқы көшіп кеткен шағын қалаларға қоныстандыру күтілетін нәтижелерді әкелмей, керісінше, ішкі миграцияның жаңа толқынын негіз болды.

Үшіншіден, репатрианттарды жұмыспен қамту да мәселе болып табылады. Алдымен мамандандырылған репатрианттарды жұмыспен қамтып, сәйкес білімі жоқ тұлғаларға белгілі бір жәрдемақылар беру арқылы ауыл шаруашылығында еңбекпен қамтылуға көмек беру қажет.

Төртіншіден, азаматтықтың мәселесі, сонымен қатар, көші-қон құқықтық базасының

қызмет етуін қамтамасыз ету мәселелері республика аумағында мәселер болып қалып отыр.

Бесіншіден, квотаның сыртында келетін репатрианттарға алғашқы әлеуметтік көмек көрсету механизмдері қарастырылмаған. Нәтижесінде, квотаның сыртынан келген репатрианттар мемлекет тарапнан көмек ала алмай қалады, өз кезегінде, бұл топ арасында әлеуметтік жағдайды қиындатып жіберуі әбден мүмкін.

Миграциялық саясаттың құқықтық қорының әлсіз жақтарының болуына қарамастан, нормативті-құқықтық қорын жетілдіру жұмыстарын арнайы мемлекеттік органдар жүзеге асырады, себебі, миграциялық саясатты күмәнсіз құқықтық қамтамасыз ету ұзақ уақытты қажет етеді. Қазіргі күні Қазақстан Республикасы миграциялық саясатының негізгі басымдылықтары құқықтық құжаттарда айқындалғаны маңызды болып табылады. Бұл жердегі демографиялық жағдайдың жақсаруының негізгі акценті - басқа мемлекеттерден этникалық қазақтардың келуіне жасалуда.

Мемлекеттік миграциялық саясатын қамтамасыз етуде институционалды тұрақтылық мәселесі үлкен орынды алуда. Атқарушы биліктің орталық және жергілікті органдары миграциялық саясаттың субъектілері болып табылады. Миграциялық саясатты жүзеге асыру барысында мемлекеттік органдардың серіктестері ретінде қоғамдық ұйымдар мен бірлестіктер танылды. Адекватты миграциялық саясатты құру барысында орталық атқарушы органдардан нақты шешімдерді құрастыру, бақылау және оларды жүзеге асыру талап етіледі.

Миграциялық саясатты өндіру мен оның жүргізілген жұмыстарының нәтижелерін есептеу аясында арнайы агенттіктер қызмет атқарады: статистика жөніндегі Қазақстан Республикасының Агенттігі, Қазақстан Республикасының Салық қызметі, Қазақстан Республикасы Көші-қон және демография жөніндегі агенттігі және т.б.

Елдегі қазіргі институционалды әлеует өте нақты, ол миграциондық саясатты жүзеге асырумен тікелей байланысты. Миграциялық саясатты жүзеге асыру аясындағы қызметті реттеудің, сондай-ақ бақылаудың негізгі әдістері миграция мәселелерімен айналысатын органдарда белгіленген. Оған қоса келесідей жағдайды атап кеткен жөн: миграциялық саясат субъектілерінің қызметтерінде кейде қызметтерінің қайталануы көрініс береді және ведомствоаралық деңгейде өзара қатынас жетіспейді. Сол себепті миграция аясындағы мәселелерді комплекссті шешу әдісін дамыту қажет. Бір жағынан, ол сәйкес мемлекеттік органдардың нәтижелігін көтеруге бағытталған қажетті қадамның бірі. Екінші маңызды қадам деп бірыңғай мемлекеттік құрылымның құрылуын айтуға болар еді. Құрылым миграцияның барлық мәселелерінен, нақты айтқанда, эмиграция, иммиграция, босқындар мәселелері, заңсыз көші-қон және бақылау мәселелерімен айналысар еді. Қазіргі күні мигранттардың шекарадан бастап, ел ішінде қозғалуын құқықтық бақылауға алатын бірыңғай мемлекеттік механизмнің жоқтың қасы. Сондықтан, Қазақстан республикасының аумағында жүрген заңсыз мигранттардың санын бақылауға алу қиындатылған.

Миграциялық саясаттың адекватты жүзеге асырылуы бірінші кезекте мемлекет саясатының оның ресурстық мүмкіндіктерімен іс-әрекеттесуіне тәуелді. Сонымен қатар, миграциялық саясаттың іс-шаралары - ол мемлекеттік саясаттың ең ресурсты және шығынды саласы болып табылады.

Ақпарат шешім қабылдаудың негізі болып табылады. Қазақстанда миграциялық үдерістердің жағдайының бағасын беру мен шешімдерді қабылдау келесі негізгі ақпарат негізінде жүзеге асырылады: мемлекеттік статистика, ведомстовалық есептеме, ғылыми зерттеулер, жариялымдар, баяндамалар мен бюллетеньдердің мәліметтері.

Қазір демографиялық және миграциялық үдерістердегі ақпаратты жинау, оған талдау жасау және осы ақпаратты жеткізу жүйелерін жетілдіру үшін жұмыс атқаруылуда.

Миграциялық саясат мәселелерінің ретін қаржылық қамтамасыз етулері негізінен республикалық және облыстық бюджеттерін, сондай-ақ халықаралық қорлар мен үшінші елдердің және т.б. қаржылық көмегімен жүзеге асырылады.

Жалпы алғанда, миграциялық және демографиялық саясаттарды жүзеге асыру барысында туындайтын белгілі бір қиындықтарға қарамастан, мемлекет осы аядағы

халықтың санын арттыру мен оны тұрақтандыруға бағытталған үлкен көлемді жұмысты жүргізуде.

Республикадағы демографиялық жағдайды жақсарту мақсаты өте актуалды болып табылады. Елде пайда болатын жағымсыз тенденциялар санын қысқарту үшін қосымша механизмдерді ойлап тауып, оларды жетілдіру қажет болады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Сарсембаева Р. Б. Рыночная трансформация казахстанского общества: опыт гендерного анализа: Монография.- Алматы: LEM, 2004. - 252 с.
2. Какенова А.А. Социально-демографические процессы в Северном Казахстане в 1926-1959 годах: дис. ... канд. ист. наук: 07.00.02. - Алматы, 2002. - 186 с.
3. Калыбекова М.Ч. Казахстан как объект переселения депортированных народов (1937-1956 гг.). Исторический аспект: дис. ... канд. ист. наук: 07.00.02. - Алматы, 2005. - 180 с.
4. Тәтімов М., Әлиев Ж. Дербестігіміз – демографияда: - Алматы: Жеті жарғы, 1999. – 264 б.

МЕМЛЕКЕТТІК ҚЫЗМЕТТІ ҰЙЫМДАСТЫРУ ИНСТИТУТЫ РЕТІНДЕ

Дуйсенбаева А., «Қ.Кулажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті»АҚ, мемлекеттік және жергілікті басқару, 2 курс магистранты Астана қ.
Ғылыми жетекші- Дарибаева А.К.,«Қ.Кулажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті»АҚ, э.ғ.к, профессор.

Резюме: Если принять во внимание, что слово «государство» лежит в основе понятия государственной службы, отсюда вытекает и ее основной смысл. Кроме того, в законе в определении государственной службы должно быть написано слово «государственная», а также указано ее назначение и функции.

Summary: If we take into account that the word “state” underlies the concept of civil service, its main meaning follows from this. In addition, the law must include the word “public” in the definition of civil service, as well as indicate its purpose and functions.

Мемлекеттік қызмет белгілі бір мақсатқа жетуде, әлеуметтік, экономикалық, саяси, ұйымдастырушылық, құқықтық және идеологиялық тұрғысынан қарастырылады. Сол себепті, мемлекеттік қызмет басқа институттар арасында тұтастығымен, анықтығымен ерекшеленеді. Мемлекеттік қызмет күрделілігі жағынан көп деңгейлі және иерархиялық сатыны сипаттап және басқа ерекшеліктері де оның жүйелі талдауды қолдануын талап етеді. Жоғарыда көрсетілген тәсілдер қазіргі кезде ұйымдастырудың, сонымен қатар мемлекетті зерттеуде ең маңызды әдіснамалық қағидаты болып табылады.

Ғылыми әдебиетте белгілі, жалпылама қолданатын мемлекеттік қызметтің анықтамалары берілген. Әдебиеттердің ішінде кең таралған мемлекеттік қызмет түсінігін ашып көрсететін көзқарастарды келесідей көрсетуге болады. Мемлекеттік қызмет дегеніміз:

конституция мен заңдарға сәйкес мемлекеттің функциясын қамтамасыз ететін бұқаралық әлеуметтік құқықтық институт;

азаматтар мен қоғамның еркін тіршілік әрекетінің құқықтарын жүзеге асыру мақсатында негізделіп, мемлекеттік билікті жүзеге асыру тәртібі;

мемлекеттік басқарудағы бірден-бір салмақ түсіретін конструкцияның, қазіргі демократиялық мемлекеттің бөлінбес бөлігі;

азаматтар мен мемлекет арасындағы ашықтық-құқықтық қарымқатынасы мен заңдарды арқылы мемлекет саясаты мен әкімшілік үрдістерді жүзеге асыру;

мемлекеттік билікті жүзеге асыруды реттейтін, мемлекеттік басқаруды, қоғамдастық әлеуметтік институтты, өзінің құқықтық дәрежесіне іс жүзінде мемлекеттік қызметті орындайтын (кәсіби корпорация тұлғалардың) ортақ құқықтық институт;

мемлекеттік мақсаттармен қызметтерін жүзеге асыру үшін өздерінің қызметшілері бар мемлекеттік орган жүйесі;

мемлекеттік аппарат қызметі – басқару қызметінің ерекше түрі [1, 63б].

Мемлекеттік қызмет сөзіне нақты анықтаманы Г.В. Атаманчук «мемлекеттік қызмет – бұл мемлекеттік органдардағы мекемелердің мемлекеттік қызметті жүзеге асыру барысында азаматтардың іс жүзінде және кәсіби қатысуы» деп берген [2, 112 б]. Ол жүйенің бөліктерінде мемлекет пен қоғамның билік пен азаматтардың (мемлекет – мемлекеттік орган жүйелері – мемлекеттік орган – мемлекеттік қызмет, мемлекеттік қызметші – азамат – қоғам) арасындағы байланысты көрсетіп, басты мемлекеттік қызмет болып табылады. Мемлекеттік қызмет – мемлекеттік қызметші – азаматы және тұлғалар арасындағы құқықтық байланыс пен мемлекеттік қызметті орындаушы, мемлекеттік орган немесе мемлекеттік орган жүйесі арқылы және мемлекет пен тұлғалар арасындағы мемлекеттік қызметті орындаушы және мемлекеттік азаматтардың екі түрін қамтиды.

Сонымен қатар, мемлекеттік қызмет түсінігінің теориялық кең мағынасы – бұл мемлекеттік орган аппаратында тұрақты немесе уақытша қызмет атқаратын және

мемлекеттік бюджеттен жалақы алатын (мемлекеттік органдары мен бөлімшелері), мемлекеттік органдарда басқарудың кадрлық функциясы мен тұлғалардың іс жүзіндегі қызметі [3]. Қазақстан Республикасының қазіргі мемлекеттік қызмет анықтамасы заңмен анықталған. Осы анықтамадан келесі аспектілерге тоқталсақ болады:

мемлекеттік қызмет өзін кәсіби қызмет ретінде көрсетеді, сонымен қатар, мемлекеттік қызметшілерге кәсіп болып табылатын қызмет;

бұл қызмет мемлекеттік органдардың қызметін жүзеге асыруға бағытталған: бұндай қызмет қызметтік жауапкершілікті орындауды сипаттайды.

Демек, мемлекеттік қызметтің түсінігі бойынша жауапкершілік мемлекеттік қызметке, мансабына емес, мемлекеттік қызметшіге тиісті.

Бірқатар зерттеуші ғалымдардың мемлекеттік қызмет анықтамасына, әділ пікірлерін көруге болады. Мысалы, Г.В. Атаманчуктың айтуы бойынша «мемлекеттік қызмет мемлекеттік орғандағы қызмет ретіндегі» түсінігі. Мемлекет өзі мемлекеттік органдарға бөледі. Тіпті биліктің бөлінуі өз ойын жоғалтуы, мемлекет орталықтана алмайды, биліктер әрбір тармағы, әсіресе орындаушы мемлекеттік органның жиынтығы болды [4].

Сонымен қатар, ресейлік ғалым Г.В. Атаманчуктың мемлекеттік қызметке анықтама берді, «мемлекет немесе әкімшілік (аппараттық қызметтің) – басқару қызметінің ерекше түрі» [2, 364 б] деген анықтама берді.

Ресейлік тағы бір ғалым М.В. Ежов «мемлекеттік қызмет бұл мемлекеттік органдардың құзіреттерін іске асыруға байланысты кәсіби қызмет» [5, 224 б] деп анықтама береді.

Ал, Қазақстандық ғалым В. Уваровтың пікірінше, мемлекеттік қызмет дегеніміз басқару персоналының мақсатқа сай әлеуметтік пайдалы, объективті қажетті және ұйымдастырушылығы жағынан рәсімделген қызметі [6, 268 б].

Мемлекеттік қызмет ұғымының заңнамалық анықтамасына келсек «Мемлекеттік қызмет туралы» Қазақстан Республикасының Заңында «мемлекеттік қызмет бұл мемлекеттік қызметшілердің мемлекеттік органдардағы мемлекеттік биліктің міндеттері мен функцияларын іске асыруға бағытталған лауызымдық өкілеттілігін атқару жөніндегі қызметі» деп көрсетілген [3].

Мемлекеттік қызмет анықтамасын мемлекет орғандағы қызмет ретінде қарастыратын болсақ, онда пікір-талас туғызатын бірнеше мәселелер туындайды. Біріншіден, мемлекеттік қызмет туралы заңында мемлекеттік болып табылатын, мемлекет органның нақты мекемесі екенін анықтайтын, мемлекеттік органдар тізімі көрсетілмеген және де күші бар заңдарда мемлекет орғанға анықтама берілмеген. Сондықтан, органның дәрежесін, оның мемлекеттік орган екенің бекіту үшін актіде тікелей көрсету қажет.

Мемлекеттік қызмет мемлекеттік органдарда өкілеттіктерді жүзеге асыру үшін ғана қажет. Бірақ кейбір мемлекеттік қызметшілер орындауды ғана жүзеге асырмайды, сонымен қатар мемлекеттік органның өкілеттігін атқарады. Мысалы, министр орынбасары (сонымен бірге, бірінші орынбасары) мемлекеттік қызметші бола тұра, іс жүзінде мемлекеттік органның өкілеттігінің бір бөлігін жүзеге асырады: бұйрықтарды шығарады, мемлекеттік орган атынан қаржы құжаттарына қол қояды, мемлекеттік қызметке қабылдайды және т.б..

Демек, мемлекеттік қызмет мемлекеттік органның өкілеттігін қамтамасыз етпейді, сонымен қатар, осы өкілеттікті орындайды.

Жоғарыдағыларды ескере отырып, мемлекеттік қызметке келесі анықтаманы беруге болады. Бұл мемлекеттік қызметшілердің мемлекеттік аппараттағы мемлекеттің қызметтері мен міндеттерді жүзеге асыру мақсатындағы кәсіби қызмет.

Ал, мемлекеттік қызмет жүйесі (грек сөзі. Systema – тұтас, бір бөлігін құрастыру) белгілі бір мақсатқа жетуде бірлесіп әрекет ететін компоненттер жиынтығын сипаттайды [7, 174 б].

Сонымен, мемлекеттік қызметтің ұйымдастырушылық мақсатына тоқталатын болсақ, біздің пікірімізше, ол келесідей. Мемлекеттік қызметтің ұйымдастырушылық мақсаты мемлекеттік органға тиісті өкілеттігін қамтамасыз ету және орындау, мемлекеттік

аппаратты мамандандыру, ережелерді жетілдіру, ережелер, мемлекеттік қызметшілердің құрамы мен стандартын сапалы реттеу, олардың қызмет бабымен жоғарлауын, мемлекеттік аппарат құрамын өзгерту және т.б. күтілетін нәтижелерді сипаттайды.

Ұйымдастыру ғылымының ережесі, теориясы, жүйесі, кибернетика және де басқада ғылыми білім салалары ұйымдастырумен байланысты нақты қоғамда пайдалану жағынан үлкен қиындықтар туындайды, нәтижесінде мәселелер әрдайым уақтылы, сапалы шешілмейді. Идеяларды, ойды, тұжырымдаманы, бағдарламаларды дәстүрлі сынға алынып, сол уақытта олардың ұйымдастырылған сипатына көп көңіл бөлу қажет. Демек қалыптасу іс-шараларды ұйымдастыру қызметіне кіріспестен бұрын, қателіктерді, дұрыс емес шешімдерді, әлсіздерді құру, салғырт ұйымдастырылған құрылымдарды болдырмау үшін алдымен сезініп, талдау жүргізіп, теориялық көз-қарасты нақты қалыптастыру қажет. Мемлекеттік қызмет түсінігі кең мағынада ашылғанын ескере отырып «ұйымдастыру» терминінің көп қырынан қарауға болады.

Біріншіден, ұйымдастыру – бұл белгілі қалаған құрылымды орнату, қалыптастыру. Қазіргі таңда, мемлекеттік қызмет құрылымы басқа білімдерден дәрежесі мен түрі жағынан өзгеше.

Екіншіден, бұл осы қызметтің нәтижесін ұйымдастыру құрылымына сәйкес жазылып қойылған.

Үшіншіден, статистикалық ұйымдастыру ісінде көрсетілетін қоғамға жүктелген мақсаттар мен қызметтерді тәжірибеде жүзеге асыру үрдісі ұйымдастыру құрылымының қызметі болып табылады.

Жоғарыдағы айтылғандарды ескере отырып, сонымен Қазақстан Республикасындағы мемлекеттік қызметті ұйымдастырудың теориялық бағыттарына да көз жүгіртуіміз қажет.

Еліміз тәуелсіздік алғаннан кейін 1999 жылы Қазақстан Республикасының «Мемлекеттік қызмет туралы» заңы қабылданып, сол уақыттан бастап бізде мемлекеттік қызмет институты қалыптасты. Тіпті терминдерге қарасақ мемлекеттік қызметтің ұлттық дәстүрінде де өзгеше ерекшелігі бар. Мемлекеттік қызметке (басқару) қатысты еуропа тілінде public, civil, offentlig, publique және т.б. мемлекеттік басқару мен мемлекеттік қызметтің қоғамдық пен жариялығының бастамасы екенің көрсетеді.

Екіншіден, мемлекеттік қызметті шетел тәжірибелерін зерттеу барысында көшіріп алмай, еліміздің менталитеті мен дәстүрлерін, ерекшеліктерін ескеру қажет. Мемлекеттік қызметтің мәселелерін шешу барысында ұлттық қауіпсіздікті ескеріп, қазіргі ұрпақтың қажеттілігі ғана емес сонымен қатар қазақтың болашақ ұрпағына қалдыратын қолайлы түрлерін табу қажет.

Мемлекеттік қызметтің тағы бір дәстүрі оның саяси ұстанымдары, моноцентризм («тоталитаризм» термині тұрақты емес). Мемлекеттік аппарат құрылымы белгілі жағдайда институттандырылмаған және регламентталмаған тіпті ойдың аспектісінде саяси және басқару шешімдерін өңдеу кезінде дербес пен жауапкершілік істері атқарылмаған.

Сонымен қатар, мемлекеттік қызмет мақсатқа жету жолында мемлекеттік аппарат шеңберінде әлеуметтендіруден бастап қайта қызметке қабылдау, олардың ұйымдастырушылық ережесін меңгеру, ережелер, дәстүрлер мен бақылау тетігін аяқтау, қабылданған қызметшінің қызметіне мемлекеттік қызмет жүйесінің шеңберінде бағыттылық пен сипатын беретін мадақтау мен санкция тетіктері қолданылады. Мемлекеттік қызмет мақсатының көп бөлігін шешу оның жүйесінің басты элементтеріне байланысты-кадрлық әлеуетін, кәсіби дәрежесі мен қызметшінің жеке қасиетіне, мемлекеттік қызмет мақсатына жету барысында қайсарлығы. Сондықтан мемлекеттік қызметті ұйымдастырушылық институт ретінде кадрды іріктеу оның ең басты мақсаты болып табылады. Іріктеу ережесін қалыптастыру, мемлекеттік қызметке қабылдау, конкурс өткізу үрдісі, мамандыққа баға беретін сынақ, тестық аттестация, лауазымға тағайындау және т.б. қалыптастыру арқылы жоғарыдағы көрсетілген мақсаттарды жүзеге асыруға болады.

Қызметшілердің кәсібилігін жоғарылату, дайындық жүйесінде тиімді қызметті қамтамасыз ету, мемлекеттік қызметшілерді қайта даярлау мен біліктілігін көтеру мемлекеттік қызметтің ұйымдастырушылық институтының мақсатына жатады. Осы жұмыстарды ұйымдастыру нормалары мен ережелері бойынша оқуға резервте тұрған қызметшілерді алуға бағытталып, бітірген уақытта ереже бойынша оларды мансаптық жоспар және оқуды бітірген нәтижесі арқылы қызметте жоғарылау кепілі болу қажет. Әрине оқу бағдарламасы мен жоспарларын ұйымдастыру барысында шеберлік пен дағдыларды иеленуге бағытталуы тиіс. Еңбекті ынталандыру қарапайым мемлекеттік аппаратқа қарағанда мемлекеттік қызметте ұйымдастырушылық институтты құрғанда ғана қалыптасады. Арнайы сауалнама мен тест және т.б. ұйымдастыру жүргізу барысында қызметшінің құндылығын ескеретін ынталандыру жүйесінде оның тиімділігі жоғарыдағы дәлел. Мемлекеттік қызметке орналасу кезінде жұмыс сипатына, еңбек шартына, сыйақыға, мансаптық көп көңіл бөлінеді.

Мемлекеттік аппараттағы қызметшілердің жүріс-тұрыс ережесін реттеуде мемлекеттік қызметті ұйымдастыру маңызды болып табылады. Осының ішінде ең маңыздысы жоғарғы органдар мен лауазымды адамдардың шешімдерді және мемлекеттің жүктеген міндеттерін орындау барысында әділ, парасатты, қиянаттыққа бармайтын, Отанға деген парызының беріктік қасиеттері болу қажет. Мемлекеттік органның қызметін материалдық пен ұйымдастыру-техникалық, эксплуатациялық пен күзететін ғимаратты, қызмет көрсететін көліктерді және т.б. қамтамасыз етумен айналысады.

Сондықтан мемлекеттік қызмет мемлекеттік аппаратты тәртіпке келтіріп, оны жалпымемлекеттік міндетті орындауға бағыттайтын ұйымдастырушылық институты болып табылады.

Пайдаланған әдебиеттер тізімі

1. Назарбаев Н.А. Казахстан – 2030: Процветание, безопасность и улучшение благосостояние всех казахстанцев: Послание Президента страны народу Казахстана. // Казахстанская правда, 1997. – 11 октября.
2. Атаманчук Г.В. Сущность государственной службы. М.: РАГС, 2002. - 272 с, 112
3. Мемлекеттік қызмет туралы 1999 ж. 23 маусымдағы Қазақстан Республикасының Заңы, 453-1 // Казахстанская правда. – 1999 ж. – 6 тамыз.
4. Атаманчук Г.В., Казанцев Н.М. Кому служат госслужащие? // Российские сети. 1994.23 декабря
5. Ежов М.В., Ежова Г.В. История государственного управления и государственной службы России. – СПб: ИВЭСЭП, 2004. – 240 б.
6. Уваров В.В. Государственная служба и управление. – Петропавловск: Сев.Каз.юр.академия, 2004.- 410 с.
7. Охотский Е.В. Государственная служба: теория и организация. Ростов- на-Дону «Феникс».1998. 624 с.

АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫН ЦИФРЛАНДЫРУДЫҢ ШЕТЕЛДІК ТӘЖІРИБЕСІН
ҚАЗАҚСТАН ЖАҒДАЙЫНДА ҚОЛДАНУ МҮМКІНДІКТЕРІ

Асаинов А.Ж., «Қ.Кулажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, аға оқытушы, экономика магистрі, Астана қ.

Орынтаева А.Е. «Қ.Кулажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, оқытушы, экономика магистрі, Астан қ.

Резюме: *Сегодня процесс цифровизации затронул все страны мира. При этом в каждой стране определены приоритетные направления цифрового развития.*

Summary: *Today, the digitalization process has affected all countries of the world. At the same time, each country has identified priority areas for digital development.*

Елдердің тәжірибесін пайдалана отырып, ауыл шаруашылығында цифрлық технологияны кеңінен қолдану көптеген жаңа нарықты ашады. Фермерлер өздерінің өнімдеріне өздерінің өндірістік тізбегін жасай алады. Мұнда интеллектуалды жүйелермен инновациялық өнімді жасайтын бастаушы компаниялардың өздері пайда болады. Бұл жүйелер тұтынушылар өсіп келе жатқан дақылдардан, кеніштерден, зауыттардан және өндеуші зауыттардан құжаттарды анықтайды және оларды қадағалайды. Ауыл шаруашылық техникасында жаңа өнімдердің дамуы да жалғасуда. Инновациялық шешімдер фермерлерге бір мезгілде тиімді бизнес жүргізу арқылы әлемді тамақтандыруға мүмкіндік беруді жалғастырады деп күтілуде. Мысалы, ауыл шаруашылығы GPS жүйелері тыңайтқыш пен пестицидтердің мөлшерін одан әрі азайтуы мүмкін.

Фермерлер электр қуатын толық қуатпен, шығарындыларсыз және іс жүзінде ешқандай шуылсыз жаңа тракторларды қуаттауға пайдалана алады. Басқа модельдер жүйенің баланстығы мен резеңке қысымды реттеуді ресурстар мен топырақты сақтау үшін ұсынады. Ауыл шаруашылық техникасының қазіргі заманғы өнімдері ауыл шаруашылығының датчиктерді, цифрлық ұстанымдарды, оптикалық тануды немесе деректерді визуализациялау жүйелерін басқаратындығын білдіреді. Автономды егін жинау машиналары ауыл шаруашылығында шындыққа айналды: машина ақпаратты дербес өңдейді және кем дегенде жартылай дербес шешім қабылдайды, ал фермер көбінесе бақылау функцияларын орындайды. Германияда қауіпсіздік және жауапкершілік ережелерін қоса алғанда, құқықтық базаның шарттары әлі анықталуда.

Жоғары технологиялық жүйелерге көшудің басты алғышарты - бұл кең жолақты желіні кеңейту. Цифрлық өріс жазу жүйесі - бұл бірнеше гигабайттардың дерекқоры, ол нақты уақыт режимінде жұмыс тиімділігін ғана емес, сонымен қатар ауылшаруашылық машинасын жолда немесе далада жүргізу сияқты маңызды факторларға байланысты болуы керек. Жабайы жануарлар секілді кедергілер дереу анықталуы керек. Digitization тек қана шаруашылықтар үшін ғана емес. Цифрлық технология мектептерде, университеттерде және ғылым - зерттеу институттарында оқу жоспарының бөлігі болуы керек. Мысалы, Баден-Вюртемберг қаласында Хофенхайм университетінің аграрлық техника институты заманауи ауыл шаруашылығында белсенді. Профессор Ханс В. Гриенрог бастаған зерттеушілердің кейбірі «Өсімдік шаруашылығы өнімдерінің технологиялық дизайны» кафедрасында нақты фермерлік және ақылды ауыл шаруашылығын дамытуға бағытталған [8]. Аймақтық, облыстық және ЕО деңгейлеріндегі инновациялық экономикалық саясат ауылшаруашылық әлеуетін одан әрі пайдалану үшін оңтайлы жағдайлар жасауға тиіс. Пәнаралық зерттеу жобалары (мысалы, информатика, электротехника, машина жасау, экономика, құқық және аграрлық ғылым, технологиялық машина жасау) және Солтүстік Рейн - Вестфалиядағы кластер сияқты ауылшаруашылық кластерлерін құру перспективалық тәсілдер болып табылады. Баден - Вюртемберг ауыл шаруашылығын және тұтынушыларды қорғау министрлігі «факультативтік ауыл шаруашылығы компоненттері» атты қызықты қаржыландыру бағдарламасын іске қосты.

Бұл бағдарлама, атап айтқанда, азотты тыңайтқыштар мен географиялық ақпараттық жүйелер үшін оптикалық сенсорлар көмегімен топырақтың талдауы мен фосфатты ұрықтандыруға бағытталған.

Десек те, барлық елдердің тәжірибесін, жобаларын және платформасын біздің елге енгізуге келмейді. Ол аграрлық сектордағы өзгешеліктермен түсіндіріледі. Осындан, жалпы барлық елдердің тәжірибесімен зерттей келе, біз қандай елдерден үлгі ала аламыз. Экономиканың басқа салаларымен салыстырғанда, ауыл шаруашылығы цифрландыру жағынан қарағанда өте күрделі нысан болып табылады. Себебі АӨК көптеген элементтерті қамтитын ауқымды кешен. Осыған орай ауыл шаруашылығына енгізуге болатын пилоттық жобаларды өте көп зерттеулерден өткізіп отырып іске асыру қажет. Әлемдік тәжірибе Канада, Түркия, Австралия, Германия, АҚШ сияқты елдердің тәжірибесі мемлекеттің қызметтің әрбір кезеңінде фермерлер үшін жағдай жасайтынын көрсетеді. Мысалы. Түркияда фермерлерді тіркеу жүйесі бар (2 млн. фермерлер тіркелген), онда жеңілдікті қаржыландыру және мемлекеттік қолдау бойынша ақпарат алуға болады. Жедел онлайн - қарыздар, ауа-райын талдау және болжау, өнімді жоспарлау, баға мониторингі және басқалар бойынша елдердің тәжірибесін АӨК цифрландыру кезінде пайдалану жоспарланып отыр. Кезеңдерде толығырақ тоқталсақ.

Осыдан қорытындылай келе жұмыстың алғашқы сатыларында қандай әрекеттер жасалуы тиіс және қай елдердің тәжірибесін пайдаланған жөн (Сурет 1).



Сурет 1 Цифрландыру кезеңдерінің әрекеттері

Міне осы 3 кезең бойынша ауыл шаруашылығы цифрландырудың шетелдік тәжірибесін қолдана аламыз.

Алғашқы кезең ол «Бастау» кезеңі. Бұл кезеңде цифрландырудың базасы құрылады, яғни жалпы ақпарат жинау бойынша әрекеттер жасалынады.

Келесі кезең «Өндіріс кезеңі». Бұл кезеңде ауыл шаруашылығын цифрландыру кезінде жиналған ақпарат бойынша техника мен жұмыс жасайтын персонал, және де алдағы жұмыстарға жоспарлау бойынша қандай әрекеттер, тынуы қажет екендігі зерттеледі. Осы бойынша қай елдер тәжірибесі жақын екендігін талдап көрейік.

Байқағанымыздай, цифрландыру процесі басталғаннан кейін онда қатысушы фермерлердің қызығушылығын арттыратын немесе олардың жұмысын барынша оңтайландыруға арналған әрекеттер осы «өндіріс» кезеңінде орындалмақ. Өйткені, CliMate - ауа райы болжамы, Whopper Cropper - астық өнімін жоспарлау жүйесі, топырақтың ылғалдылығын бақылау, суару, Irrigation Optimizer - дақылдарға арналған су көлемін талдау, Quantum, Harman - кредиттік картаға толтырумен жылдам қарыздар

жүйесі, AgriClear- фермерге арналған ауа райы бойынша ұзақ мерзімді және қысқа мерзімді мәліметтер алу үшін онлайн жүйелері өндіріс барысында ауыл шаруашылығында пайда болатын белгісіздік тәуекелдігін жоюға көмектеседі. Себебі, осы тәжірибе бойынша әрбір ферма, шағыннан іріге дейін кез - келген климаттық өзгерістерге қарай ұтымды суару және егу пайыздық мөлшерін көрсетеді. Ал бұл өз кезегінде ауа - райы күрт өзгеретін аймақтарға өте тиімді әрі ұтымды шешім болып табылады.

Үшінші кезең «Нәтиже» кезеңі. Өндіріс процесі басталып, фермерлер цифрландырылған ауыл шаруашылығы арқасында белгілі бір нәтижелерге жетеді. Ал осы кезең олардың жұмысты бастауға сенімдігін арттырып, өз тауарлары мен қызметтерін сақтау немесе өткізу ерекшелігін көрсетеді.

Ұқастықтар мен ерекшеліктерді ескере отырып, осы елдердің тәжірибесін пайдалану өте тиімді процесс. Себебі, біз тек өзіміздің географиялық және де климаттық өзгерістерімізге сай, тиісті жүйе құруға мүмкіндіктер ашылады.

Яғни, біз осы платформалар арқылы барлық кезеңдерде, және жоғарыда айтылған фермерлердің қызметгерін енгізудің оңтайлы түрлерін енгіземіз. Сонымен қатар, осы платформалардың немесе жобалардың тәжірибесі шегінде, ауыл шаруашылығын цифрландыру бойынша бизнеске арналған QOLDAU.KZ платформасының базасы құралған болатын.

Платформа барлық цифрландыру бойынша бизнеске қажетті қызметгер мен ресурстар санын қамтиды. Сол арқылы ауыл шаруашылығын цифрландырудың маңызын және қажеттілігін көре аламыз.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Толстых Т.О. Роль государства в развитии и регулировании экосистемы цифровой экономики: Доклад. - Курск: «Юго-Западный государственный университет», 2019. – 43 с.
2. Динара Б. Ауыл шаруашылығын цифрландыру – заман талабы // Егемен Қазақстан Республикалық журналы. – 2018. – № 7. – С.7
3. Дорошенко С.С. Цифровые технологии в продвижении товаров и услуг на глобальных рынках: Доклад. - Курск: «Юго-Западный государственный университет», 2019. –С.73-74.
4. Бизнеске арналған цифрлық платформа // [Электронды ресурс] URL: <https://www.qoldau.kz>, – 2019.

РАЗВИТИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ КАЗАХСТАНА КАК ФАКТОР
МОДЕРНИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ

Сартаева И.Э., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им.
К. Кулажанова», магистрант, г. Астана

Сагинова С.А., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им.
К. Кулажанова», PhD, ассоц. профессор кафедры «Экономика и финансы»,
г. Астана

Түйін: Бұл мақалада цифрлық инфрақұрылымды дамытуды, электрондық үкіметті енгізуді, қаржы жүйесін цифрландыруды және экономиканың басқа да салаларын қоса алғанда, цифрлық трансформацияның негізгі бағыттары қарастырылады.

Summary: This article discusses the main directions of Kazakhstan's digital transformation, including the development of digital infrastructure, introduction of e-government, digitalization of the financial system and other areas of the economy.

Стремительный темп технологического развития в последние десятилетия предоставил странам уникальные возможности для модернизации своих экономик через цифровые технологии. В этом контексте Казахстан выступает в качестве яркого примера страны, активно внедряющей инновации и цифровые решения в различные сферы своей экономики. Модернизация экономики Казахстана открывает перед страной огромные перспективы для устойчивого развития и укрепления своей позиции на мировой арене. Благоприятная инвестиционная среда, современная инфраструктура и гибкое регулирование делают Казахстан одним из лидеров в регионе по цифровой трансформации.

В Казахстане предпринимаются меры и инициативы для того, чтобы достичь целей устойчивого развития (ЦУР), которые направлены на обеспечение безопасного, равноправного и прогрессивного общего будущего. Страна последовательно и уверенно внедряет новые технологии, которые направлены на повышение уровня жизни населения, улучшение качества образования и здравоохранения, а также на повышение конкурентоспособности страны в сфере услуг. Среди стран мира Казахстан занимает 28-е место в рейтинге Организации Объединенных Наций по развитию электронного правительства, который охватывает все сферы деятельности, которые касаются цифровизации.

Внедрение электронного правительства (e-Government) позволяет оптимизировать процессы государственного управления, улучшить доступ к государственным услугам и повысить уровень прозрачности и ответственности власти перед гражданами. Портал предоставляет более 1000 государственных услуг в электронном формате, что значительно упрощает взаимодействие с государством для населения и предпринимателей.

В 2022 году в рамках одной из инициатив, осуществляемого в партнерстве с Министерством труда и социальной защиты населения Республики Казахстан, а также Министерством цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан, был запущен пилотный проект Программы Развития Организации Объединенных Наций (ПРООН) - Цифровая карта семьи. Цифровая карта семьи – инновационное решение, которое представляет собой цифровую платформу, которая выявляет семьи из уязвимых групп населения, и помогает комплексно оценивать их потребности, чтобы предоставить им социально-экономическую поддержку. После получения данных с оценкой уязвимости семей, Цифровая карта семьи в автоматическом режиме инициирует меры государственной поддержки, определяет ответственный государственный орган и через e-gov («электронное правительство») оказывает услугу в проактивном режиме. С настоящего времени граждане не нуждаются в посещении всех государственных организаций для подачи заявления [1].

Казахстан активно развивает цифровые технологии в различных сферах экономики, включая финансы, здравоохранение, образование, промышленность и сельское хозяйство. В сфере здравоохранения и образования Казахстан внедряет цифровые технологии для повышения доступности и качества услуг. Электронные медицинские карты и онлайн-платформы для образования облегчают доступ к медицинской помощи и образовательным ресурсам для граждан всех регионов страны. Пример онлайн-платформы «ДамуМед» (DamuMed), разработанной в Казахстане, предоставляет гражданам возможность записи на прием к врачу, получения медицинских консультаций и заказа лекарств через интернет. Пользователи могут создавать свои электронные медицинские карты, содержащие информацию о медицинской истории, диагнозах, рецептах и результаты анализов. Это позволяет врачам быстро получать необходимую информацию о пациентах и обеспечивает надежное хранение медицинских данных. Через данную онлайн-платформу пациенты могут выбирать удобное время и врача для приема, что сокращает время ожидания и обеспечивает более эффективное использование ресурсов здравоохранения. Пациенты могут получать медицинские консультации удаленно через видеосвязь с врачами. Это особенно полезно для тех, кто находится в отдаленных районах или испытывает трудности с посещением медицинских учреждений. Также пациенты могут заказывать лекарства и забирать их в ближайшей аптеке или заказывать доставку на дом. Таким образом, «Даму Мед» представляет собой инновационную платформу, которая облегчает доступ к медицинским услугам и повышает удобство взаимодействия пациентов с медицинской системой в Казахстане.

В промышленности и сельском хозяйстве Казахстан внедряет цифровые технологии для повышения производительности и эффективности производства. Например, «Цифровая мина» в горнодобывающей отрасли и применение дронов и сенсоров в сельском хозяйстве помогают сократить издержки и увеличить выход продукции. Внедрение Интернета вещей (IoT) и технологий искусственного интеллекта в промышленность Казахстана способствует повышению производительности, снижению издержек и увеличению конкурентоспособности на мировом рынке. Использование систем мониторинга и управления в реальном времени на предприятиях и фермах. Создание «умных» сельскохозяйственных систем (Smart Farming) позволяет фермерам эффективно управлять производственными процессами. Эти системы могут включать в себя датчики для мониторинга почвенной влажности, уровня урожайности, а также метеорологических условий. Собранные данные анализируются с использованием алгоритмов машинного обучения, что позволяет предсказывать оптимальное время для посева, полива, удобрения и сбора урожая.

Системы - «Индустрия 4.0», которые позволяют автоматизировать и оптимизировать производственные цепочки. Это включает в себя использование роботов, автоматических систем сборки, систем управления запасами и производственными данными для повышения эффективности и качества продукции. Такие цифровые технологии помогают увеличить производительность, снизить затраты на производство и улучшить качество продукции как в сельском хозяйстве, так и в промышленности Казахстана.

Развитие интегрированных систем общественного транспорта, также является приоритетным направлением в цифровой модернизации экономики Казахстана. После полного внедрения единой системы диспетчеризации общественный транспорт в городах Казахстана сможет ходить без опозданий, а операторы значительно сократят расходы на эксплуатацию. Многие европейские страны такие как Германия, Франция, Великобритания и др. активно развивают интегрированные системы общественного транспорта. Пассажиры могут использовать одну транспортную карту для проезда на любом виде транспорта в пределах города или региона. Пассажиры могут покупать билеты онлайн или через мобильные приложения, а также использовать их для проезда на поездах, автобусах, трамваях и т. д. Существуют системы обратной связи и управления для общественного транспорта, которые позволяют пассажирам отправлять отзывы и жалобы, отслеживать

расписание и задержки, а также получать уведомления о изменениях в маршрутах через мобильные приложения. [3]

Казахстан создает благоприятные условия для развития цифровой экономики, обеспечивая гибкие регулятивные рамки и стимулируя инновации и предпринимательскую активность. Развивая систему электронного правительства, предоставляет гражданам и бизнесу доступ к государственным услугам через онлайн-платформы.

На сегодняшний день активно внедряются цифровые технологии в банковском секторе, что способствует развитию онлайн-банкинга, электронных платежей и финансовых инноваций. Например, мобильное приложение банка Kaspi позволяют клиентам осуществлять банковские операции в реальном времени с любой точки мира, путем QR.

Инвестиционная политика Казахстана в сфере развития цифровой инфраструктуры, включая широкополосный интернет, цифровые платформы и облачные вычисления, создает основу для развития цифровой экономики и повышения доступности цифровых услуг для населения и бизнеса. [4] Цифровая модернизация позволяет Казахстану эффективно использовать свои ресурсы, повышая производительность и конкурентоспособность экономики на мировой арене. [5]

Одним из ключевых преимуществ цифровой модернизации в Казахстане является гибкость регулирования, что способствует быстрому внедрению новых технологий без излишней бюрократии. Это дает стране значительное преимущество перед некоторыми европейскими странами, где процессы принятия решений могут быть более затянутыми и сложными. Примеры успешной реализации цифровых проектов в различных сферах, таких как государственное управление, финансовый сектор, торговля и транспорт, свидетельствуют о том, что Казахстан находится на правильном пути к цифровому будущему. Эти проекты демонстрируют не только преимущества цифровой модернизации для экономики и общества, но и уникальные возможности, которые она создает для развития страны. Цифровая модернизация является необходимым условием для устойчивого развития Казахстана в современном мире.

Список использованной литературы

1. Цифровизация для устойчивого развития и обеспечения социального благополучия общества. Официальный сайт ПРООН Казахстан. [Электронный ресурс].- <https://www.undp.org/ru/kazakhstan/stories/cifrovizaciya-dlya-ustoychivogo-razvitiya-i-obespecheniya-socialnogo-blagopoluchiya-obschestvu> (дата обращения 01.03.2024)
2. «Digital Kazakhstan» - Официальный веб-сайт программы «Digital Kazakhstan» [Электронный ресурс]. - <https://www.digitalkazakhstan.kz/> (дата обращения 05.03.2024)
3. National digital transformation strategy – mapping the digital journey. Официальный сайт Digital Regulation Platform [Электронный ресурс].- <https://digitalregulation.org/national-digital-transformation-strategy-mapping-the-digital-journey/> (дата обращения 01.03.2024)
4. Karpovich O. G., Karipov B. N., Nogmova A. S. Development of the Digital Economy of Kazakhstan //Post-Soviet Issues. – 2020, №7(4) [Электронный ресурс].- https://www.researchgate.net/publication/348557253_Development_of_the_Digital_Economy_of_Kazakhstan (дата обращения 01.03.2024)
5. Цифровая трансформация в государственном управлении / Коллект. Монография / Н. Е. Дмитриева, А. Г. Санина, Е. М. Стырин и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики. – М: Издательский дом Высшей школы экономики, 2023. [Электронный ресурс].- <https://www.hse.ru/mirror/pubs/share/828422767.pdf> (дата обращения 01.03.2024)

БАСҚАРУ ШЕШІМІ ТИПОЛОГИЯСЫ ЖӘНЕ ӘДІСТЕРІ

Аюпов А., «Қ.Кулажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, менеджмент 2 курс магистранты, Астана қ.

Ғылыми жетекші- **Бокенчин Қ.Қ.**, «Қ.Кулажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, PhD., қауым. профессор.

Резюме: *Управленческое решение он является результатом множества руководящих принципов, выбора альтернатив и планирования и анализа экономической основы для достижения конкретных целей в системе управления.*

Summary: *Management decision It is the result of a set of guiding principles, the choice of alternatives and the planning and analysis of the economic basis for achieving specific goals in the management system.*

Басқару шешімі ол менеджмент жүйесіндегі нақты мақсаттарға жету үшін көптеген нұсқаулар, альтернативтерді таңдау және экономикалық негізді жоспарлау және талдау нәтижесі болып табылады.

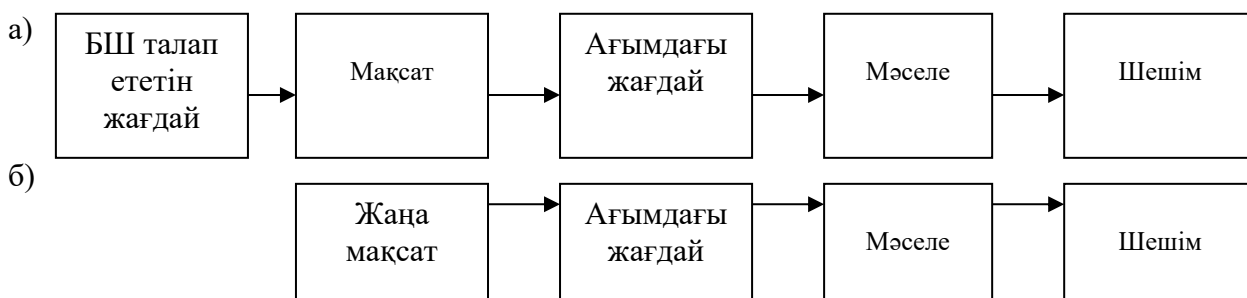
Кез-келген шешімді қабылдауда әдетте түрлі деңгейдегі үш сәт болады: сезімталдық, ойлау және ұтымдылық. Таза сезімталдық шешім қабылдау кезінде адамдар өзінің таңдауы дұрыс деген сезіміне негізделеді. Басқару шешімі дұрыстығына адам шешілетін мәселе мәніне ену оны түсіну мүмкіндігі көмегімен жетеді. Мұндай жағдайлар күтпеген жағдайларда жиі кездеседі, яғни адам басқа жұмыстармен айналысып жатқанда немесе түс көру кезінде. Ассоциативті дамыған ойлау адамға әр түрлі жоспарлы мәселерді шешуге көмектеседі. Мұнда адамның “алтыншы сезімі” болады.

Кейде тиімді сезімталдық шешімдер адамға түс көру кезінде келеді. Бұл шешімдерді тез арада қағазға немесе диктофонға жазып алу қажет, өйткені оянғаннан кейін 3-5 минут аралығында ақпараттың көп бөлігі ұмытылып қалады. Түс көру – бұл біздің ойлау іс-әрекетіміздің маңызды бөлігі. Адам қайсы бір мәселелерге түс көру кезінде өзіне шешім табуға тапсырма бере алады, кейде бұл сәтті шығады.

Ресейдің белгілі ғалымы Д.И.Менделеев түс көру кезінде металлдарды, газдарды, аморфты заттарды реттеуге шешім тапты. Бұл шешім мерзімді элементтер жүйесі түрінде жүзеге асырылды (Менделеевтің элементтер жүйесі) [1].

Ойлауға негізделген басқару шешімі жалпы шешімі жалпы шешім жинағында орын алады. Жаңа білімдерді тәжірибелеу басымдылығы берілген басқару шешімін қабылдауға қатынасты бағытты сипаттайды. Жаңа теория соңында конъюнктурлы және аз тиімді болуы мүмкін, ал “от, су, және мыс мұржалардан” өткен тәжірибе жас және жаңа жетекшілер үшін пайдалы болуы мүмкін.

Бизнес мектептері шешімдерді жүзеге асыру нәтижесінде болатын нақты нәтижелер және шешімдер нұсқауларымен басқару жағдайының бірнеше жинақтарын кездейсоқ шығарған жоқ. Мұндай жинақтарды әлемнің жетекші университеттері мен компаниялары шығарады. Оларда ұсынылатын шешімдердің үлкен тәжірибелік және теориялық өңдеулері, үлгілері көрсетілген. Ойлауға негізделген басқару шешімі – оларды қалыптастыру және таңдауда шығындар бойынша ең арзаны. Бір қатар компания жетекшілері өздері келесі кестелер бойынша мұндай шешімдер үшін берілгендер базасын құрайды (Сурет 1).



Сурет 1 - Компания шешімдері үшін берілгендер базасы

а) жаңа жағдайлармен болатын шешімдер

б) жаңа мақсаттармен болатын шешімдер

Ұтымды басқару шешімі басқару технологияларын кәсіби пайдалануға (мақсатты және процессорлық) және өңдеу және таңдау әдістеріне (талдаулық, статистикалық, белсенділік, сараптамалық және т.б.) негізделген.

Көптеген ірі ғалымдар тиімді шешімдердің теориялары мен тәжірибелерін өңдеу мәселелерімен айналысты. Кез-келген теория зерттеу объектісінің жіктелуінен басталады, яғни бір тұрпатты топтарын бөлу. Нәтижесінде келесі басқару шешімі жіктелуі құрылды:

- қызмет ету бағыты бойынша: жоспарлау, ұйымдастыру, белсендіру, координаттау, бақылау, ақпарат беру;

- ұйым бойынша: жеке, топтық және корпоративті;
- себебі бойынша: жағдайлық, бағдарламалық, инициативтік, маусымдық;
- қайталануы бойынша: біртұрпаттық, әртұрпаттық және инновациялық;
- әрекет ету масштабы бойынша: жалпы және жеке;
- әрекет ету уақыты бойынша: стратегиялық, тактикалық және жеделдік;
- болжам нәтижесі бойынша: нақты нәтижесімен, ықтималды;
- өңдеу және іске асыру сипаты бойынша. Импульсивті, инертті, тәуекелді;
- ақпаратты өңдеу әдісі бойынша: алгоритмді, эвристикалық;
- критерий сандары бойынша: бір критерийлі, көп критерийлі;
- әрекет ету бағыты бойынша: ішкі және сыртқы;
- әрекет ету тереңдігі бойынша: біртеңдік және көптеңдік;
- ресурстарға шектеу бойынша: шектеумен, шектеусіз;
- тіркеу тәсілі бойынша: жазбаша және ауызша [2].

Берілген жіктемені анағұрлым тереңірек қарастырайық. Қызмет ету бағыты басқару шешімі өңдеуді қажет ететін басқарудың жалпы қызметімен анықталады. Шешімдер компанияда немесе бөлімдерде жоспарлы шараларды жүзеге асыру үшін өңделуі мүмкін. Бұл шешімдерде компанияның іс-әрекетін стратегиялық және тактикалық жоспарлау үшін қажетті параметрлер анықталады. Басқару шешімін үлкен тобы компания қызметінің ұйымдастырушылық мәселелеріне арнылған, мысалы компанияның кеңеюі, басқарудың ұйымдық құрылымын жетілдіру. Қызметкерлерді тиімді басқару үшін компания жұмыскерлерінің іс-әрекетін белсендірудің түрлі аспектілері бойынша шешімнің өңделуі. Құрылымдастырушылық басқару шешімі компания іс-әрекетінде мүмкін бақыруды қамтамасыз ету үшін ішкі және сыртқы ортада өзгерген жағдайларды келістіру үшін қажет, мысалы штаттық кестенің өзгеруімен байланысты шешімдер. Бақылайтын басқару шешімдері белгіленген жетістікке жету және өндірістік жоспарларды өз уақытында қамтамасыз етуге бағытталған. Ақпараттаушы басқару шешімі компания жұмыскерлері үшін ақпараттық өрісті реттеуге және оларды қажетті ақпаратты қамтамасыз етуге бағытталған, мысалы, компания жетекшісінің қызметкерлерге өзінің экономикалық семинарға кету туралы хабарландыруы бар ақпараттық хаты.

Басқару шешімі өңдеу және жүзеге асыру ұйымы бұл үрдіске жеке немесе әріптестік қатынаста басымдылықты таңдауға негізделеді. Басқару шешімін өңдеуге жеке бағыт ұйым үшін сипатты. Ол жетекшіден өзінің күшіне, кәсіптілігіне және шығармашылық бағытына сенімділігін талап етеді. Мұндай шешімді өңдеуге әдетте аз уақыт жіберіледі, шешімді өңдеуші оны орындау нәтижесіне қызметкерлік жауапкершілікті болады. Басқару шешімін қабылдау жеке бағыты жетекші үшін де, орындаушы үшін де айқын. Ли Якокканың «Карьера менеджера» кітабында былай делінеді: «Корпорацияларда ең маңызды шешім нақтылығында ұйымдар мүшелерімен емес, комитеттермен емес, ал жеке тұлғалармен қабылданады» [3].

Басқару шешімін өңдеуге топтық бағыт үлкен негізделуімен, аз қателер санымен және анықсыздығымен, оригиналды бағыттарды өңдеумен сипатталады. Басқару шешімін өңдеуде ұжымдық бағыт кезінде шешімді дайындау жеке уақытпен салыстырғанда мәні өседі. Бұл бағыт жетекшілердің басқару шешімін таңдау еркіндігін шектейді және оны өңдеуге қатысушы мамандардың қызығушылық тепе-теңдігін сақтауды талап етеді.

Басқару шешімін өңдеуді туғызған себептер көп түрлі, бірақ 2 топқа біріктірілуі мүмкін: күтпеген және жоспарлы. Күтпеген жағдайлық және инициативті, ал жоспарлыға – ұйғарым белгілеу, бағдарламалық және маусымдықтар жатады. Жағдайлық басқару шешімі компанияның жоспарланған іс-әрекет жолын бұзған немесе бұза алатын оқиғалармен болады. Инициативті басқару шешімі бұл жетекшінің компания іс-әрекетіне өзіне берілген өкілділік шегіндегі шығармашылық салымы. Бұл шешімдер жетекшілердің жоғарыдағы негізгі шешімдерін толықтыру қажет – компанияда барлықтары бір жаққа “жүзуі” тиіс.

Ұйғарым белгілеу бойынша басқару шешіміне төмен тұрған жетекші қызметінің міндеттері енеді және сәйкес регламенттермен анықталады. Бағдарламалы басқару шешімі басқару шешімін қабылдау технологиясының бағдарламалы – мақсатты жүзеге асыруды білдіреді. Ол бойынша жетекші берілген уақытта өзінің бөлімінде алдағы жұмысы, ресурстарды толықтыру және т.б. туралы басқару шешімін қабылдау қажет. Маусымдық басқару шешімі – бағдарламалы басқару шешіміне қарағанда уақыты бойынша тұрақты күнтізбелік күндермен байланысты. Мысалы, көктемге қарай – бұл демалыс кестесін құру туралы шешім, күзге қарай – компания бөлімдерін жылыту және т.б. бойынша жұмыстар жүргізу туралы шешім.

Басқару шешімін орындаудың қайталануы компанияда басқару нормаларын дұрыс құру үшін маңызды. Қайталануы компания масштабымен және басқару еңбегін бөлу деңгейімен анықталады. Біртұрпатты басқару шешімі жалпы пәнді салада болады (экономика, технология). Түрлі тұрпатты басқару шешімі компания базасына параметрлерді басқару үшін түрлі локальді. Бұл басқару шешімі көп уақытты және жетекшінің қуаттылығын талап етеді, сондықтан олардың сандары бір тұрпаттылықтан аз болуы керек. Инновациялық басқару шешімі әдетте компанияның бәсеке қабілеттілігін арттыру үшін қайта құру және қайта қалыптасу үрдісіне жанасады – бұл кешенді шешімдер және түрлі тұрпаттыға қарағанда олардың еңбек сиымдылығы жоғары [4].

Басқару шешіміне әрекет ету масштабы бір адаммен, жеке ұжыммен немесе компанияның барлық ұжыммен шектелуі мүмкін. Әр басқару шешімінде басқару шешімі объектілері анықтайтын мақсатта бағыты болады. Егер басқару шешімі барлық қызметкерлермен міндетті орындалуы үшін өңделсе, онда ол бұйрық нысанында орындалуы және әр жұмыскерге жеткізілуі қажет. Егер басқару шешімі бір адам үшін өңделсе, онда ол жетекші бөлмесінде нақты адаммен іскер әңгіме нысанындағы іске асырылуы мүмкін.

Басқару шешімі іс-әрекетінің жалпы уақыты оның маңыздылығымен анықталады. Басқару шешімі стратегиялық, тактикалық және жеделділік болып бөлінеді.

Стратегиялық басқару шешімі компанияның басты элементтерін қызметкерлер құрылымы, өндіріс және т.б. қамтумен ұзақ мерзім (5-10 жылға) өңделеді. Тактикалық басқару шешімі компанияның басты элементтерінің бөлігін қамтумен орта мерзімге (1-3 жылға) өңделеді және стратегиялық шешімдер үшін құралдар болып табылады. Жедел басқару шешімі тактикалық басқару шешімін іске асыруға кедергі жағдайлардың пайда болуы кезінде өңделеді. Жедел басқару шешімі қысқа мерзімді болып табылады.

Басқару шешімін жүзеге асырудың болжанған нәтижелеріне жеткілікті нақтылықпен, мүмкіндіксіз жолымен алдын-ала болжанған. Жетекшілерге көптеген түсінікті және түсініксіз себептер бар, сондықтан басқару шешімі нәтижелері жоспарлармен сәйкес келмейді. Өйткені әдетте жетекші шешімін бірнеше адам әр түрлі бағыт бойынша орындайды – кейде жүйелі, кейде параллельді. Тапсырманы орындаушылардың түсінуінен және олардың кәсіптілігіне соңғы нәтиже байланысты болады. Басқару шешімін өңдеу және жүзеге асыру сипаты адамның жеке мінезіне күшті

байланысты болады. Байсалды, импульсивті, инертті, тәуекелді шешімдерді бөліп қарау қабылданған.

Импульсивті шешімдер шексіз сандағы ең түрлі образды идеяларды жеңіл таратады, қажетінше тексеруге, нақтылауға және бағалауға қабілеті жоқ жетекшілермен қабылданады. Сондықтан шешімдер жеткіліксіз негізделген және сенімсіз болады, “серіктестермен”, “ұмтылыстармен” қабылданады. Инертті шешімдер – ұқыпты ізденістің нәтижесі. Оларда идеяларды таратуды бақылау және нақтылау іс-әрекеті басым, сондықтан мұндай шешімдерде бірегейлікті жарқындылықты, жаңашылдықты табу қиын. Тәуекелді шешімдер өзінің күшіне сенімді жетекшінің іс-әрекетін негіздеусіз қабылдайды. Әдетте мұндай жетекшілерде оларды әрдайым қолдайтын жоғары тұрған жетекшілер немесе бағынушылар түріндегі жақсы тылы бар. Олар кез-келген қауіптерден қорғауы мүмкін. Ұқыпты шешімдер жетекшілермен барлық нұсқауларды мұқият бағалаумен, келісудің көп санымен сипатталады. Мұндай басқару шешімдері адам өміріне және оның өмір сүру ортасына жанасатын мәселелерді шешуде тиімді.

Басқару шешімдерін қабылдау кезінде ақпаратты қайта өңдеу әдісін маңызды орынды алады, өйткені оның негізінде ақпаратжатыр. Шешімді өңдеушілер ақпаратты қайта өңдеудің алгоритмдіәдісін жиі пайдаланады. Ол статистикалық берілгендер, формулалар, алгоритмдер, ережелер негізінде процедура мен операцияны орындаудың салыстырмалы катал нысанын ұсынады. Мысалы, жаңа өндірістің экономикалық тиімділігі есебі басқа жобалардың тиімділігімен салыстыру мүмкіндігі үшін өңделген алгоритмдер бойынша жүзеге асырылуы қажет. Бірақ экономикада, басқаруда және басқа да әлеуметтік ғылымдарда барлық параметрлерді санмен өлшеу мүмкін емес. Бір нәрселер іскерлік айналымның қабылданған нормаларын пайдалану жолымен сапалы бағаланады. Ақпаратты интуиция, әңгімелесу, орын беру, тәжірибе, ассоциация арқылы ақпаратты өңдеуге және бағалауға болады. Тапсырмадан шығатын сұрақтарды талдау, әңгімелесу жолымен сапалы шешімді қабылдау үшін клиенттен, әріптестен және басқа да қажетті мәліметті тасымалдаушыдан жаңа маңызды ақпаратты алуға болады. Мұндай әдіс эвристикалық деп аталады.

Басқару шешімінің варианттарын (альтернативтерін) бағалау үшін критерийлер санын анықтау – қиын тапсырма. Критерийлер ретінде жұмыс орнындағы ыңғайлылық деңгейі, еңбек өнімділігін арттыру пайызы, өнім рентабельділігінің деңгейі және т.б. сияқты параметрлер болуы мүмкін, Қарапайым басқару шешімі әдетте бір критерий бойынша, ал күрделі немесе жауапкершілігі жоғары басқару шешімі бірнеше үш критерийлер бойынша салыстырылады [5].

Кез-келген шешімнің ресурстар мен параметрлерге шектеулері болады. Бұл шектеулер объективті және субъективті сипатта болады. Объектіге бюджетпен, заңдылықтармен, басқару және ұйым теориялары заңдарымен анықталатын шектеулер жатады. Субъективті шектеулерге ресурстар спецификасына, өндірілетін өнімге, ұсыныс-сұраныс қатынасына және т.б. байланысты болатын параметрлер жатады. Бұл шектеулердің өзі ұсынылатын шешімнің нақтылық критерийлері болып табылады. Мысалы, мамандар басқару құрылымының ұйымдық варианттарын өңдеу кезінде бағынушылық нормаларын ұстану қажет (адам саны, бір жетекшіге бағынушылар саны).

Кесте 1- Бағынушылық нормасы

Басқарудың бірігушілік функциясының типі	Бағынушылар саны, адам
Бірдейлік функциялар	30-40
Бірдейлік функциялар	10-12
Әр түрлі типті функциялар	5-6

Басқарудың ұйымдастырушылық құрылымын құрғанда (БҰҚ) мамандар компания басқарудың жоғарғы деңгейінде бас директорға бағынуы керек [6].

Ресурстардың молшылық шарттарында қабылданатын шешімдер тобы бар және оларға шектеу қойылмайды.

Кесте 2- Басқарушылық шешімдерге қойылатын талаптар

	Талаптардың атауы	Жету шарттары
	Кәсіпорынның жарғылық құжатымен және әрекет етуші заңмен сәйкес келуі	Заңгер тарапынан бақылау
	Өз уақытымен мақсатқа жету	Басқарушының білімі мен түсінігі
	Мақсатты бағыттылықтың анық түрде болуы	Әрбір жұмысшыға бітіру мерзімі және мақсатты қалыптастыру мен жеткізу
	Тексте өзіне байланысты бұзушылықтың жоқтығы	Заңгер тарапынан бақылау
	Ұйымдастырушылық сипатта орындаушылық мүмкіншілігі	Мамандардың немесе эксперттердің шешімі
	Оның орындалуының ішкі немесе сыртқы бақылау үшін параметрлердің бар болуы	Жұмысшылардың құжаттарын құру
	Экономикалық, әлеуметтік, экологиялық және т.б. облыстарда шешімдерді өткізу бойынша теріс мүмкіндіктерді тіркеу	Сыртқы эксперттердің шешімі
	Оң шешімді негіздемемен мүмкіндіктер	Есептер мен ұсыныстарды тіркеу

Басқару шешімінің әрекет ету бағыты ішкі орта объектілеріне, яғни компания қызметкерлеріне бағытталады. Жетекшілердің компания миссиясы шегінде шешім қабылдауға сәйкес өкілеттілігі бар. Бірақ кез-келген компания сыртқы орта жүйесі үшін ашық болып табылады. Сондықтан жетекші жұмысшылармен жұмыс істеуде басқарушы шешім қабылдай алу және оны шеше алуы керек. Бұл жерде жаңа бағыттар мен технологиялар талап етіледі.

Басқару шешімінің әрекет ету тереңдігі берілген шешім міндетті басқару деңгейлері санымен анықталады. Жетекші басқару шешімін тек цех немесе бөлім деңгейінде іске асырса – бұл бір деңгейлі әрекет ету тереңдігі. Егер басқару шешімі тек цехтар мен бөлімдерден басқа жетекші орынбасарлары үшін міндетті болса, онда бұл көпдеңгейлі әрекет ету.

Басқару шешімін тіркеу жазбаша және ауызша болуы мүмкін. Көптеген фирмалардың басқарушыларының регламенті бойынша жазбаша түрде жүргізілген тіркелім, экономикалық және құқықтық экспертизаны жүргізу үшін әрі қарай оның орындалуына жауапты болып табылады .

Осыған байланысты, басқару шешімін басқарушылар өңдейді және өткізеді. Олар: ақпаратпен жұмыс істеу; адамдармен және ұжыммен жұмыс істеу; басқару жүйесімен жұмыс істеу; басқарушылық пікір-талас жүргізу [7].

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Шейнов В.П. Как управлять другими. Как управлять собой.: Искусство менеджера – 3-е изд., доп и перер. – Минск, 2016.

2. Эддоус М., Стенсфилд Р. Методы принятия решений / Пер с англ., Под ред. И.И.Елисеевой. – М.: Банки и биржи, 2017.
3. Виханский О.С., Наумов А.И. „Менеджмент” / под ред. А.И.Наумова. – М.: Гардарика, 2014.
4. Ворст И., Ревентлоу П. Экономика фирмы: Учебник - М.: Высшая школа, 2015.
5. Герчикова Л.Н. Менеджмент: Учебник 3-е изд., перераб. и доп. – М: ЮНИТИ, 2017.
6. Гроув С. Эндрю. Высокоэффективный менеджмент. Москва „Экономика”, 2015.
7. Ременников В.В. Разработка управленческих решений. М.: ЮНИТИ – ДАНА, 2014.

ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ КАДРОВЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ И НАПРАВЛЕНИЯ
ЕГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Тұрсынжан Н.С., Q University, магистрант 2 курса образовательной программы 7M04105
- Менеджмент, г. Алматы

Научный руководитель-**Досжан Р. Д.**, PhD, асс. профессор.
Соруководитель- **Абжалелова Ш. Р.**, Q University, м.э.н.,доцент.

Түйін: Мақалада мемлекеттік және мемлекеттік емес құрылымдарды қоса алғанда, ұйымдардағы кадрлық әлеует тақырыбы қарастырылады. Автор кадрлық әлеуетті анықтаудың заманауи тәсілдеріне талдау жүргізіп, соның негізінде өз қорытындыларын жасады. Сондай-ақ, ұзақ мерзімді кадрлық әлеует ұғымы қарастырылып, оның түрлері анықталды: ағымдағы және мақсатты. Кадр әлеуетін басқару ерекшеліктеріне, оның мақсаттары мен міндеттеріне ерекше назар аударылады. Мақала сонымен қатар ұйым басшылығы алға қойған мақсаттарға жету үшін пайдаланатын кадрлық әлеуетті басқару принциптеріне баса назар аударады және кадрлық әлеуеттің тиімділігін арттыру жолдарын зерттейді.

Summary: The article discusses the topic of human resources in organizations, including state and non-state structures. The author conducted an analysis of modern approaches to determining human resources potential and based on this made his own conclusions. The concept of long-term human resources is also considered and its types are highlighted: current and target. Special attention is paid to the specifics of human resource management, its goals and objectives. The article also highlights the principles of human resource management used by the organization's management to achieve its goals, and explores ways to improve the effectiveness of human resources.

Кадровый потенциал на сегодняшний день является главенствующим элементом в управлении персоналом. На протяжении долгого периода ученые исследовали вопрос о кадровом потенциале организации, предприятия, государственного или муниципального органа. Так, например, отечественные ученые уделяли значительное внимание изучаемому вопросу в своих трудах. Необходимо отметить, что за кадровый потенциал на предприятии, в организации, в государственном или муниципальном органе отвечает всегда руководитель, именно он должен разработать механизм, который будет отвечать современным требованиям и способствовать привлекательности осуществления трудовых функций на конкретном рабочем месте.

Сегодня многие ученые делают акцент на том, что кадровый потенциал необходимо не только удерживать на рабочем месте, но и способствовать его модернизации. Мысли, связанные с оценкой и развитием персонала, выявлением лидерских качеств, управлением талантами, сотрудничеством и мотивацией работников, а также другими аспектами управления человеческими ресурсами были в трудах таких всемирно известных ученых как: Гэри Десикс (Gary Dessler) - известный автор учебников и эксперт в области управления персоналом, Питер Друкер (Peter Drucker) - известный американский менеджмент-консультант, один из основоположников управления как науки, Джеймс Томпсон (James L. Thompson) - профессор управления персоналом и организационного поведения, Майкл Артур (Michael Armstrong) - автор многих книг и статей по управлению человеческими ресурсами и управлению персоналом.

Для развития компании необходимо наличие высококлассного кадрового потенциала, которым будет управлять профессиональный руководитель. Что же представляет собой кадровый потенциал?

Казахстанские ученые и практики в этой области вносят значительный вклад в развитие управления кадровым потенциалом: Айгуль Жанадилова - профессор, специализирующийся на стратегическом управлении человеческими ресурсами, мотивации

и оценке персонала, Сарсенбек Абенов - кандидат экономических наук, исследует вопросы управления персоналом, включая управление конфликтами, мотивацию и корпоративную культуру, Мадияр Кенжебаев - эксперт по управлению персоналом, специализирующийся на вопросах модернизации и развития человеческих ресурсов в организациях, Гульназ Жумагулова - профессор, изучающая вопросы управления персоналом, лидерства, мотивации и развития персонала в контексте современных организаций, Арман Смагулов - доктор экономических наук, занимающийся исследованиями в области управления персоналом, в том числе вопросами управления трудовыми ресурсами и HR-технологий. Приводя к общему знаменателю их труды можно сделать вывод, что кадровый потенциал - это совокупность знаний, навыков, опыта, способностей и мотивации сотрудников, которые могут быть использованы организацией для достижения ее целей и задач. Также кадровый потенциал оценивается в контексте управления персоналом как способность компании эффективно привлекать, удерживать и развивать своих сотрудников. Иными словами, под кадровым потенциалом понимаются навыки и умения сотрудников организации, которые используются руководством для экономического роста компании, с целью привлечения новых клиентов, для выхода на более высокий уровень и привлечения большего объема доходов.

Персонал, по определению Т.Ю. Базарова, представляет собой всю совокупность человеческих ресурсов, которыми обладает организация, включая сотрудников, привлеченных временно для реализации конкретного проекта [1, с. 26]. В условиях рынка было выявлено, что большинство организаций не способны:

- обеспечить своих сотрудников необходимым уровнем подготовки;
- создать необходимые условия труда для эффективного выполнения сотрудником своих функций;
- повысить качество труда;
- обеспечить мобильность человеческих ресурсов.

Под данным термином понимается «совокупность способностей и возможностей кадров обеспечить эффективное функционирование организации», то есть сотрудник компании должен обладать:

- профессиональными знаниями, которые им были получены в процессе обучения;
- умениями и навыками, которые он приобрел в результате работы в организации, выполняя обязанности, предусмотренные трудовым договором; - профессиональной мобильностью;
- инновационностью мышления и другими критериями, которые необходимы для развития организации и возможности ее конкуренции с более крупными компаниями на рынке [2, с. 86].

Любой орган и компания заинтересованы в росте и развитии – вне зависимости от способов достижения данной цели. Для этого необходимо совершенствовать кадровый потенциал, что в результате приведет к экономическому росту компании.

Управление кадровым потенциалом включает в себя ряд особенностей, целей и задач, которые направлены на оптимальное использование талантов и навыков сотрудников в организации. Вот некоторые особенности управления кадровым потенциалом:

1. Стратегическая направленность: Управление кадровым потенциалом должно быть выстроено в соответствии с общей стратегией организации, что позволяет обеспечить согласованность усилий персонала с целями компании.

2. Непрерывный процесс: Управление кадровым потенциалом представляет собой непрерывный процесс, включающий в себя поиск, развитие, мотивацию и удержание квалифицированных сотрудников.

3. Учет специфики организации: Эффективное управление кадровым потенциалом требует учета индивидуальных и коллективных потребностей, ценностей и культуры организации.

Цели управления кадровым потенциалом включают:

- обеспечение наличия необходимых квалификаций и компетенций для достижения стратегических целей организации.
- развитие эффективной системы управления трудовыми ресурсами.
- стимулирование профессионального и личностного роста сотрудников.

Задачи управления кадровым потенциалом включают:

- оценка и планирование потребностей в персонале.
- подбор и найм сотрудников с необходимыми знаниями и навыками.
- развитие, обучение и повышение квалификации персонала.
- оценка и стимулирование профессионального роста.

Исходя из этих особенностей, целей и задач, управление кадровым потенциалом является важной частью стратегического управления ресурсами организации и способствует повышению эффективности и конкурентоспособности предприятия.

В итоге можно сказать, что кадровый потенциал – это элемент экономического потенциала организации, который можно рассматривать как подготовку квалифицированных кадров, отвечающих необходимым условиям, в том числе в использовании техники и технологии.

Деятельность кадрового потенциала компании заключается в том, что он выполняет функции по достижению целей организации и её дальнейшему развитию на рынке. В управлении персоналом часто используют термин «долгосрочный кадровый потенциал», под которым понимают группу работников, обладающих необходимой профессиональной подготовкой и компетенцией для решения задач организации.

Выделяют два вида долгосрочного кадрового потенциала: - текущий: в него входят сотрудники организации, трудовая функция которых состоит в выполнении основных операций; - целевой: в данную группу входит персонал компании, который выполняет вспомогательные операции, направленные на развитие организации и рост ее конкурентоспособности. Для целевого кадрового потенциала предназначена отдельная система управления со своими методами.

Сотрудники организации, которые входят в данную группу, не предназначены для выполнения обычных операций. Их цель состоит в решении нестандартных задач компании.

Для управления кадровым потенциалом существуют характерные принципы, которых должны придерживаться руководители компаний:

- 1) принцип учета социальной сущности человека;
- 2) принцип единства личности и ее поведения;
- 3) принцип единства поведения и самореализации;
- 4) принцип единства самореализации и развития;
- 5) принцип единства трудового потенциала.

Кадровый потенциал организации является важной частью системы управления предприятием, так как он напрямую влияет на результаты ее деятельности. Для кадрового потенциала характерно наличие следующих видов характеристик:

- качественные;
- количественные.

Опираясь на данные характеристики, возможно сформировать направления совершенствования кадрового потенциала.

Рассмотрим более подробно указанные характеристики. Количественные характеристики кадрового потенциала включают в себя численность сотрудников, которых необходимо привлечь к работе в соответствии с особенностями организации. Качественные характеристики кадрового потенциала включают в себя психофизиологические качества работников, объем общих и специальных знаний, отношение к труду, возраст, профессиональный опыт.

Для совершенствования кадрового потенциала руководство компании должно инвестировать в обучение и развитие своих сотрудников. Это может включать в себя

проведение специализированных тренингов, курсов повышения квалификации, участие в конференциях и семинарах, а также поддержку обучения через онлайн-платформы. Руководство также должно обеспечить сотрудникам возможность профессионального роста и развития, предоставляя им возможность брать на себя новые ответственности и участвовать в проектах, которые помогут им развиваться как специалистам. Кроме того, важно создать поддерживающую и развивающую среду, где сотрудники могут чувствовать себя комфортно и могут свободно обмениваться знаниями и опытом друг с другом. Все эти меры помогут компании не только привлечь и удержать талантливых специалистов, но и повысить производительность и конкурентоспособность. Сложную работу необходимо поручать квалифицированному персоналу.

Важно разработать механизм, который будет направлен на организацию мероприятий для проведения профессиональной подготовки работников будет нацелен как на специалистов, так и на руководящий состав. На практике возникает проблема: большинство организаций не в состоянии создать или обеспечить эффективное управление кадровым потенциалом в связи с недостаточностью материальных средств или компетентных сотрудников, которые будут пролонгировать данный вопрос. Для совершенствования кадрового потенциала необходимо уделять особое внимание мотивации сотрудников.

Для этого можно использовать как материальную, так и нематериальную мотивацию. Доходы сотрудника должны соответствовать выполненной работе, при этом должен оцениваться его вклад в достижение целей организации. Помимо материальных благ, руководство должно использовать средства нематериальной мотивации, которые будут способны подвигнуть персонал к эффективному выполнению своих трудовых функций. Оценка деятельности персонала должна быть достаточно эффективной.

Для этого необходимо разработать и внедрить стандарты оценки кадрового потенциала, которые будут учитывать профессионализм, знания, навыки, а также иные качества сотрудника, с помощью которых можно выделить его на фоне других и включить в кадровый резерв компании. Любая современная компания заинтересована в обучении и переобучении персонала. Для этого важно проводить анализ учебных программ, по которым проходят подготовку сотрудники компании: выявлять положительные и негативные стороны, устранять несовершенства методов обучения. На сегодняшний день необходимо создать благоприятные условия для обучения и осуществлять контроль за данным процессом. Исходя из вышесказанного можно сделать вывод о том, что существуют два основных направления по совершенствованию кадрового потенциала: количественное и качественное.

Говоря о совершенствовании кадрового потенциала в разрезе количественных характеристик, стоит отметить важность соответствия отдельных категорий работников и потребностей предприятия. Зачастую на предприятиях наблюдается отсутствие данного соответствия, когда на достаточно малое количество рабочих приходится большое количество руководителей и наоборот.

Совершенствование кадрового потенциала по качественному направлению подразумевает развитие персонала не только как повышение уровня образования и квалификации, но и как повышение их эмоционально-социального интеллекта, который способствует улучшению рабочей обстановки, отношений между сотрудниками, а также повышает качество производимой продукции и услуг.

Таким образом, совершенствование кадрового потенциала обеспечивает не только повышение уровня образования сотрудников и их квалификаций, но и стимулирует увеличение эмоционально социального интеллекта, а также обеспечивает рациональное и правильное распределение кадров в соответствии с рядом такими факторами, как вид выпускаемой продукции и услуг.

Список использованной литературы

1. Базаров Т.Ю. Психология управления персоналом. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 381 с.
2. Коноплёва Г.И., Борщенко А.С. Понятие кадрового потенциала и стратегия его развития // Альманах современной науки и образования. – 2014. – № 2. – С. 86-88.
5. Лапшова О.А. Управление человеческими ресурсами. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 406 с.
6. Литвинюк А.А. Управление персоналом — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 498 с.
7. Максимцев И.А. Управление человеческими ресурсами: учебник для вузов. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 467 с.
8. Масалова Ю.А. Инновационный менеджмент в управлении персоналом. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 191 с.
9. Мигушова Т.О., Мусинова Н.Н. Развитие кадрового потенциала государственной гражданской службы города Москвы // Актуальные проблемы и перспективы развития государственного управления: сборник научных статей по материалам ежегодной международной научнопрактической конференции, - 2013. - С. 474-481.
10. Москвина О.В. Развитие кадрового потенциала для молодых специалистов // Правовые и социально-экономические аспекты молодежной политики в современной России: Материалы IX Межвузовской научно-практической конференции. - М.: Изд-во СГУ, - 2013. - С. 138-147.
11. Стуколова Л.З., Карпова Т.П. Личностно-профессиональное развитие будущих менеджеров бакалавров как ценностная основа формирования профессиональных компетенций / Экономика и политика - №1(2) - 2014 - С.120.
12. Карпова Т.П., Стуколова Л.З. Проблемный аспект информационно-психологической безопасности в учебно-образовательном процессе / Вестник Международного института рынка №2 – 2016. – С.57-61.

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОПТИМИЗАЦИИ СТРУКТУРЫ КАПИТАЛА

Сохецкая Д.В. - Q University, магистрант 2 курса образовательной программы 7M04107 - Финансы, г. Алматы

Научный руководитель- **Нурмагамбетова А. З.**, к.э.н., доктор PhD, асс. профессор.

Соруководитель- **Абжалелова Ш. Р.**, м.э.н., доцент Q University.

Түйін: Мақалада капитал құрылымын оңтайландыру кезінде компаниялардың алдында тұрған негізгі мәселелер қарастырылады. Мақалада көтерілген негізгі аспектілерге меншікті және қарыздық қаржыландыру көздерін таңдау, қарызды басқару, капитал құны және оңтайландыру кіреді. Мақала капиталдандыру стратегиясын оның қаржылық қажеттіліктері мен нарықтық факторларын ескере отырып, компанияның нақты мақсаттары мен шарттарына бейімдеу қажеттілігіне назар аударады.

Summary: The article examines the key problems faced by companies in optimizing their capital structure. The main aspects raised in the article include the choice between own and borrowed sources of financing, debt management, cost of capital and optimization.

The article draws attention to the need to adapt the capitalization strategy to the specific goals and conditions of the company, taking into account its financial needs and market factors.

В целях обеспечения эффективности управления этим процессом на предприятии разрабатывается обычно специальная финансовая политика, направленная на привлечение собственных финансовых ресурсов из различных источников в соответствии с потребностями его развития в предстоящем периоде [1].

Оптимизация структуры капитала является одной из основных и наиболее сложных задач в финансовом управлении предприятием. Оптимальная структура капитала определяется балансом между использованием собственных и заемных средств, обеспечивающим наилучшее соотношение между финансовой рентабельностью и финансовой устойчивостью компании, а, следовательно, максимизирующим ее рыночную стоимость.

Руководство предприятия должно четко определить, какие источники и ресурсы будут использоваться для осуществления деятельности и в какие области будет направлен капитал. Обеспечение бизнеса необходимыми финансовыми ресурсами является ключевым аспектом деятельности любой компании.

Анализ доступных источников формирования и размещения капитала имеет важное значение. В процессе анализа необходимо:

- изучить состав, структуру и динамику источников формирования капитала предприятия.
- определить факторы, влияющие на изменение величины этих источников.
- рассчитать стоимость отдельных источников капитала и их средневзвешенную стоимость, а также определить факторы, влияющие на изменение этой стоимости.
- оценить уровень финансового риска, связанного с соотношением заемного и собственного капитала.
- проанализировать изменения в пассиве баланса с точки зрения повышения финансовой устойчивости предприятия.
- обосновать оптимальное соотношение собственного и заемного капитала.

Для достижения оптимальной структуры капитала с целью увеличения финансовой рентабельности применяется механизм финансового левириджа. В периоды нестабильности в экономике менеджерам компаний стоит перед актуальной задачей разработки эффективных стратегий финансового управления, направленных на оптимизацию структуры капитала, минимизацию затрат и достижение оптимальной доходности. У каждой компании ограниченные финансовые ресурсы для инвестирования,

и для их оптимизации необходимо изучить влияние структуры капитала на результативность компании.

Проблема определения оптимальной структуры капитала предприятий является объектом исследований как зарубежных, так и отечественных экономистов на протяжении последних двадцати лет, а также с середины прошлого века. Эти исследования проводятся в условиях постоянно меняющихся макро- и микроэкономических факторов, которые оказывают влияние на различные подходы к формированию оптимальной структуры капитала.

Проблемы оптимизации структуры капитала включают в себя несколько ключевых аспектов:

- Выбор между собственными и заемными средствами: определение оптимального баланса между собственными и заемными средствами является важным вопросом для компаний. Собственные средства более стабильны, но заемные могут повысить риск и финансовые расходы.
- Управление долгом: контроль за уровнем долга и его структурой является необходимым для минимизации финансового риска и обеспечения доступности кредита.
- Стоимость капитала: оценка стоимости собственного и заемного капитала и их эффективное использование для максимизации стоимости акций являются ключевыми аспектами финансового управления компанией.
- Оптимизация капитальной структуры: компании стремятся к созданию оптимальной структуры капитала, которая сочетает наиболее выгодные источники финансирования и минимизирует финансовые риски.
- Анализ рыночных условий: управление и оптимизация структуры капитала требует анализа рыночных условий, финансовых потребностей компании и ее стратегических целей.

Для решения данных проблем заинтересованы все предприятия, варьирующиеся от тех, которые успешно адаптировались к рынку, до тех, которые находятся в тяжелом финансово-экономическом состоянии. Это связано с тем, что изменения на товарных и финансовых рынках привели к изменению спроса и предложения на товары и услуги, влияя на структуру активов предприятий. В условиях жесткой конкуренции по цене и качеству товаров и услуг необходимость в пересмотре структуры капитала становится необходимостью [2].

Для принятия решения о выборе оптимального варианта структуры финансирования активов предприятия необходимо провести анализ их состава, охватывающий основные виды активов, используемых как в прибыльном, так и в неприбыльном производстве. Это включает в себя основные активы, которые используются в процессе прибыльного и неприбыльного производства, временно незавершенные строительные объекты, неустановленное оборудование, оборудование, работающее как в прибыльном, так и в неприбыльном производстве, незагруженное оборудование, запасы, нематериальные активы, долгосрочную и краткосрочную дебиторскую задолженность, а также долгосрочные и краткосрочные финансовые вложения, и денежные средства.

Этот анализ позволяет оценить применимость различных вариантов оптимизации структуры источников финансирования активов в соответствии с конкретными условиями и ожидаемым экономическим эффектом.

Наиболее распространенные методы оптимизации структуры источников финансирования включают в себя следующие:

- ликвидация неэффективных производственных единиц;
- отказ от содержания социальных и непроизводственных объектов;
- разделение имущественного комплекса на отдельные предприятия;
- продажа, аренда, залог и списание неиспользуемых финансовых активов;
- отсрочка производства, мобилизация и другого имущества;
- передача безвозмездно в государственную или муниципальную собственность;

- переоценка основных средств;
- приобретение, аренда или лизинг нового оборудования;
- сокращение запасов на складах и сдача в аренду неиспользуемых помещений;
- усиление контроля над дебиторской задолженностью;
- продажа, залог или передача в управление финансовых инвестиций.

Некоторые из этих мер, такие как разделение производства и создание дочерних компаний, применяются в большей степени, тогда как другие, такие как мобилизация и безвозмездная передача имущества, менее распространены, а некоторые, такие как передача социальной сферы, применяются в значительно меньшей степени.

Причины недостаточного использования предприятиями возможностей для оптимизации структуры финансовых активов часто связаны с недостаточным знанием нормативных документов, таких как правила о консервации имущества, а также новых механизмов, например, освобождение от объектов социальной сферы через создание кондоминиумов на их базе.

Аналогичным образом рассматриваются варианты оптимизации структуры финансовых пассивов предприятия, включая его структуру и основные компоненты, такие как уставный резервный капитал, фонды накопления, фонд социальной сферы, целевые финансирования и поступления, нераспределенная прибыль, а также долгосрочные и краткосрочные заемные средства, и кредиторская задолженность, с учетом их распределения по основным кредиторам и уровням бюджетов.

Мы можем улучшить структуру финансирования за счет оптимизации собственного капитала и кредиторской задолженности. Первым шагом является изменение структуры финансирования, предоставляемого владельцами предприятия. Положительные результаты могут быть достигнуты при увеличении объема капитала. Это позволяет предприятию получить дополнительные финансовые ресурсы для приобретения нового оборудования, технологий, и оборотных средств без увеличения долгосрочных или краткосрочных обязательств, что значительно улучшает его финансовое положение и может привлечь потенциального стратегического инвестора.

Оптимизация структуры финансирования активов тесно связана и взаимозависима с оптимизацией системы управления. Например, оптимизация долгов автоматически приводит к оптимизации финансовых активов, что требует изменения структуры управления.

В последней из них выделяются три сферы: управление производством, управление персоналом и интеграционное управление. Перед процессом оптимизации стоит анализ оперативного и стратегического управления производством, методов разработки и принятия организационных решений. Основная цель оперативного управления состоит в создании условий для максимальной загрузки производства заказами на выпускаемую продукцию, а также в своевременном и качественном выполнении этих заказов. Важно также учитывать перспективу модернизации производства и улучшения качества продукции, что предполагает изменение структуры капитальных вложений и преобразование системы управления.

Предварительным этапом в принятии решения о оптимизации управления производством является анализ финансово-экономических и маркетинговых показателей для каждого вида выпускаемой продукции. Необходимо четко определить, какие товары и в каком объеме будут выпускаться в настоящее время и в перспективе на ближайшие 2-3 года. На основе этих данных формируется новая, оптимизированная структура управленческих и производственных подразделений. Производственные линии, обеспечивающие выпуск рентабельной и конкурентоспособной продукции, сохраняются, в то время как остальные могут быть закрыты, несмотря на возможные негативные последствия, такие как сокращение рабочих мест, уменьшение выручки и замедление оборота капитала. В результате предприятие начинает развиваться на более устойчивой экономической основе.

Еще одним методом улучшения экономического положения предприятия является внедрение интегрированного управления. Такие структуры, как холдинги, финансово-промышленные группы и транснациональные корпорации, доказали свою эффективность в развитых странах, позволяя сосредотачивать значительный производственно-финансовый потенциал и оптимально использовать производственные мощности.

Для финансового и экономического оздоровления производства необходима разработка комплексной программы оптимизации структуры источников финансирования предприятия. Эта программа объединяет результаты аналитической работы и определяет конкретные цели, пути и условия их достижения, а также предполагаемые мероприятия, ресурсы и их источники. Возможные разделы программы включают в себя определение цели и содержания работ, общий анализ оптимизации структуры источников финансирования активов, анализ финансово-экономического положения, анализ товарных рынков и конъюнктуры продукции, системы управления, календарный план мероприятий по оптимизации структуры источников финансирования, финансовый план, оценка рисков, гарантии, ответственные исполнители и контроль за выполнением.

Программа обсуждается и утверждается уполномоченным органом управления предприятием, а затем назначаются исполнители и руководитель программы. Отчеты о ходе выполнения программы периодически рассматриваются управляющими органами предприятия, и при необходимости вносятся соответствующие корректировки. Работы по реализации программы финансируются в соответствии с утвержденным финансовым планом, и программа завершается выполнением календарного плана мероприятий по оптимизации структуры источников финансирования активов предприятия.

При обнаружении неудовлетворительной структуры источников финансирования активов предприятия принимают решение о перспективах изменения финансового положения на основе прогнозных значений коэффициента Куз, рассчитанных на конец периода восстановления платежеспособности, который равен шести месяцам.

Для этого сопоставляют значения расчетного Ктл и установленного Ктл (последнее принимается равным 2).

При наличии оснований для признания структуры источников финансирования активов предприятия неудовлетворительной, а предприятия неплатежеспособным, но в случае выявления реальной возможности у него восстановить свою платежеспособность в установленные сроки ($K_{ув} > 1$), принимается решение об отложении на срок до шести месяцев признания структуры баланса неудовлетворительной, а компании неплатежеспособной.

В отличие от показателей Ктл и Косе, имеющих понятную экономическую интерпретацию и алгоритмы расчета по балансу, коэффициент Куз представляет собой достаточно искусственную конструкцию, в числителе которой прогнозное значение коэффициента текущей ликвидности, рассчитанного на перспективу, а в знаменателе - его нормативное «нормальное» значение. Значение Куз может быть рассчитано различными способами.

Наиболее простой, но вместе с тем весьма сомнительный по качеству прогноза алгоритм приведен в методических положениях по оценке финансового состояния предприятий и установлению неудовлетворительной структуры баланса [2].

$$K_{ув} = \frac{K_{ТЛ}^1 + \frac{3}{t}(K_{ТЛ}^1 - K_{ТЛ}^0)}{K_{ТЛ(норм)}}$$

где $K_{ТЛ}^1$, $K_{ТЛ}^0$ - фактические значения коэффициентов текущей ликвидности соответственно в конце и начале отчетного периода;

- $K_{ТЛ(норм)}$ - нормативное значение коэффициента текущей ликвидности;

- Z - количество месяцев, составляющих нормативный период восстановления платежеспособности;
- t - отчетный период, мес.

Основной целью для повышения эффективности использования капитала является, в общем случае, достижение максимального дохода (прибыли) от вложенных средств, при этом обеспечивая устойчивость и достаточную платежеспособность предприятия. Однако задачи максимизации прибыли на вложенный капитал и обеспечение высокой платежеспособности в некоторой степени противоречат друг другу.

Список использованной литературы

1. Ефимова, О.В. Финансовый анализ: Учеб. пособие. 4-е изд. – М.: Бухгалтерский учет, 2013. – 528 с.
2. Грачев, А.В. Рост собственного капитала, финансовый рычаг и платежеспособность предприятия // Финансовый менеджмент. - 2012. -№2. – 149с.
3. Проблемы оптимизации структуры капитала на предприятиях малого бизнеса// Известия Пензенского государственного педагогического университета им. В.Г. Белинского. – 2011. – № 24. – С. 266-271. <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-optimizatsii-struktury-kapitala-na-predpriyatiyah-malogo-biznesa>
4. Цой И.В. Проблемы оптимизации структуры капитала — <https://izron.ru/articles/ekonomika-finansy-i-menedzhment-tendentsii-i-perspektivy-razvitiya-sbornik-nauchnykh-trudov-po-itoga/sektsiya-3-finansy-denezhnoe-obrashchenie-i-kredit-spetsialnost-08-00-10/problemy-optimizatsii-struktury-kapitala/>

РАЗРАБОТКА ФИНАНСОВОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ: ОТ ТРАДИЦИОННЫХ ПОДХОДОВ К ПРИМЕНЕНИЮ НОВЕЙШИХ ТЕХНОЛОГИЙ

Мукушев М.Е., - Q University, магистрант 2 курса образовательной программы 7M04107 - Финансы, г. Алматы

Научный руководитель-**Нургалиева А.М.**, к.э.н., доктор PhD, асс. профессор.

Соруководитель- **Абжалелова Ш. Р.** м.э.н.,доцент Q University

Түйін: Бұл мақала жаңа технологияларды қолданудың дәстүрлі тәсілдерінен қаржылық болжау әдістерін дамытуды қамтиды. Ол қаржылық болжаудың негізгі принциптері мен әдістерін қарастырады, сонымен қатар қаржылық көрсеткіштерді болжау процесінде қолдануға болатын Машиналық оқыту, жасанды интеллект және үлкен деректер сияқты заманауи инновациялық технологияларды ұсынады. Жұмыс сонымен қатар жаңа технологиялардың артықшылықтары мен шектеулерін талдайды және оларды қаржылық болжау процесіне енгізу бойынша практикалық ұсыныстар береді. Жалпы, мақала талдау және болжау саласындағы қаржы мамандарына, сондай-ақ осы саладағы соңғы тенденцияларға қызығушылық танытқандарға арналған.

Summary: This article covers the development of financial forecasting methods from traditional approaches to the application of the latest technologies. It discusses the basic principles and methods of financial forecasting, as well as presents modern innovative technologies such as machine learning, artificial intelligence and big data that can be applied in the process of forecasting financial indicators. The work also analyzes the advantages and limitations of new technologies, as well as offers practical recommendations for their implementation in the financial forecasting process. In general, the article is intended for specialists in the field of financial analysis and forecasting, as well as for those who are interested in the latest trends in this field.

Разработка финансового прогнозирования является ключевым элементом управления финансовыми ресурсами в любом бизнесе. От традиционных подходов к применению новейших технологий в этой области позволяет компаниям более точно и эффективно оценивать свои финансовые перспективы и принимать обоснованные решения на основе данных.

Традиционные подходы к финансовому прогнозированию включают в себя использование финансовых моделей и отчетов, анализ исторических данных, экспертные оценки и прочие методы, которые могут быть достаточно ограничены и не всегда точны.

Однако с развитием новейших технологий, таких как большие данные, машинное обучение, искусственный интеллект, аналитика данных, автоматизированные системы прогнозирования и прочие, действующие бизнесы имеют возможность улучшить свои методы финансового прогнозирования.

Прогнозирование финансово-управленческих решений наиболее тесно связано с планированием. План и прогноз представляют собой взаимодополняющие друг друга стадии планирования при определяющей роли плана как ведущего звена управления. Прогноз в системе управления является предплановой разработкой многовариантных моделей развития объекта управления. Сроки, объемы работ, числовые характеристики объекта и другие показатели в прогнозе носят вероятностный характер и обязательно предусматривают возможность внесения корректировок. В отличие от прогноза план содержит однозначно срок существования события и характеристики планируемого объекта. Для плановых разработок используется наиболее рациональный прогнозный вариант.

При разработке прогнозов можно выделить следующие стадии

- подготовка к разработке прогноза;
- анализ ретроспективной информации, внутренних и внешних условий;

- определение наиболее вероятных вариантов развития внутренних и внешних условий;
- проведение экспертизы;
- разработка альтернативных вариантов;
- априорная и апостериорная оценка качества прогноза;
- контроль хода реализации и корректировка прогноза.

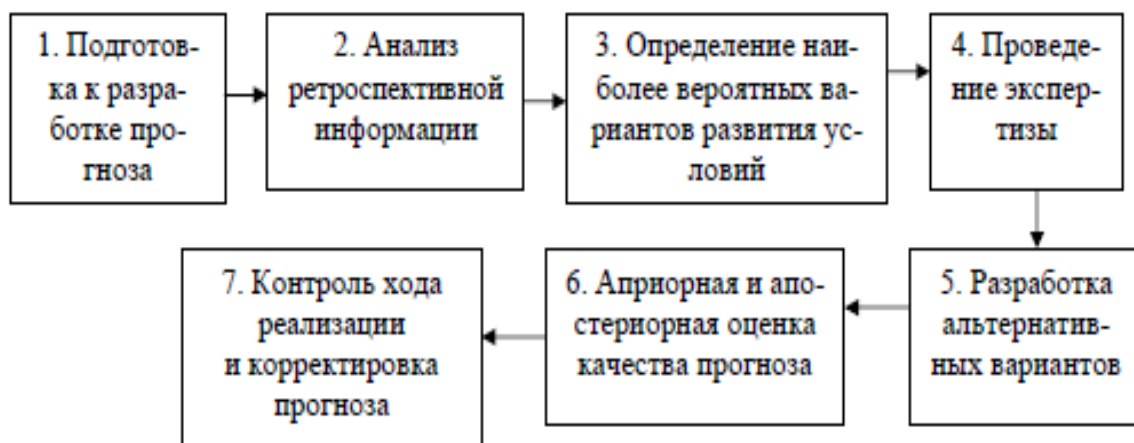


Рисунок 1- Основные этапы разработки прогноза

1. На стадии подготовки к разработке прогноза должны быть решены следующие задачи:

- подготовлено организационное обеспечение разработки прогноза;
- сформулировано задание на прогноз;
- сформированы рабочая и аналитическая группы сопровождения;
- сформирована экспертная комиссия;
- подготовлено методическое обеспечение разработки прогноза;
- подготовлена информационная база для проведения прогноза;
- подготовлено компьютерное сопровождение разработки финансового прогноза [1,

с. 47].

При работе над прогнозом, особенно если это многовариантный прогноз, приходится иметь дело с большими объемами информации, которая к тому же должна анализироваться и обрабатываться в соответствии с используемой технологией разработки прогноза.

Новейшие технологии позволяют собирать и анализировать огромные объемы данных, выявлять скрытые закономерности, улучшать точность прогнозов, а также ускорять процесс принятия решений. Благодаря этому бизнесы могут быть более гибкими и адаптивными к изменяющимся рыночным условиям.

Кроме того, новейшие технологии позволяют внедрять автоматизированные системы прогнозирования, которые могут существенно сократить время на подготовку прогнозов и уменьшить вероятность человеческих ошибок.

Таким образом, развитие и применение новейших технологий в финансовом прогнозировании позволяет компаниям получить более точные, своевременные и надежные данные для принятия стратегически важных решений.

2. При анализе ретроспективной информации об объекте прогнозирования предполагается четкое разделение количественной и качественной информации.

Количественная информация, если она достаточна и надежна, используется для расчетов по экстраполяции динамики изменения прогнозируемых параметров, по определению наиболее вероятных тенденций их изменения.

Качественная информация классифицируется, систематизируется и служит основанием для оценок экспертов и наряду с количественной информацией используется для разработки экспертных прогнозов.

Для успешной разработки прогноза необходимы анализ внутренних условий объекта прогнозирования, содержательный анализ их особенностей и динамики развития.

Если разработаны математические, имитационные, аналоговые и иные модели функционирования объекта прогнозирования и изменения внутренних условий, то в них вводятся необходимые данные и на их основании производятся расчеты, позволяющие оценить наиболее вероятные изменения внутренних условий объекта прогнозирования.

В частности, если объектом прогнозирования является организация, то к числу внутренних условий объекта прогнозирования может относиться ее внутренняя среда, включающая сочетание таких составляющих, как при разработке прогноза внешних условий внешней среде функционирования объекта прогнозирования должно уделяться не меньшее внимание, чем внутренней.

При этом информация также должна быть подразделена на количественную и качественную, т.е. информацию, содержащую точные численные оценки, и информацию описательного характера. В зависимости от вида информации используются соответствующие методы ее получения, анализа и обработки.

Задачей анализа внутренних и внешних условий объекта прогнозирования является выявление основных действующих сил и механизмов, определяющих развитие объекта прогнозирования в период, соответствующий периоду прогнозирования.

3. На этом этапе разработки прогноза на основании анализа внутренних и внешних условий и всей имеющейся информации об объекте прогнозирования, информации в результате работы экспертной комиссии предварительно определяется перечень возможных альтернативных вариантов изменения внутренних и внешних условий.

Каждый из отобранных наиболее вероятных альтернативных вариантов изменения внутренних и внешних условий функционирования объекта прогнозирования детально прорабатывается и представляется для разработки альтернативных вариантов прогноза при каждом из отобранных альтернативных вариантов изменения условий функционирования объекта прогнозирования.

4. Проведение экспертизы.

Экспертиза представляет собой исследование определенного объекта, ситуации или вопроса, требующего специальных знаний, с последующим представлением обоснованного заключения. На этапе разработки прогноза активно вовлекаются эксперты для определения и оценки ключевых событий, которые ожидаются в прогнозируемом периоде.

Результаты предыдущего этапа разработки прогноза предоставляют информацию, необходимую аналитической группе для проведения экспертизы. Экспертизы могут быть различными: однотуровыми или многотуровыми, анонимными или открытыми, с обменом мнениями в процессе или без него, и так далее.

Для получения экспертной информации при разработке прогноза может применяться метод смешанного анкетирования, который включает элементы как анкетирования, так и интервьюирования при работе с экспертами.

5. Разработка альтернативных вариантов. Информация, подготовленная на предыдущих этапах и полученная от экспертов, играет ключевую роль в разработке прогноза. В большинстве случаев невозможно точно предвидеть изменения внутренних и внешних условий или выбранную стратегию организации в будущем. Развитие организации зависит от множества факторов, их взаимодействия и сочетания, что делает прогнозирование сложным.

6. Априорная и апостериорная оценка качества прогноза.

Априори - независимо от предшествующего опыта.

Оценка качества прогноза - одна из центральных проблем в процессе разработки управленческих решений. Степень доверия к разработанному прогнозу во многом влияет на принимаемое решение и сказывается на эффективности управленческих решений, принимаемых с использованием разработанного прогноза [2, с. 59].

Обычно для оценки прогноза применяются два подхода: дифференциальный и интегральный. В случае дифференциального метода производится оценка отдельных компонентов качества прогноза, которые имеют четкий объективный смысл. Интегральный метод, напротив, предполагает обобщенную оценку качества прогноза на основе критериев, учитывающих различные аспекты. При проведении такой оценки необходимо учитывать все основные факторы, влияющие на качество разработанного прогноза.

7. Контроль хода реализации и корректировки прогноза. После того как прогноз подготовлен и представлен руководству организации, заказчику и т. д., наступает новый этап работы с подготовленным материалом.

Создание альтернативных прогнозов подразумевает также составление прогнозов для различных возможных условий и предположений, которые могут изменяться. События, которые казались невероятными вчера, могут происходить сегодня, в то время как те, которые казались наиболее вероятными, могут вовсе не произойти. Исходя из устаревшего прогноза, не учитывающего реальное развитие событий, сложно принять эффективные управленческие решения. Поэтому важной частью современной технологии прогнозирования является регулярное (в зависимости от изменений) отслеживание реализации прогнозируемого развития событий.

Прогноз является предплановым документом и поэтому его внедрение на практике означает разработку научно-обоснованной стратегии фирмы, бизнес-план на основе использования вариантов прогноза показателей качества, затрат на его достижение и другой информации [3, с.89].

Финансовое прогнозирование является важным инструментом для бизнеса, позволяющим предсказать будущие финансовые результаты компании на основе текущих данных и анализа трендов. В последние годы с развитием технологий появились новые подходы к финансовому прогнозированию, которые интегрируют в себя высокотехнологичные методы анализа данных и прогностические модели. Один из основных трендов в финансовом прогнозировании - это использование машинного обучения и искусственного интеллекта для улучшения точности прогнозов и автоматизации процесса. Алгоритмы машинного обучения могут анализировать большие объемы данных и выявлять скрытые закономерности, что помогает улучшить качество прогнозов и сделать их более точными.

Технологии анализа Big Data также играют важную роль в современном финансовом прогнозировании. Они позволяют компаниям обрабатывать и анализировать огромные объемы структурированных и неструктурированных данных, таких как данные о продажах, финансовые отчеты, социальные медиа и т. д., для выявления новых трендов и паттернов, которые могут повлиять на финансовые результаты.

Другим важным аспектом современного финансового прогнозирования является использование аналитики в реальном времени. Это позволяет компаниям мониторить изменения в финансовых показателях и быстро реагировать на них, что особенно важно в быстро меняющейся бизнес-среде.

Однако, несмотря на использование новейших технологий, традиционные методы финансового прогнозирования, такие как методы временных рядов, также остаются важными инструментами и могут дополняться современными подходами для достижения наилучших результатов. В целом, современное финансовое прогнозирование сочетает в себе как традиционные методы, так и новейшие технологии, чтобы обеспечить компаниям точные и надежные прогнозы, необходимые для принятия стратегических решений. Рассмотрим более конкретно различные подходы к финансовому прогнозированию, включая как традиционные, так и современные методы:

1. Традиционные подходы:

- Метод временных рядов: Этот метод основывается на анализе прошлых данных и построении прогнозов на основе временных закономерностей, таких как тренды и сезонные колебания.
- Финансовое моделирование: Используется для создания математических моделей, отражающих финансовые процессы компании. Это может включать модели баланса, отчет о прибылях и убытках, денежного потока и т.д.
- Экспертные оценки: Основанные на мнениях и экспертизе финансовых аналитиков и менеджеров, которые могут внести свой вклад в прогнозирование будущих финансовых результатов компании.

2. Современные подходы:

- Использование машинного обучения: Применение алгоритмов машинного обучения для анализа больших объемов данных и выявления скрытых закономерностей, что позволяет создавать более точные прогнозы.
- Аналитика Big Data: Использование больших объемов, структурированных и неструктурированных данных для выявления новых трендов и паттернов, которые могут влиять на финансовые результаты компании.
- Сценарное моделирование: позволяет анализировать влияние различных сценариев и стратегий на финансовые результаты, что помогает принимать обоснованные стратегические решения.
- Визуализация данных: Использование инструментов визуализации данных для представления финансовой информации в понятной и удобной форме, что облегчает принятие решений на основе анализа данных.
- Автоматизация процесса: Использование роботизированного процесса автоматизации (RPA) и других технологий для автоматизации процесса сбора, анализа и прогнозирования финансовых данных.

Каждый из этих подходов имеет свои преимущества и может быть эффективным в зависимости от конкретных потребностей и характеристик компании. Комбинация различных подходов часто позволяет добиться наилучших результатов в финансовом прогнозировании.

Список использованной литературы

1. Дуэльзон А.А. Управление проектами: учеб. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2010. – 334 с.
2. Бирман, Л.А. Управленческие решения [Текст] / Л.А. Бирман. – М.: Дело, 2006
3. Попова Р.Г., Самонова И.Н., Добросердова И.И. Финансы компаний. (Учебное пособие) (2010, 208с.)
4. Поляк, Г.Б. Финансовый менеджмент: учебник / Г.Б. Поляк, Л.Д.
5. Андросова, Т.А. Краева и др.; отв. ред. Г.Б. Поляк. – М.: Волтерс Клувер, 2009. – 608 с.

МЕХАНИЗМ ОПТИМИЗАЦИИ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Медеуова А. - Q University, магистрант 2 курса образовательной программы 7M04107 - Финансы, г. Алматы

Научный руководитель - **Жанибекова Г. К.**, PhD, ст. преподаватель
Q University

Соруководитель - **Кайырбекова А. К.**, ст. преподаватель, Q University

Түйін: *Салық салу тетігі кәсіпкерлік қызмет үшін жағдай жасауда шешуші рөл атқарады. Салық салуды оңтайландыру кәсіпкерлер үшін өз бизнесінің бәсекеге қабілеттілігі мен тиімділігін арттыруға ұмтылудағы маңызды құрал болып табылады. Бұл жұмыста кәсіпкерлік қызметті оңтайландырудың негізгі аспектілері мен әдістері қарастырылады.*

Мақалада авторлар салықтардың рөлін, оңтайландыру әдістері мен салдарын атап көрсетеді

Summary: *The taxation mechanism plays a key role in shaping the conditions for entrepreneurial activity. Tax optimization is an important tool for entrepreneurs in their quest to improve the competitiveness and efficiency of their business. This paper discusses the main aspects and methods of optimization for entrepreneurial activity.*

In the article, the authors emphasize the role of taxes, optimization methods and consequences

Оптимизация налогообложения компаний из Казахстана может осуществляться при помощи методов, предусмотренных как внутренним законодательством страны, так и международными правовыми актами.

Внутреннее законодательство Казахстана предоставляет ряд возможностей для управления налоговой нагрузкой. Это включает в себя использование вычетов, инвестиционных налоговых преференций, корректировок и зачетов при уплате налогов, таких как корпоративный подоходный налог (КПН) и налог на добавленную стоимость (НДС).

При принятии решений о входе на рынок Казахстана инвесторы могут воспользоваться специальными экономическими зонами и специальными налоговыми режимами.

Однако при международном налоговом планировании необходимо проявлять осторожность, так как многие страны могут быть включены в «черный» список Казахстана по оффшорным зонам.

Согласно Налоговому Кодексу Казахстана, денежные средства, полученные на счета компаний, находящихся в таких зонах, обычно рассматриваются как доход, полученный нерезидентом Казахстана из источников в стране, и налог у источника в Казахстане составляет 20%.

Тем не менее, в оптимизации налогообложения в Казахстане можно использовать компании из государств, имеющих соглашения об избежании двойного налогообложения с Казахстаном. В зависимости от видов деятельности в Казахстане возможна регистрация структур с участием компаний из Сингапура, Нидерландов и Великобритании.

Например, Сингапур считается одной из наиболее выгодных стран для Казахстана, с которой заключены договоры об избежании двойного налогообложения.

Если учредителем казахстанской компании является компания из Сингапура на 25% и более, то в соответствии с договором об избежании двойного налогообложения между Казахстаном и Сингапуром ставка налога у источника может быть снижена до 5% после предоставления Сертификата о налоговом резидентстве сингапурской компании, который должен быть легализован в посольстве Казахстана.

Сейчас налоговая оптимизация рассматривается в более широком контексте управления предприятием, затрагивая и налоговое планирование, и налоговый

менеджмент. Все более актуальным становится применение процессного подхода к налоговому менеджменту, который отражен в литературе казахстанских авторов, подчеркивая значимость интеграции этих аспектов для эффективного управления финансовыми ресурсами предприятия.

Согласно сделанному аудиторско-консалтинговой компанией PwC в 2020 г., Казахстан в глобальном рейтинге занимал 64-е место с налоговым коэффициентом 28,4% (иллюстрирует, какую долю от дохода в среднем уплачивает компания). Россия находилась на 58-й позиции с показателем в 46,2%. С 2020 г. исследование не проводилось, однако с того момента как в Казахстане, так и в России произошли довольно значительные изменения в системе налогообложения [1].

В последние годы в Казахстане основными целями налоговой политики были снижение налоговой нагрузки, устранение административных барьеров и улучшение налогового администрирования в различных сферах деятельности налогоплательщиков. Налоговые реформы проводились в нескольких направлениях, включая улучшение механизмов налогообложения малого и среднего бизнеса, недропользователей, а также использование ускоренной амортизации для стимулирования создания новых предприятий и модернизации существующих производственных мощностей.

Налоговая политика играет значительную роль в формировании предпринимательской среды. Оптимизация налогообложения предпринимательской деятельности требует комплексного подхода, который включает в себя выбор оптимальной налоговой стратегии, использование налоговых льгот и вычетов, а также соблюдение законодательства. Правильная налоговая стратегия может значительно повлиять на финансовое состояние предприятия и его конкурентоспособность на рынке.

Налоговая политика влияет на решения предпринимателей в выборе формы ведения бизнеса, инвестиционных решений, управления финансами и даже на стратегию развития компании. Она может стимулировать или ограничивать экономическую активность, влияя на рост предпринимательства, инноваций и занятости.

Оптимизация и минимизация, уплачиваемых налогов, осуществляются субъектом с помощью налогового планирования, которое представляет собой целенаправленные действия налогоплательщика, направленные на уменьшение его налоговых обязательств, производимых им в виде налогов, сборов, пошлин и других обязательных платежей, а также обоснования величины налоговых обязательств с целью определения реальных доходов субъекта хозяйствования и управления ими [2].

Глава государства Касым-Жомарт Токаев на встрече с представителями отечественного бизнеса 12 сентября 2023 года отметил, что: «...необходимо обеспечить справедливое налогообложение, стимулирующее экономику». Также К. Токаев подчеркнул, что Правительству следует предусмотреть в новом Налоговом кодексе эффективный механизм противодействия уклонению от уплаты налогов, а также прописать четкие критерии определения «бестоварности» операций [3].

Схема оптимизации налогообложения – определенный порядок взаимоотношений между несколькими субъектами хозяйственных отношений, направленных на уменьшение бюджетных платежей в рамках действующего законодательства. В рамках налоговой оптимизации можно применить:

- налоговые льготы, предусмотренные для отдельных категорий налогоплательщиков и специальных налоговых режимов;
 - налоговые освобождения, содержащиеся в Налоговом кодексе и налоговых конвенциях;
 - другие приемы и способы, применимые в рамках правил исчисления отдельных налоговых обязательств [4].
- Юридическая налоговая оптимизация должна быть экономически обоснованной, кроме стремления к налоговой прибыли. В частности, отражение определенных расходов в налоговом учете должно быть экономически

обоснованным. Другими словами, вы не можете нести расходы только потому, что снизили свои налоговые обязательства. Любые расходы должны быть оправданы.

Для того, чтобы выбрать верный способ оптимизации налогов, предприниматель должен определить конкретные аспекты своего бизнеса:

- выбор правовой формы предприятия. различные формы ведения бизнеса (ТОО, ИП, АО и т.д.) имеют разные налоговые обязательства. выбор оптимальной формы может помочь в минимизации налоговых выплат.
- использование налоговых льгот и вычетов. правильное применение налоговых льгот и вычетов, предусмотренных законодательством, может значительно снизить налоговую нагрузку.
- оптимизация структуры капитала. выбор оптимальной структуры капитала позволяет снизить налог на прибыль путем использования финансовых инструментов, таких как долговое и собственное финансирование.
- международная налоговая оптимизация. для компаний, ведущих бизнес за рубежом, важно использовать международные налоговые соглашения и стратегии, чтобы избежать двойного налогообложения и снизить общую налоговую нагрузку.

Существуют различные и нелегальные методы, к которым прибегают налогоплательщики в целях уклонения от уплаты налогов:

- сокрытие дохода и прибыли: это включает в себя умышленное сокрытие части дохода или прибыли от налоговых органов для уменьшения налоговой обязанности.
- нарушения в бухгалтерском и налоговом учете: включает в себя неправильное ведение бухгалтерского и налогового учета, что может привести к завышению расходов или занижению доходов для уменьшения налогов.
- представление недостоверных данных: это представление ложных или искаженных данных в налоговые органы с целью уменьшить налоговые обязательства.
- нарушение сроков предоставления документов: отсрочка или несоблюдение сроков предоставления необходимых документов и информации в налоговые органы может использоваться для временного уклонения от налогов.
- злоупотребление налоговыми льготами: некоторые налогоплательщики могут злоупотреблять налоговыми льготами, предоставленными законодательством, для уменьшения своей налоговой обязанности, не используя их в соответствии с предназначением.

Все вышеперечисленные действия являются незаконными и могут повлечь за собой серьезные штрафы, санкции и уголовную ответственность со стороны налоговых органов. Поэтому соблюдение налогового законодательства и этических принципов ведения бизнеса является ключевым аспектом для предпринимателей.

Однако даже в налоговом законодательстве существует множество возможностей снижения объема налоговых обязательств, которые можно разделить на две основные группы: общие и специальные методы.

Общие методы снижения налоговых платежей:

- использование пробелов в налоговом законодательстве: включает использование пробелов в налоговом законодательстве или неполных положений для уменьшения налоговых обязательств.
- выбор учетной политики предприятия: оптимизация налогообложения путем выбора учетной политики, позволяющей использовать законодательные возможности, такие как метод определения выручки от реализации продукции, изменение сроков налогообложения и выбор вида деятельности.
- оптимизация по контракту: это включает в себя правильную организацию сделок, использование скидок и использование оффшорных схем.
- использование различных льгот и налоговых льгот: уменьшение налоговых обязательств за счет использования различных льгот и налоговых льгот, предусмотренных законодательством.

– снижение налоговых рисков: это включает использование стратегий снижения возможных налоговых рисков.

Специальные методы снижения налогов:

– метод замены отношений: этот метод включает перенос налогооблагаемой операции на другую, которая фактически облагается налогом.

– метод разделения отношений: здесь заменяется только часть хозяйственной операции или одна хозяйственная операция заменяется несколькими операциями.

– метод отсрочки уплаты налогов: этот метод позволяет перенести момент возникновения налогового обязательства на более поздний период времени.

– метод прямого сокращения объекта налогообложения: преследует цель избавиться от определенных налогооблагаемых операций или имущества, не оказывая негативного влияния на экономическую деятельность.

Таким образом, несмотря на необходимость уплаты налогов и строгость налогового законодательства, предприятие получает возможность снизить налоговые платежи за счет грамотного налогового планирования. Для достижения этой цели необходимо знание налогового законодательства, которое позволяет эффективно организовать налоговую политику предприятия.

Список использованной литературы

1. Как в Казахстане может поменяться налогообложение сырьевых отраслей// Электронный ресурс <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2023/03/31/968924-kak-v-kazahstane-mozhet-pomenyatsya-nalogooblozhenie-sirevih-otraslei/> (дата обращения 12.02.2024г)

2. Налоговая перезагрузка: какие преимущества получают предприниматели? Электронный ресурс/ <https://qmonitor.kz/economics/6573/> (дата обращения 12.02.2024г)

3. Справедливое налогообложение как эффективный механизм противодействия уклонению от уплаты налогов. Поручение Токаева на встрече с бизнесом. Электронный ресурс/ <https://uchet.kz/news/tokaev-poruchil-obespechit-spravedlivoe-nalogooblozhenie-i-potimizirovat-otchetnost/> (дата обращения 15.02.2024)

4. Оптимизация или уклонение? Электронный ресурс https://forbes.kz/process/optimizatsiya_ili_uklonenie/ (дата обращения 05.03.2024г)

5. Илимжанова З.А., Калдияров Д.А., Бурнашева В.Р./ Современный налоговый менеджмент Казахстана, Учебное пособие Алматы -2016-186с.

Иванов Ю. Б., Карпова В. В., Карпов Л. Н. И 20 Налоговый менеджмент: Учебное пособие.– Х: ИД «ИНЖЭК», 2006.– 488 с.

БАНКОВСКИЕ ИННОВАЦИИ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКИ

Кәгіш А.Д. - Q University, магистрант 2 курса образовательной программы 7M04107 - Финансы, г. Алматы

Научный руководитель-**Нургалиева А.М.**, к.э.н., PhD, асс. профессор.

Соруководитель- **Абдрахманова Г.Т.** д.э.н., профессор Q University

***Түйін:** Цифрлық экономика инновациялардың дамуын ынталандыра отырып, банк саласына революциялық өзгерістер әкелді. Бұл мақалада цифрлық экономикадағы банктік инновациялардың негізгі бағыттары, олардың қаржы секторына әсері және одан әрі даму перспективалары қарастырылады. Бұл мақалада қазақстандық банктер енгізетін инновациялардың негізгі бағыттары, сондай-ақ олардың елдің қаржы жүйесіне әсері қарастырылған.*

***Summary:** The digital economy has brought revolutionary changes to the banking sector, stimulating the development of innovations. This article examines the main directions of banking innovations in the digital economy, their impact on the financial sector and prospects for further development. This article examines the key areas of innovation that Kazakh banks are implementing, as well as their impact on the country's financial system.*

Внедрение инноваций в индустрию банковских услуг действительно является актуальной темой не только в Казахстане, но и во многих других странах. Технологический прогресс и изменение потребностей клиентов требуют от банков постоянного совершенствования своих услуг и процессов.

Вход в домашний кредитный банк - одно из направлений инноваций в банковской отрасли. Этот подход позволяет банкам углубить свою связь с клиентами, предоставив им возможность управлять своими финансами более удобным и персонализированным способом через цифровые каналы.

Помимо этого, банки стремятся сделать услуги более доступными и удобными с помощью различных инноваций, таких как мобильное банкинг, онлайн-кредитование, улучшенные системы безопасности, использование блокчейн-технологий для улучшения процесса передачи средств и многое другое.

В целом, внедрение новых технологий и усовершенствование услуг становится ключевым фактором конкурентоспособности для банков, и это положительно сказывается на уровне обслуживания клиентов и развитии финансовой отрасли в целом.

Цифровая трансформация привела к пересмотру традиционных методов работы в банковском секторе. Инновации стали ключевым фактором в обеспечении конкурентоспособности и эффективности банковских услуг. Основные инновационные тенденции, оказывающие влияние на банковскую сферу в цифровой экономике заключаются в следующем:

1. Блокчейн и криптовалюты:

Блокчейн технология и криптовалюты привлекли значительное внимание банковского сообщества. Блокчейн обеспечивает безопасную и прозрачную систему передачи данных, а криптовалюты открывают новые возможности для мгновенных и недорогих международных транзакций. Многие банки уже внедряют блокчейн для улучшения процессов передачи средств и совершения сделок.

2. Искусственный интеллект (ИИ) и машинное обучение:

Применение искусственного интеллекта и машинного обучения позволяет банкам улучшить процессы анализа данных, риски и обеспечения безопасности. ИИ помогает предсказывать финансовые тренды, оптимизировать портфели инвестиций и предоставлять персонализированные услуги клиентам.

Внедрение технологий искусственного интеллекта может значительно улучшить процессы обслуживания клиентов, анализа данных и предоставления персонализированных финансовых решений в сфере финансовых услуг.

Например, искусственный интеллект может быть использован для создания чат-ботов, которые могут оперативно отвечать на вопросы клиентов и предоставлять информацию о продуктах и услугах. Также, AI может быть использован для анализа крупных объемов данных, что поможет выявить новые тренды и паттерны в поведении клиентов, что в свою очередь поможет в создании персонализированных финансовых решений.

Внедрение таких технологий также поможет в оптимизации процессов и снижении издержек, что приведет к увеличению эффективности и конкурентоспособности бизнеса. Однако, важно помнить, что внедрение и использование AI должно быть согласовано с законодательством и этическими нормами, чтобы избежать негативных последствий.

3. Цифровые платформы и мобильное банкинг:

Цифровые платформы и мобильные приложения становятся основным каналом взаимодействия банков с клиентами. Банки разрабатывают удобные и интуитивно понятные приложения для управления счетами, совершения платежей и получения финансовых услуг в реальном времени.

4. Роботизация и автоматизация процессов:

Роботизация и автоматизация процессов позволяют банкам снижать затраты, увеличивать производительность и повышать качество обслуживания. Автоматизация операций в области клиентского обслуживания, бэк-офисных процессов и рискованного анализа становится все более распространенной практикой.

5. Биг-дата и аналитика:

Сбор и анализ больших данных позволяют банкам получать ценные инсайты о поведении клиентов, тенденциях рынка и оптимизировать свои продукты и услуги. Банки используют аналитику для улучшения персонализации предложений и принятия более обоснованных стратегических решений.

Банковские инновации в цифровой экономике открывают перед финансовым сектором огромные возможности для улучшения эффективности, расширения рынков и улучшения качества обслуживания клиентов. Понимание и применение современных технологий становятся ключевыми факторами успеха для банков в современном цифровом мире.

Банковские инновации играют ключевую роль в условиях цифровой экономики, поскольку они позволяют банкам адаптироваться к новым технологиям, изменяющимся потребностям клиентов и новым конкурентам.

Теоретически, банковские инновации в цифровой экономике могут включать в себя различные аспекты, такие как использование блокчейн-технологий для обеспечения безопасности транзакций, разработку мобильных приложений для удобного управления финансами, создание финтех-продуктов для инвестирования и управления активами, и многое другое.

На практике, банки активно внедряют различные инновации, чтобы улучшить свои услуги и удовлетворить потребности клиентов. Например, многие банки разрабатывают цифровые платформы для онлайн-банкинга, предлагают персонализированные финансовые решения с помощью алгоритмов машинного обучения, и активно работают над развитием цифровых валют.

Однако, внедрение банковских инноваций также влечет за собой некоторые вызовы, такие как обеспечение безопасности и защиты личных данных клиентов, а также преодоление регуляторных барьеров.

Аналитики Forrester Research представили результаты исследования, в котором раскрыли детали трансформации банковского сектора посредством информационных технологий.

По словам аналитика Forrester Орели Л'Остисы (Aurelie L'Hostis), период пандемии коронавируса COVID-19 ускорил цифровую трансформацию в банковском секторе, однако разговоры об «исчезновении наличных» в очередной раз преувеличены [1].

На появление и развитие новых продуктов в банковской сфере влияют различные факторы, которые могут не только способствовать инновационной деятельности, но и препятствовать. В контексте этой ситуации актуальным и необходимым становится выявление факторов, под воздействием которых происходит развитие новых банковских продуктов. Опираясь на исследования различных ученых в области банковских инноваций, постараемся привести к упорядоченной структуре весь спектр факторов влияния и определить, какие из них наиболее активно способствуют внедрению новых банковских продуктов, а какие препятствуют им [2].

Весь спектр факторов, влияющих на развитие новых банковских продуктов, мы считаем целесообразным рассматривать с точки зрения их происхождения (внутренняя или внешняя среда). К внутрибанковским или внутренним однозначно относятся кадровые факторы. Среди внешних факторов можно назвать макроэкономические и нормативно-правовые условия. Стоит отметить, что отдельные факторы в зависимости от конкретной ситуации могут являться как внутренними, так и внешними. К таковым принадлежат финансовые, технологические факторы и риски неопределенности. К примеру, финансовые возможности кредитной организации предстают как внутренний фактор при собственном финансировании инноваций и как внешний фактор при использовании внешнего заимствования [2].

В основе создания новых банковских продуктов, как отмечает В.К. Друзь, лежат определенные теоретико-методологические предпосылки. По мнению автора, «в настоящее время формируется новая парадигма инновационного развития экономики, инновации становятся не просто явлением, определяющим экономический рост, а сутью современного развития всей экономики в целом, в том числе и банковской сферы. В результате, банковские инновации, предусматривающие создание новых банковских продуктов, составляют часть всеобщего потока инноваций, которые уже стали типичными для современной экономики» [3].

Казахстан, как и многие другие страны, стал свидетелем ускоренного развития цифровых технологий в банковской сфере. Казахские банки активно внедряют инновации, стремясь повысить эффективность услуг, улучшить качество обслуживания клиентов и оставаться конкурентоспособными на рынке.

Одним из основных направлений инноваций в казахстанских банках является разработка цифровых платформ и мобильных приложений. Банки стремятся предоставить клиентам удобный и доступный инструмент для управления своими финансами. Мобильные приложения позволяют клиентам осуществлять широкий спектр операций, включая переводы, оплату счетов, управление счетами и карточками, а также получение актуальной информации о состоянии своих финансов.

Kaspi Bank развивает собственную финтех-экосистему, включающую в себя различные сервисы, такие как Kaspi Gold (инвестиционный сервис), Kaspi Travel (туристический сервис), Kaspi Education (образовательный сервис) и многие другие. Это позволяет банку расширить свою клиентскую базу и предоставить им широкий спектр услуг на одной платформе.

Кроме Kaspi Bank, еще одним примером казахстанского банка, который активно внедряет инновации, является ForteBank. ForteBank разработал и запустил собственную цифровую платформу под названием Forte Digital. Это мобильное приложение предоставляет клиентам широкий спектр банковских услуг, таких как переводы, платежи, управление счетами и карточками, а также доступ к другим финансовым продуктам. ForteBank внедряет цифровые технологии для оптимизации своих бизнес-процессов. Благодаря автоматизации и использованию искусственного интеллекта, банк улучшает эффективность своих операций и повышает качество обслуживания клиентов.

Инновационные продукты ForteBank активно разрабатывает новые продукты и услуги, отвечающие потребностям современных клиентов. Это включает в себя различные финансовые инструменты, инвестиционные продукты и решения для бизнес-клиентов.

ForteBank - это еще один пример казахстанского банка, который делает акцент на инновации и цифровую трансформацию, стремясь обеспечить клиентам современные и удобные банковские услуги.

В Казахстане также можно выделить другие банки, которые активно внедряют инновации:

Halyk Bank: Halyk Bank является одним из крупнейших банков в Казахстане и также сосредотачивается на развитии цифровых технологий. Он предлагает своим клиентам различные цифровые сервисы, включая мобильное приложение для управления счетами, переводов и платежей.

Kaspi Bank: Вместе с тем, что уже был упомянут, Kaspi Bank продолжает быть лидером в цифровой трансформации банковской отрасли Казахстана, предлагая инновационные финансовые решения через свою финтех-платформу.

Евразийский банк: Евразийский банк также внедряет современные технологии и инновации для улучшения качества обслуживания своих клиентов и оптимизации банковских процессов.

Хоум Кредит Банк: Этот банк также активно внедряет цифровые инновации, предлагая своим клиентам удобные и современные сервисы через онлайн-банкинг и мобильное приложение. Специалисты банка обещают, что в скором времени будут доступны следующие функции: интернет – эквайринг для интеграции в цифровую экономику; запуск комплексных пакетов по расчетно-кассовому обслуживанию (РКО) и платежным картам, с возможностью управления через приложение; кабинет мерчанта с возможностью онлайн возвратов и аналитики для упрощения работы с маркетплейсами; расширение спектра нефинансовых услуг, включая подачу онлайн-деклараций в госдепартаменты, электронные счета-фактуры, электронный документооборот (ЭДО) и сервисы для проверки контрагентов, что существенно упростит бухгалтерский и юридический учет для бизнеса.

Эти и другие банки в Казахстане активно работают над внедрением инноваций, чтобы адаптироваться к современным требованиям рынка и предоставлять клиентам современные и эффективные финансовые услуги.

Занявшие свое место инновации в банковской сфере значительно изменяют способ, которым люди ведут финансовые операции и управляют своими деньгами, делая их более удобными, доступными и безопасными.

Таким образом, в условиях цифровой экономики банки активно внедряют инновации, чтобы оставаться конкурентоспособными и предлагать клиентам современные финансовые услуги, однако им приходится преодолевать различные вызовы на этом пути.

Список использованной литературы

5. Тренды банковской информатизации // <https://www.tadviser.ru/index.php/> Электронный ресурс: (дата обращения 20.02.2024г)

6. Факторы, определяющие развитие инноваций в виде новых банковских продуктов//https://www.researchgate.net/publication/310838858_Factory_opredelausie_razvitie_innovacij_v_vide_novyh_bankovskih_produktov//Электронный ресурс: (дата обращения 20.02.2024г)

7. Друзь В.К. Новые услуги и инновационные технологии коммуникации в банковском секторе // Известия Пензенского государственного педагогического университета им. В.Г. Белинского. – 2011. – № 24. – С. 266-271.

8. Рахметова А.М. Инновации как фактор оптимизации взаимодействия банковского и реального секторов экономики в современных условиях // Российское предпринимательство. — 2015. — Т. 16. — № 9. — с. 1297-1314. — <http://journals.creativeconomy.ru/index.php/rp/article/view/218/>

9. Бовин А.А. Управление инновациями в организациях: учеб. пособие для вузов / А.А. Бовин, Л.Е. Чередникова, В.А. Якимович. - М.: Омега-Л, 2006. - 124 с.

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЕҢБЕК НАРЫҒЫНЫҢ ЖАҒДАЙЫ

Жадигеров Ж., «Қ.Кулажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, мемлекеттік және жергілікті басқару, 2 курс магистранты, Астана қ.

Ғылыми жекшісі- **Мукушев А.Б.,** «Қ.Кулажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, PhD докторы, қауым. профессор, Астана қ.

Резюме: В статье рассмотрены вопросы занятости населения который является очень важной экономической и социальной проблемой. обеспечение, формирование и развитие определенного уровня жизни народа страны: профессиональных возможностей для формирования и раскрытия индивидуальной личности каждого человека.

Summary: The article discusses issues of employment of the population, which is a very important economic and social problem. provision, formation and development of a certain standard of living of the people of the country: professional opportunities for the formation and disclosure of the individual personality of each person.

Макроэкономикада, еңбек нарығы - бұл ерекше тауар – жұмыс күшін сату және сатып алумен байланысты экономикалық қатынастар жиынтығы; еңбекті жалақыға айырбастау механизмі орындалатын нарық. Еңбек нарығында жұмыс күшіне және еңбек қызметтеріне сұраныс пен ұсыныс және оған деген баға қалыптасады. Еңбек нарығының негізгі субъектілері ретінде кәсіпкерлер ірі монополистер, шағын және орта бизнесмендер, мемлекет, жекелеген жұмыскерлер және олардың ассоциациялары (кәсіподақтар) қарастырылады

Жұмыс күшіне деген нарықтық сұраныстың факторлары:

- жұмыскерлермен өндірілетін тауарлар мен қызметтерге деген сұраныс көлемі;
- еңбек ресурстарына деген бағалардың деңгейі, яғни жалақы деңгейі;
- өндіріс үдерісіндегі капитал мен еңбектің өзара алмастырылу дәрежесі;
- экономикалық циклдің фазалары;
- елде орын алып отырған экономикалық жағдаят;
- ғылыми-техникалық прогресс;
- жұмыс берушілердің монополиялық әрекеттері.

Жұмыс күші ұсынысына әсер ететін факторлар:

- демографиялық факторлар;
- еңбек ресурстарының әртүрлі демографиялық және этни қалып топтарының экономикалық белсенділік деңгейі;
- жұмыскерлердің зейнеткерлік жасы;
- еңбекке қабілетті халықтың иммиграциясы;
- жұмыскерлердің кәсіби біліктілік дайындығының деңгейі;
- жұмыс күшінің ұзақтылығы;
- кәсіподақтардың жұмыс күшін монополиялық тұрғыдан сатудағы әрекеттері;
- жалақыдан басқа табыс алудың басқа да мүмкіндіктері;
- жұмыс орнын таңдау кезіндегі еңбек жағдайының қолайлылығы.

Экономикалық қызметі еңбекке қабілетті халықтың ұдайы өндірісінің тиімді үрдістерін қамтамасыз етуден көрінеді, ал әлеуметтік қызметі жұмыскерлердің және олардың отбасыларының өмір сүру сапасының жоғары деңгейін қамтамасыз етумен сипатталады. Жұмыс күші – бұл адамның еңбекке деген қабілеттілігі; адамдардың игіліктерді өндіру үрдісіндегі физикалық және ой қабілеттіліктерінің жиынтығы; елдегі жұмыскерлердің жалпы саны; жұмыспен қамтылған мен жұмыспен қамтылмаған (жұмыссыздар) халықтың бір бөлігі. Жұмыссыздық – бұл еңбек ұсынысының еңбекке деген сұраныстан артып кетуі; еңбекке жарамды халықтың жұмыс таба алмауы немесе жұмыспен

қамтылмауы. Еңбек нарығында тепе-теңдік орын алғанда экономикада толық жұмысбастылық қалыптасады. Бірақ ақпараттың жетілмегендігінен еңбекке қабілетті халықтың белгілі бір бөлігі жұмыс таппай қалады. Макроэкономикада 16 жастан бастап және одан жоғары жастағы халықты мынадай екі топқа бөліп қарастырады:

1) экономикалық белсенді халық (бұл топқа жұмыс күші жатады, ол өз кезегінде жұмыспен қамтылғандар және жұмыссыздар болып бөлінеді);

2) экономикалық белсенді емес халық (бұлар жұмыс күші құрамына кірмейтін оқушылар, зейнеткерлер және т.б.).

Жұмыссыздықтың негізгі көрсеткіші – жұмыссыздық деңгейі, ол жұмыссыздар санының жұмыс күшінің жалпы санына (жұмыс істейтіндер мен жұмыс істемейтіндер санының сомасына) қатынасы арқылы анықталады және пайыздық көрсеткішке ие болады: $100\% \cdot \frac{U}{L+U}$ немесе, $100\% \cdot \frac{U}{L+U}$ мұндағы, u – жұмыссыздық деңгейі, U – жұмыссыздар саны, L – жұмыс күші, E – жұмыспен қамтылғандар саны.

Еңбек нарығында жұмыссыздықтың мынадай негізгі үш түрі орын алады:

1) фрикциондық жұмыссыздық – адамдардың әртүрлі өмір кезеңдерінде бір жұмыс орнынан басқа бір жұмыс орнына тұрақты түрде ауысып отыруына байланысты туындайтын қысқа мерзімдегі еркін жұмыссыздық.

2) құрылымдық жұмыссыздық – еңбек ұсынысы мен еңбекке деген сұраныстың сәйкес келмеуінен пайда болатын мәжбүрлі ұзақ мерзімді жұмыссыздық. Жұмыссыздықтың бұл түрі өндірістегі технологиялық алға жылжулармен байланысты және осыған сәйкес жұмыс күшіне деген сұраныстың құрылымы өзгереді.

3) циклдік жұмыссыздық – өндіріс деңгейінің құлдырауынан немесе жиынтық сұраныстың жалпы төмендеуіне байланысты кез келген мамандық бойынша жұмыс таба алмаудан орын алатын жаппай жұмыссыздықтың аса ауыр түрі.

Толық жұмысбастылық – бұл жұмыс күшінің жалпы санында 5,5% және 6,5% мөлшерінде жұмыспен қамтылмағандардың үлесін сақтап тұру, яғни бұл жағдай тек циклдік жұмыссыздық болмағанда ғана орын алады

Жұмыссыздықтың табиғи деңгейі – бұл әлеуетті ЖІӨ-ге сәйкес келетін толық жұмысбастылық кезіндегі жұмыссыздық деңгейі.

Жұмыссыздық пен өнім көлемі арасындағы өзара байла - ныс Оукен заңы деп аталады. Оукен заңына сәйкес жұмыссыздықтың нақты деңгейі өзінің табиғи деңгейінен 1%-ға өссе, онда нақты ЖІӨ деңгейі әлеуетті ЖІӨ-ге қарағанда 2,5%-ға қысқарады.

Жұмыссыздықтың экономикалық емес салдарлары – бұл жұмысты жоғалтудың психологиялық, әлеуметтік және саяси салдарлары. Жұмыссыздықтың экономикалық салдарлары табысты немесе табыстың белгілі бір бөлігін (яғни, ағымдық табыс - тың төмендеуінен) жоғалтудан, сонымен қатар, біліктілікті жоғалтудан (әсіресе, жаңа мамандық иелері үшін) көрінеді және сондықтан болашақта жалақысы жоғары беделді жұмыс орнын табу мүмкіндігі төмендеуі мүмкін.

Еңбек нарығын мемлекеттік реттеудің мынадай бағыттарын атауға болады:

1. Еңбек ресурстарын жұмыспен қамтудың санын арттыруды ынталандыру және мемлекеттік секторда жұмыс орындарының санын ұлғайту бойынша бағдарламалар. 2. Жұмыскерлерді даярлау және қайта даярлау бойынша бағдарламалар. 3. Жұмыскерлерді жалдауға қолдау көрсету бойынша бағдарламалар. 4. Жұмыссыздықты әлеуметтік сақтандыру бойынша бағдарламалар (жұмыссыздық бойынша жәрдемақылар).

Еңбек нарығын мемлекеттік реттеудің алғашқы үш бағытында мемлекеттің саясаты белсенді, ал соңғы төртінші бағытында мемлекеттің саясаты енжар болып табылады.

Еңбек биржасы – бұл жұмыс күшін сату және сатып алуды жүзеге асыратын жұмыскерлер мен кәсіпкерлер арасында делдалдық қызметтер көрсететін ұйымдар болып табылады.

Инфляция – көпфакторлы құбылыс, ол бағаның жалпы дәрежесінің өсуі арқылы және нақты активтерге қарағанда, ақша белгілерінің құнсыздануы арқылы бейнеленеді. Жеке тауарлар бағасының кез келген өзгеруі міндетті түрде инфляция болып табылмайды.

Инфляцияға қарама-қарсы дефляция баға мен шығындардың жалпы төмендеуі болып табылады. Бағаның өсуінің бәсеңдеуі дезинфляция деп атайды.

Инфляцияның пайда болу себептері монетарлық және монетарлық емес болып бөлінеді.

Монетарлық емес себептер:

- экономикадағы диспропорциялар;
- әскери-өнеркәсіптік кешеннің дамуына шектен тыс ақшаның бөлінуі;
- тым күшті импорттық тәуелділікте болу кезінде экспорттық сектордың әлсіз дамуы;
- ЖІӨ көлемінің құлдырауы;
- халықтың инфляциялық күтулері.

«Сұраныс» инфляциясы – бұл өндірістің нақты көлеміне қарағанда жиынтық сұраныстың артықшылығынан туындайтын және сатып алушылар тарапынан болатын инфляцияның бір түрі. Инфляцияның бұл түрі алғаш рет кейнстік талдау шеңберінде зерттелген болатын.

«Шығындар» немесе «ұсыныс» инфляциясы – бұл өндіріс шығындарының және ресурстар бағаларының күрт өсуіне байланысты орын алатын дайын өнімге деген бағаның өсуі мен өндіріс көлемінің қысқаруын білдіретін сатушылар тарапынан болатын инфляцияның түрі. Инфляцияның бұл түрінің тәжірибе жүзінде пайда болуының себебі кейнстік бағыттың инфляция тек толық жұмысбастылық жағдайында ғана орын алады деген қағидасының дұрыс болмағанымен тығыз байланысты болып табылады. Әлемнің көптеген елдерінде инфляцияның көріністері жұмыссыздықпен және өндірістің құлдырауымен ұштастырылды. «Ұсыныс» инфляциясының негізгі факторлары (монетарлық емес):

- еңбек өнімділігінің өсуіне қарағанда жалақының артуы;
- ұсыныстың сілкіністері – жиынтық сұраныстың өзгеруіне қатысы жоқ сыртқы жағдайлар (шикізатқа, энергия көздеріне, отынға, арендалық төлемдерге бағалардың күрт өсуі).

- олигополиялық фирмалар мен кәсіподактардың «бағалық үстемелі» («ценовая накидка») қолдануы, яғни кәсіподактар жалақыны әрдайым көтермелеуге үмітті және фирмалар өз өнімдерінің бағасына күні бұрын үстемелі құн ретіндегі үлесін қосады.

Ұсыныс инфляциясы сұраныс инфляциясына қарағанда аса қауіпті және ол стагфляция құбылысын туындатады, яғни, стагфляция – бұл өндірістің құлдырауы жағдайында жұмыссыздықпен инфляцияның қатар орын алуы. Ал лампфляция – бұл өндірістің құлдырауы жағдайында инфляция мен жұмыссыздық қарқындарының қатар өсуімен жүретін экономиканың ең ауыр жағдайы.

Филлипс қисығын ұзақ мерзімде қарастырғанда инфляциялық күтімдер теориясы қолданылады. Күтімдердің екі түрі кеңінен қолданылады:

1) бейімделушілік күтімдер теориясы; 2) оңтайлы күтімдер теориясы. Екі теория да толық жұмысбастылық жағдайында (немесе жұмыссыздықтың табиғи деңгейінде) экономикалық агенттердің инфляциялық күтімдерінің мемлекеттің экономикалық саясатының жүргізілуі кезінде орындалатындығын сипаттауға тырысады.

Бейімделушілік күтімдер (адаптационные ожидания) – бұл инфляцияның нақты деңгейі негізінде сол инфляцияны экономикалық агенттердің болжай алу мүмкіндіктері. Олар инфляцияның нақты деңгейімен сәйкес келмейді және кезеңділікпен қайта қаралып субъектілер өз қателерін түзетіп отырады.

Оңтайлы күтімдер (рациональные ожидания) – бұл экономикалық субъектілердің өздерінің инфляциялық болжамдарында қолдарындағы бар, ақпаратты неғұрлым ұтымды пайдалана алу мүмкіндіктері және олар өз есептеулерінде қателеспейді деген болжамдар.

Инфляцияға қарсы саясат – бұл инфляцияны төмендетуге бағытталған мемлекеттік реттеу құралдарының жиынтығы. XX ғасырдың 60-жылдарынан бастап бағаны тікелей

және жанама түрде реттеу мақсатымен барлық экономикаға ортақ шара ларқолданыла бастады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Бердалиев К.Е. Основы управления экономикой Республики Казахстан: учебное пособие. Алматы: Экономика, 2008.
2. Елемесов К.И. Экономическое моделирование занятости население и реальная политика. Казахстан: экономика и жизнь №34, 2005, с.812.
3. Маркетинг и международные экономические связи Казахстана. Нысанбаев С.Н., Алматы, 1997. Глава 8. Исследования рынка труда в Казахстане.
4. Назарбаев Н.А. Долгосрочная стратегия развития Республики Казахстан: "Казахстан 2030» Алматы: Рауан, 2008.

ҚЫЗМЕТ САПАСЫН БАСҚАРУ: САПА МЕНЕДЖМЕНТІ ӘДІСТЕРІМЕН ШЕШУ
МӘСЕЛЕЛЕРІ МЕН ТӘЖІРИБЕСІ

Аймухамбетова Ә.С., «Қ.Кулажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, менеджмент 2 курс магистранты, Астана қ.

Ғылыми жекшісі- **Курманкулова Н.Ж.,** «Қ.Кулажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, э.ғ.к, қауым профессор.

Резюме: В статье представлены результаты разработки системы деятельности малого предприятия в сфере услуг с использованием инструментов и методов управления качеством, позволяющих решать задачи в области управления качеством. Результаты проведенной работы могут быть интересны исследователям в области управления качеством и могут быть полезны менеджерам служб и руководителям малых предприятий с практической точки зрения.

Summary: The article presents the results of developing a system of activities of a small enterprise in the service sector using tools and methods of quality management that allow solving problems in the field of quality management. The results of the work may be of interest to researchers in the field of quality management and may be useful to service managers and managers of small businesses from a practical point of view.

Техникалық қызмет көрсету саласындағы шағын кәсіпорындар өз қызметін ұйымдастырудың, тұтынушылармен жұмыс істеудің және түпкілікті өнімнің сапасын бағалау мен қамтамасыз етудің ерекше салалық ерекшелігіне ие. Бұл ерекшелік, бір жағынан, тұтынушының қызмет көрсету процесіне қатысуы қызмет сапасын басқару процесін қиындатады. Екінші жағынан, қызмет көрсету саласындағы шағын кәсіпорындардың басшылары мен менеджерлері бұл процесті жүйелемейді, жұмыс нәтижесінің сапасы үшін жауапкершілікті тікелей орындаушыларға жүктейді.

Түзету әсерлері ақаулар тікелей пайда болған кезде, тұтынушылардың жарнамаларына реакцияның нәтижесі болып табылады. Осылайша, сапа саласындағы шағын кәсіпорындардың проблемасы сапа менеджменті жүйесін (СМЖ) тәжірибеге енгізу үшін осындай кәсіпорындар менеджерлерінің ресурстары мен дайындығының болмауы болып табылады. Алайда, шағын кәсіпкерлік субъектілері үшін қызмет көрсету сапасы саласындағы нақты проблемаларды шешу үшін СМЖ-нің жекелеген қағидаттарын қолдануға болатынын атап өткен жөн.

Бұл зерттеудің өзектілігі сапа менеджменті принциптерін, сондай-ақ шағын кәсіпорындардың нақты мәселелерін шешуге арналған сапа құралдарын қолданудың практикалық мүмкіндігі мен маңыздылығын көрсететіндігімен байланысты. Жүргізілген жұмыстың басты мақсаты шағын кәсіпорында сапа менеджменті әдістерімен сапа менеджменті саласындағы проблемаларды шешу болды, ол үшін сапа менеджменті жүйесінің (СМЖ) құралдары мен әдістерін пайдалана отырып, кәсіпорынның сапа саласындағы ағымдағы проблемаларын барынша тиімді шешуге және сол арқылы оның бәсекеге қабілеттілігін арттыруға мүмкіндік беретін іс-шаралар жүйесін әзірлеу қажет болды.

Мақсатқа жету үшін келесі міндеттер қойылды және шешілді:

1. Сапа саласындағы ағымдағы проблемалар талданды, оларды шешуде басымдық беру үшін түбірлік проблемалар анықталды.
2. Сапаны жақсарту және/немесе ақаулардың алдын алу шаралары әзірленді.
3. Кәсіпорында СМЖ енгізудің ықтимал бағыттары бойынша басшылыққа ұсынымдар берілді. Қызмет көрсету сапасын қамтамасыз ету проблемаларының себептерін талдау себептерді талдау құралы ретінде

Зерттелетін мәселеге байланысты барлық себептер келесі категориялар бойынша егжей-тегжейлі сипатталған: адаммен байланысты себептер адамның жағдайы мен

мүмкіндіктеріне байланысты факторларды қамтиды. Мысалы, бұл адамның біліктілігі, оның физикалық жағдайы, тәжірибесі және т. б.;

жұмыс әдісімен байланысты себептер жұмыстың қалай орындалатындығын, сондай-ақ процестің немесе әрекеттің орындалатын операцияларының өнімділігі мен дәлдігіне байланысты барлық нәрсені қамтиды;

механизмдермен байланысты себептер-бұл барлық факторлар, бұл әрекеттерді орындау кезінде қолданылатын жабдыққа, машиналарға, құрылғыларға байланысты.

Мысалы, құралдың күйі, құрылғылардың күйі және т.б.;

материалмен байланысты себептер – бұл жұмыс барысында материалдың қасиеттерін анықтайтын барлық факторлар.

Мысалы, материалдың жылу өткізгіштігі, материалдың тұтқырлығы немесе қаттылығы;

жәнебақылауға байланысты себептер – бұл іс – әрекеттің қателігін сенімді тануға әсер ететін барлық факторлар;

жәнебәрі қоршаған ортаға байланысты себептер-бұл іс-әрекеттің орындалуына сыртқы ортаның әсерін анықтайтын барлық факторлар.

Жұмыстың осы кезеңін жүргізу барысында сапа менеджменті жүйесінің негізгі принциптеріне назар аудара отырып, қызмет көрсету сапасын қамтамасыз ету және бақылау саласындағы кемшіліктер талданды, бұл қызметті ұйымдастырудағы негізгі проблемаларды анықтап қана қоймай, оларды әлеуетті шешу жолдарын анықтауға көмектесті. Талдау нәтижелері 1-кестеде келтірілген. Зерттеудің келесі кезеңінде көрсетілген қызметке ішкі регламент беру қажеттілігі анықталды. Талдау нәтижесінде сапаны бақылау үшін қандай да бір нормативтік базаның жоқтығы анықталғандықтан, сапа саласындағы құжаттардың бірі әзірленді. Үлгілік қызмет көрсету – майды ауыстыру жөніндегі жұмыс бекетінде-қызметті жүзеге асыру реттілігінің регламенті әзірленді және орналастырылды.

Жұмыстың осы кезеңін жүргізу нәтижесінде мынадай нәтижеге қол жеткізілді:

1. Технологиялық процестің бұзылуын болдырмайтын жұмыстарды жүргізу регламенті берілген.

2. Жүргізілген жұмыстар сапасының нормативтік көрсеткіштері (мониторинг үшін көрсеткіштер) берілген.

Техникалық қызмет көрсету саласындағы кәсіпорында штаттық бизнес-процестің мысалы ретінде таңдалған талданатын қызмет стандартты процедураны, яғни өзгермейтін технологиялық процесті білдіреді. Осылайша, тұрақты сапалы нәтижеге қол жеткізу белгілі бір ұйғарымға сәйкес бір өндірістік функцияны үнемі орындау арқылы мүмкін болады. Егер нәтижелер стандарттан тыс болса, онда түзету шараларын қабылдау қажет.

Тұтынушының көрсетілген қызметке қанағаттануы кәсіпорын үшін жұмыстың сапасын бағалаудың негізгі критерийі болғандықтан, кәсіпорындағы жарнамалардың алдын алу үшін ақаулар мен түзету шараларының алдын алудың тиісті процедураларын әзірлеу қажет. Әзірлеу нұсқаларының бірі – сапа жүйесінің міндетті рәсімдерінің бірін-сәйкес келмейтін өнімді (қызметті) басқару рәсімін енгізу. Сәйкессіздіктерді басқарудың мақсаты тұтынушыларға қойылатын талаптарға сәйкес келмейтін қызметтерді ұсынуға жол бермеу болып табылады.

Жарнамалар мен қызмет көрсету технологиясын талдау барысында жұмыс барысында сәйкессіздіктердің келесі мүмкін түрлері анықталды, төменде орындалған жұмыстардың үзіндісі келтірілген. Ықтимал сәйкессіздіктерді анықтау нәтижелері бойынша түзету шаралары жүйесін әзірлеу қажет. Осы кезеңде қарастырылып отырған қызметті көрсету барысында анықталған ықтимал сәйкессіздіктерді жою бойынша кейбір іс-шаралар әзірленді

Мұндай кәсіпорынды басқарудың басты мақсаты емес деп айта аламыз

«тұтынушылардың тұрақты болуы» және «тұрақты тұтынушылардың болуы». Осылайша, тұтынушыны ұстап тұруға бағытталған тұтынушыға бағытталған тәсіл тәжірибеде келесі жолдармен жүзеге асырылуы мүмкін:

- орындалатын жұмыстың кепілді сапасын қамтамасыз ету (жоғарыда ұсынылған шараларды қолдану арқылы жетістікке жетуге болады);
- «күтілетін сапа» әсерін ескере отырып, тұтынушылардың қанағаттануына қосымша опцияларды ұсыну арқылы қол жеткізіледі, мысалы, орындалған жұмысқа кепілдік;
- тұрақты тұтынушылар үшін адалдық бағдарламасын әзірлеу – орындалған жұмыстарға жеңілдіктер беру, шығын материалдарын тегін ұсыну және т.б.;
- тұтынушыларға сауалнама жүргізу.

Жоғарыда ұсынылған барлық іс-шаралар іс жүзінде қосымша қаржылық шығындарды қажет етпейді, бірақ олар сапа саласындағы жұмысты жүйелеуге ықпал етеді, кәсіпорында сапа менеджменті жүйесін одан әрі енгізу үшін негіз жасайды және қызығушылықтың корпоративтік ортасы және сапа саласындағы мәселелерді шешуге кәсіби көзқарас.

1. Техникалық қызмет көрсету кәсіпорнының сапа саласындағы проблемаларын талдау осы қызмет саласының салалық ерекшеліктерін анықтауға мүмкіндік берді, олар тұтынушылардың сұраныстарына мақсатты бағдарланудан және жұмыс барысында сапаны бақылау проблемаларынан тұрады. Сапа саласындағы проблемалардың болуының жаһандық себебі ретінде осы қызметтердің техникалық регламенттерінің болмауын атауға болады. Бұл кәсіпорындарға тән жергілікті проблемалар да анықталды.

2. Жұмыс барысында теориялық зерттеулер жүргізіліп, сапа саласындағы мәселелер талданды және олардың себептері анықталды, проблемаларды жою бойынша практикалық ұсыныстар әзірленді. Тәжірибеде шағын кәсіпорында сапа менеджменті жүйесінің принциптерін енгізу алгоритмі әзірленді: СМЖ қағидаттарын пайдалана отырып, сапа саласындағы мәселелерге талдау жасалды, ішкі тәртіп ережелері белгіленді, жұмыс тәртібі белгіленді. жүйесін енгізу үшін әзірленді мониторинг, сапа жүйесінің құжаттамасы әзірленді және енгізілді, сәйкессіздіктерді жою бойынша негізгі іс-шаралар әзірленді, шағын кәсіпорында «тұтынушыға назар аудару» қағидатын енгізу бойынша ұсыныстар берілді.

3. Талдау ағымдағы жағдайды өзгертуге және қажетті нәтижеге қол жеткізуге мүмкіндік беретін өндіріс процесін басқару және ұйымдастыру саласындағы өзгерістердің негізгі бағыттарын ұсынуға мүмкіндік берді. Бұл жұмыстың практикалық маңыздылығы оның шағын кәсіпорындардың сапа менеджменті принциптерін қолданудың нақты мүмкіндігін және олардың нақты мәселелерді шешудегі тиімділігін көрсетуінде.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Управление качеством / Под ред. С.Д. Ильенковой. - М.: Юнити, 2016. - 287 с.
2. Управление качеством / Под ред. Ильенковой С.Д.. - М.: Юнити, 2018. - 64 с.
3. Управление качеством образовательной деятельности: Научное издание / Под ред. Н.В. Тихомировой. - М.: Юнити, 2015. - 511 с.
4. Антонова, И.И. Всеобщее управление качеством. Основоположники всеобщего менеджмента качества / И.И. Антонова, В.А. Смирнов, С.А. Антонов. - М.: Русайнс, 2016. - 16 с.

АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ КАЗАХСТАНА

Каримбаева Г.Ж., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова», к.э.н., ассоц. профессор, г.Астана

Тажибаева Ж.О., ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, магистр, ст. преподаватель, г.Астана

Түйін: *Өңірлерді дамыту мәселелері елдің экономикалық әл-ауқаты үшін маңызды. Мақалада Қазақстанның негізгі экономикалық көрсеткіштерінің дамуы талданады.*

Кілт сөздер: *аймақ, Қазақстан, ЖҰӨ, инвестициялар, ЖІӨ құрылымы.*

Summary: *The issues of regional development are key in assessing the economic well-being of the country. The article analyses the development of the main economic indicators of the regions of Kazakhstan.*

Key words: *region, Kazakhstan, GRP, investments, GDP structure.*

Вопросы регионального развития являются ключевыми при оценке экономического благосостояния страны. В статье проведен анализ развития основных экономических показателей регионов Казахстана.

Ключевые слова: *регион, Казахстан, ВРП, инвестиции, структура ВВП.*

Рост конкурентоспособности Казахстана, его динамичное развитие невозможно без экономического развития регионов. Устойчивое развитие Казахстана как первоочередная задача, не может быть решена без развития всех регионов. Регионы Казахстана различаются по численности и плотности населения, качеству человеческого капитала, наличию производственной базы и природных ресурсов, развитости транспортной инфраструктуры, наличию конкурентоспособных технологий, степени цифровизации компаний, удаленности рынков сбыта и т.д.

Долгое время наличие ренты от продажи минерального сырья определяло, как развитие Казахстана в целом, так и развитие регионов, дифференциацию доходов, инфраструктурное развитие и направление инвестиций, что, несомненно, создает дисбаланс в экономике страны.

В статье сделана попытка проанализировать региональные различия по таким экономическим показателям, как валовый региональный продукт, доля регионов в ВВП Казахстана и инвестиции в основной капитал.

Как видно из таблицы 1, ВВП Казахстана вырос за 15 лет (2008-2022 гг.) с 16052918 до 103765519 млн. тг., т.е. в 6,5 раз. При этом наибольшие темпы роста имели место в Жамбылской области и г. Астане (8,3 раза), Атырауской (7,6 раз) и Акмолинской (7,3 раза) областях. Наименьшие темпы роста наблюдались в Кызылординской области (3,5 раз) и Мангистауской области (4 раза).

Таблица 1. Валовый региональный продукт, млн. тг.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Республика Казахстан	16052918	17007649	21815516	28243056	31015186	35999027	39675834	40884136	46971150	54378859	61819536	69532627	70649034	83951589	103765519
Абай														1836043	2383753
Акмолинская	477641	524837	585965	804755	799967	955620	1051058	1121025	1344335	1552704	1699884	1933580	2283940	2678123	3484573
Актюбинская	871514	853646	1173593	1562357	1756720	1843923	1926240	1769175	2071116	2341889	2708455	2974421	2956872	3586223	4416899
Алматинская	677309	773228	997712	1236643	1447721	1741931	1910366	1976048	2190005	2472042	2795117	3246080	3731040	3379734	4267665
Атырауская	1798475	1969924	2843649	3791564	3613411	3977355	4340623	4216774	5200673	5947654	7818812	9327263	7738259	10627583	13725400
Западно-Казахстанская	826546	822978	1048780	1358389	1762702	1780552	1987706	1709953	2032670	2337506	2790662	2946389	2735953	3533014	4435131
Жамбылская	324807	348916	446399	633594	760397	876736	979666	1014505	1182799	1350662	1532119	1712884	1901385	2262751	2685460
Жетісу														1227059	1426882
Карагандинская	1463027	1515792	1872842	2387705	2446510	2621889	2899977	3107086	3712056	4284363	4734402	5388261	6099856	6069357	7278059
Костанайская	704281	723860	856747	1134275	1150679	1348290	1394868	1378258	1522282	1850281	2069286	2451736	2872210	3516221	4182078
Кызылординская	685211	641576	859148	1139143	1269984	1454015	1380132	1164800	1308295	1430980	1647016	1828865	1645067	1926000	2417399
Мангистауская	1095816	1108521	1484848	1867945	1764791	2075084	2418215	2123786	2463408	3296137	3803063	3685384	3074393	3627008	4401193
Южно-Казахстанская	731383	925499	1205298	1512565	1868713	2141409	2398775	2508381	2789228	3187724					
Павлодарская	862422	862841	1031879	1520493	1520576	1758134	1746774	1736156	1975487	2369298	2746652	3029609	3120137	3883827	4296924
Северо-Казахстанская	403003	403921	466955	666596	679610	749879	795551	837180	918237	1113959	1212008	1382322	1571904	1790770	2198854
Туркестанская											1659959	2016121	2384159	2808046	3517281
Ұлытау														1376917	1609740
Восточно-Казахстанская	890041	983664	1244103	1620940	1811151	2062969	2282710	2311366	2793896	3174813	3589333	4024968	4605532	3227619	3916818
г.Астана	1291813	1373187	1774185	2145878	2646375	3483325	4019603	4809637	4865315	5775621	6705993	7834829	7975283	8923712	10672481
г.Алматы	2949629	3175259	3923413	4860214	5715879	7127916	8143570	9100006	10601348	11893226	12132650	13546958	13459803	15000060	19154537
г.Шымкент											2174125	2202957	2493241	2671522	3294392

Источник: [1].

*Отсутствие данных связано с реорганизацией региональной структуры Казахстана.

Рассмотрим структуру ВВП Казахстана в региональном разрезе. Анализ данных за 15 лет (2008-2022 гг.) показывает, что в «региональной» структуре ВВП наибольший удельный вес (вклад в ВВП) занимают города Алматы (17,3 – 22,6 %) и Астана (7,6-11,8 %) – крупные административные и финансовые центры страны с высоким уровнем человеческого капитала. Высокую долю в ВВП страны имеют и западные регионы, на территории которых добывают углеводородное сырье такие компании, как Карачаганак Петролиум Оперейтинг, Мангистаумунайгаз, НК Казмунайгаз, Тенгизшевройл, CNPC-Актюбемунайгаз и др. Так, доля Атырауской области в ВВП страны составляет 10,9- 13,7 %, около 4-5 % - доля Мангистауской и Актюбинской областей. Среди промышленных регионов Центрального Казахстана высокая доля Карагандинской области (7-9 %) и долю около 4-5 % составляет Павлодарская область (см. таблицу 2).

Таблица 2. Удельный вес регионов в ВВП, %.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Республика Казахстан	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100,0
Абай*															2,3
Акмолинская	3,0	3,1	2,7	2,8	2,6	2,7	2,6	2,7	2,9	2,9	2,8	2,8	3,2	3,2	3,4
Актюбинская	5,4	5,0	5,4	5,5	5,7	5,1	4,9	4,3	4,4	4,3	4,4	4,3	4,2	4,3	4,3
Алматинская	4,2	4,5	4,6	4,4	4,7	4,8	4,8	4,8	4,7	4,5	4,5	4,67	5,3	5,5	4,1
Атырауская	11,2	11,6	13,0	13,4	11,7	11,0	10,9	10,3	11,1	10,9	12,7	13,4	11,0	12,7	13,2
Западно-Казахстанская	5,1	4,8	4,8	4,8	5,7	4,9	5,0	4,2	4,3	4,3	4,5	4,2	3,9	4,2	4,3
Жамбылская	2,0	2,0	2,1	2,2	2,5	2,4	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,7	2,7	2,6
Жетісу*															1,4
Карагандинская	9,1	8,9	8,6	8,5	7,9	7,3	7,3	7,6	7,9	7,9	7,7	7,8	8,6	8,9	7,0
Костанайская	4,4	4,3	3,9	4,0	3,7	3,7	3,5	3,4	3,2	3,4	3,4	3,5	4,1	4,2	4,0
Кызылординская	4,3	3,8	3,9	4,0	4,1	4,0	3,5	2,9	2,8	2,6	2,7	2,6	2,3	2,3	2,3
Мангистауская	6,8	6,5	6,8	6,6	5,7	5,8	6,1	5,2	5,2	6,1	6,2	5,3	4,3	4,3	4,2
Южно-Казахстанская*	4,6	5,4	5,5	5,4	6,0	5,9	6,1	6,1	5,9	5,9					
Павлодарская	5,4	5,1	4,7	5,4	4,9	4,9	4,4	4,2	4,2	4,4	4,4	4,4	4,4	4,6	4,1
Северо-Казахстанская	2,5	2,4	2,2	2,4	2,2	2,1	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2	2,2	2,1	2,0
Туркестанская*											2,7	2,9	3,4	3,3	3,4
Ұлытау*															1,6
Восточно-Казахстанская	5,5	5,8	5,7	5,7	5,8	5,7	5,8	5,7	5,9	5,8	5,8	5,8	6,5	6,0	3,8
г.Астана	8,1	8,1	8,1	7,6	8,5	9,7	10,1	11,8	10,4	10,6	10,9	11,3	11,3	10,6	10,3
г.Алматы	18,4	18,7	18,0	17,3	18,3	20,0	20,5	22,3	22,6	21,9	19,6	19,5	19,1	17,9	18,5
г.Шымкент*											3,5	3,2	3,5	3,2	3,2

Источник: [2].

*Отсутствие данных связано с реорганизацией региональной структуры Казахстана.

Для дальнейшего поступательного развития регионов и выравнивания их социально-экономического развития вне зависимости от обеспеченности ресурсами, важную роль

играют инвестиции. В таблице 3 показана динамика инвестиций в основной капитал за анализируемые годы (2008-2022). Как видно из таблицы, в номинальном выражении рост инвестиций в целом по Казахстану составил 3,6 раз. При этом наибольшие темпы роста имели место в Северо-Казахстанской области (8,9 раз – при низком первоначальном абсолютном значении), Костанайской области (4,5 раз) и Акмолинской области (4,1 раза). Все три области являются аграрными областями, тем не менее важно создавать производства с более высоким переделом – по переработке сельскохозяйственного сырья или создания сборочных производств (как в случае с Костанайской областью).

Таблица 3. Инвестиции в основной капитал, млн.тг.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Республика Казахстан	4210878	4585298	4653528	5010231	5473161	6072687	6591482	7024709	7762303	8770572	11179036	12576793	12270144	13242233	15251104
Абай*															414497
Акмолинская	142549	149532	106864	122793	143782	141716	181328	199021	223045	264892	278177	333723	436633	514683	579973
Актюбинская	287212	312523	364496	386124	432988	496248	526249	349912	374020	438049	516893	598864	648036	817136	960039
Алматинская	236717	314673	306605	372942	383786	431364	453209	490619	528883	524217	578720	647330	682407	733426	613941
Атырауская	826373	1094394	1105401	1076933	1033961	1038438	1129627	1470262	2036852	2468570	3691401	4328236	3178960	2910114	3003503
Западно-Казахстанская	225963	244842	233599	170439	164652	193869	270092	365963	401646	407589	450382	586265	481485	428742	537886
Жамбылская	123726	222	146797	106606	152437	248842	208554	194321	215906	225863	264520	296398	350068	398609	428502
Жетісу*															291989
Карагандинская	210247	214076	211085	253048	323816	405015	411852	343351	317571	363267	489030	811433	692347	796866	724918
Костанайская	108694	12204	120850	150730	163754	180419	192134	162976	178452	202289	249340	288737	336599	431179	492070
Кызылординская	172339	171034	246867	222004	255979	371935	262583	236995	215920	243100	332655	400209	292344	308941	413284
Мангистауская	383199	314724	372039	369598	396385	440025	532239	458956	405604	434446	504649	556558	582279	629138	785759
Южно-Казахстанская	203213	319043	262595	273094	318169	415277	449385	417562	380570	485402					
Павлодарская	148435	165788	185492	207716	263513	276246	353112	451714	439764	483795	411958	494620	487154	571927	742793
Северо-Казахстанская	41279	49505	51203	68990	97999	101758	116943	155431	167066	191689	214181	234490	286252	333149	368460
Туркестанская*											314114	443503	705722	659114	742588
Ұлытау*															175499
Восточно-Казахстанская	161376	139228	144670	241630	266194	301168	345943	411930	436751	436107	494597	621913	729115	834080	555271
г.Астана	454488	368248	396557	572164	617470	547490	646634	782326	858679	956891	1067455	919107	1125211	1225027	1462524
г.Алматы	485068	382684	398408	415419	458276	482877	511598	533370	581574	644406	732930	820449	976795	1187620	1407990
г.Шымкент	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	588034	194958	278737	462482	549618

Источник: [3].

*Отсутствие данных связано с реорганизацией региональной структуры Казахстана.

Региональные различия в Казахстане связаны с различиями в обеспеченности ресурсами, такими как природные (западные регионы, имеющие запасы углеводородного сырья и промышленные регионы), людские (города Алматы, Астана, где больше высококвалифицированных специалистов), имеют более высокий ВРП. Эта зависимость может ограничивать разнообразие экономики и создавать риски при колебаниях цен на ресурсы. Для решения этих проблем важно осуществлять комплексный подход.

Так, развитие малого и среднего бизнеса является одним из ключевых условий роста ВРП остальных регионов. Новые рабочие места, снижение безработицы и социальной напряженности, развитие человеческого капитала, и, в конечном итоге, рост ВРП – вот результаты развития бизнеса как основной движущей силы рыночной экономики. Это же способствует диверсификации структуры экономики, отходу от сырьевой направленности. Развитие таких секторов как IT-сектор, прочие услуги помогает снизить зависимость от мировых цен на минеральное сырье и развивать цифровые технологии во всех секторах экономики.

Справедливое перераспределение нефтяной ренты, созданный фонд для будущих поколений также помогает создать социальный лифт для детей из регионов с низким ВРП, что невозможно достичь без эффективной работы государственных институтов, прозрачности использования нефтяных доходов.

Список использованной литературы

1. Валовый региональный продукт. Бюро Национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. <https://stat.gov.kz/ru/industries/economy/national-accounts/dynamic-tables/>
2. Удельный вес регионов в ВВП. Бюро Национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. <https://stat.gov.kz/ru/industries/economy/national-accounts/dynamic-tables/>
3. Инвестиции в основной капитал. Бюро Национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. <https://stat.gov.kz/ru/industries/business-statistics/stat-invest/dynamic-tables/>

ANALYSIS OF THE DIFFERENCE IN COST ALLOCATION ON ACTIVITY BASED
COSTING AND TRADITIONAL COSTING SYSTEMS

Tleubergen S., JSC "K.Kulazhanov Kazakh University of Technology and Business", Astana city, master's student

Scientific supervisor - **Baktymbet A. S.**

Түйін: Жақында белсенділікке негізделген калькуляция (ABC) енгізілгеннен бері ғалымдар мен бухгалтерлердің назары мен қызығушылығын тудырды. ABC - зерттеушілер мен ғалымдар стандартты бухгалтерлік есеп жүйелерінің коммерциялық бағытын арттыруға және динамикалық түрде жетілдірілген әдістемелерді қолдану арқылы ұйымдар үшін шешім қабылдау процестерін жеңілдетуге сенетін жаңа басқару есебінің үлгісі. Зерттеушілер көрсеткен үлкен алаңдаушылыққа қарамастан, жаһандық мәселе - институттардың ABC үлгісін енгізуге дайын емес сияқты. Әртүрлі зерттеулер ABC таралуының күтілгендей енбегенін көрсетеді.

Бұл зерттеудің мақсаты қызметке негізделген калькуляцияның (ABC) шығындарды бөлудегі айырмашылығын зерттеу, мұндай шығындар әдісінің негізгі артықшылықтары мен кемшіліктерін анықтау және оны дәстүрлі калькуляциялау жүйесімен салыстыру болып табылады.

Түйін сөздер: Дәстүрлі бухгалтерлік есеп жүйесі, әрекетке негізделген шығындарды есептеу (ABC), басқару есебі

Резюме: Калькуляция затрат на основе деятельности (ABC) с момента своего появления привлекает внимание и интерес ученых и бухгалтеров. ABC - это новая модель управленческого учета, которая, по мнению исследователей и ученых, позволяет усилить коммерческую направленность стандартных систем учета и облегчить процессы принятия решений для организаций за счет использования динамически развивающихся методологий. Несмотря на большую озабоченность исследователей, глобальная проблема заключается в том, что организации, похоже, не хотят внедрять модель ABC. Различные исследования показывают, что распространение ABC не было таким глубоким, как ожидалось.

Цель данного исследования - изучить различия в распределении затрат при использовании калькуляции затрат на основе деятельности (ABC), определить основные преимущества и недостатки такого метода учета затрат и сравнить его с традиционной системой калькуляции.

Ключевые слова: Традиционная система учета, калькуляция затрат на основе деятельности (ABC), управленческий учет.

Activity-based costing (ABC) has recently attracted attention and interest from scholars and accountants since its introduction. ABC is a novel management accounting model that is believed by researchers and academics to enhance the commercial focus of standard accounting systems and facilitate decision-making processes for organizations by employing dynamically enhanced methodologies. In spite of the great concern shown by researchers, the global problem is that institutions appear to be unwilling to implement ABC model. Various examinations indicate that the spreading of ABC has not been penetrating as anticipated.

The aim of this research is to explore the difference in cost allocation of activity-based costing (ABC), establish the key benefits and drawbacks of such a cost method and compare it with traditional costing system.

Key words: Traditional Accounting System, Activity Based Costing (ABC), Management Accounting.

Problem Definition

Changes in the corporate environment, such as globalization and the scientific revolution, are significantly impacting production processes, administration, pricing, and administrative

accounting structures. These changes involve new experiences related to goods, facilities, quality, and distribution circumstances. In the contemporary landscape of competitive company, organizations are compelled to identify and eliminate activities and procedures that lack value. They necessitate the use of suitable economic and non-economic, qualitative and quantitative data to inform their strategic decision-making.

The paramount consideration should be the satisfaction of clients. The conventional cost techniques are deemed inadequate since they fail to provide comprehensive data to firm managers, perhaps leading to incorrect choices due to their neglect for the fact that complex items need additional inputs compared to simple designed products. It can also result in most managements being characterized by inefficiency and an inability to adapt to the changing environment [1].

A strong reputation has been established by ABC among scholars and professionals. The proponents of activity-based costing (ABC) proposed its implementation for economic, formal, accurate, and determinable purposes. They contend that ABC aims to facilitate business decision-making and regulate increasingly sophisticated practices. They argue that ABC is a flexible and up-to-date cost management method that can address the issue of rising operating costs while also providing meaningful information [2].

Finally, ABC is regarded as a means of promoting rationality, efficacy, and ultimately, production, which is why potential users have a strong inclination. Currently, ABC has garnered considerable attention from academics, scholars, and professionals. However, despite the strong acceptance of activity-based pricing, its flexibility is lacking. The primary and widespread issue identified via study is the reluctance of a significant number of firms and professionals to embrace the ABC approach.

Aim of the research proposal

The aim of the research is to analyze the difference in cost allocation under activity based costing and traditional costing systems and to explore, investigate and show how ABC was received by organizations and professionals; the main encounters recognized when adapting and applying activity-based costing: main benefits and drawbacks of such cost method in comparison with traditional based costing.

Brief historical background of ABC costing method

The concept of Activity Based Costing (ABC) as a costing technique was initially introduced by Professors Johnson and Kaplan in 1987, and subsequently gained attention via the work of Cooper and Kaplan in 1988. Their primary focus was directed on the industrial and services sector.

Both networks characterized the traditional accounting system as outdated and insufficient, asserting that the current costing structure fosters inefficiencies and hinders enterprises' competitive edge. According to the findings of Gupta and Galloway (2003), it was determined that conventional accounting approaches, which depend on a single driver for overhead allocation, are both incorrect and deceptive [7].

The rationale behind this result, as indicated by prior research, is that this approach assigns an excessive amount of cost to one product while allocating an insufficient amount to the other. In a similar vein, Baines (1992) attributed the deficiency of management information systems in contemporary firms to the conventional accounting practices [2]. To tackle this issue, ABC was created to offer accurate representation of value-added activities.

Advantages of activity-based costing model (ABC)

In short, benefits of activity-based costing can be listed as follows:

- Improving the system of costing and better cost allocation
- Determining more reasonable and more accurate costs and pricing of products
- Effective control of the company's operations and future planning
- Contribution to more efficient and accurate management decision-making
- More accurate assessment of the financial operations of managers and improvement in performance

It goes back to 1980 when some of the organizations changed their costing system to activity-based costing system that was found that the system can be used in making decisions about combined product and overhead management [6].

According to Qian and Ben Arie, 2008 one of the benefits of activity-based costing, it can be said that this model compared to other methods is a more accurate cost estimate [10]. They also argue that activity-based costing, helps the managers to be aware of the main indicators of the indirect demand sources, and this awareness can help them identify and eliminate non-value added activities.

Singer and Donoso, 2008 did a few tests concerning the accuracy of the estimated cost by activity based costing, and concluded that the accuracy of the estimated cost of the activity-based costing model is valid [11].

Costing based on activity-based costing system has more accurate product compared to traditional volume-based costing, especially when organizations are faced with a wider variety of products. These findings were later approved by [4].

Limitations

Although activity-based costing system usually determines the cost of a product better than traditional volume-based system, the model still has limitations [2]. The results showed that activity based costing system is expensive to use. Today, in most organizations the cost of using multiple identifying activities and cost drivers have increased, and that has caused many organizations not to use ABC system. (Kingcott, 1991) recommended that if the costs of activity-based costing exceed the benefits of it, companies should not use this system [9]. If so, capital expenditure of activity-based system and then the costs can be a barrier to companies.

However, the ABC system has practical shortcomings. In theory, the company should be possible to keep track of all overhead, but in practice it is very likely that there will be some costs that cannot be traced, for example, the cost of administrative staff headquarters. As a result, arbitrary allocation will still occur.

Comparative Analysis of Traditional Costing and ABC

The traditional approach to costing predominantly relies on a solitary cost driver that is dependent on volume, such as labor hours or machine hours, to allocate overhead costs to goods. In contrast, ABC employs a variety of cost drivers, encompassing both volume-based and non-volume-based factors, in order to distribute costs with more precision depending on the specific activities that utilize resources [3].

The method of traditional costing involves the consolidation of overhead expenses into a unified pool and their subsequent application to goods, hence potentially oversimplifying the allocation procedure. Whereas the ABC methodology involves the division of expenses into several pools, each associated with unique activities. These pools are then allocated depending on the consumption of activities by various goods, resulting in a more comprehensive and complex allocation process.

- Differences in Cost Allocation Methodology

According to Horngren, Datar, and Rajan (2019), conventional costing methods assign overhead costs by relying on a solitary cost driver, often based on volume, such as labor or machine hours [10]. This approach is less intricate but has the potential to oversimplify the process of allocating costs. In contrast, ABC allocates costs to goods by considering many factors that influence costs, taking into account the diverse activities that utilize resources. This approach offers a more comprehensive and subtle perspective [8].

- Accuracy and Relevance of Cost Data

The precision of cost data in conventional costing is frequently scrutinized, especially in complex and varied procedures. The lack of consideration for the varying resource consumption among various goods leads to a distortion in product costs [7]. On the other hand, Activity-Based Costing (ABC) improves the relevance and precision of cost data by establishing connections

between costs and activities, as well as their tangible use by goods. This characteristic renders ABC more appropriate for contemporary and intricate business contexts [5].

- Impact on Managerial Decision-Making

The use of traditional costing can result in less precise cost allocations, which can lead to poor decision-making. According to Horngren et al. (2019), these factors have the potential to impact pricing, profitability analysis, and resource use decisions [10]. ABC enhances pricing strategies, profitability analysis, and strategic decision-making by offering precise and comprehensive cost information [5].

Case Studies/ Examples

Company Using Traditional Costing: Ford Motor Company	Company Using ABC: Hewlett-Packard (HP)
Background	
Ford Motor Company, a long-standing and prominent car producer, traditionally employed conventional costing techniques to distribute production expenses according to worker hours [16].	Hewlett-Packard (HP) used Activity-Based Costing (ABC) to enhance their comprehension of operational expenses and to distribute overhead expenditures with greater precision among their products [17].
Effect on Financial and Operational Performance	
Financial Impact: The utilization of worker hours by Ford for cost allocation resulted in a streamlined overhead allocation process, while frequently leading to imprecise product costing. The presence of inaccuracies was notably apparent in the examination of pricing and profitability across various automobile models. Operational Impact: The utilization of conventional costing occasionally concealed the genuine factors influencing costs and failed to acknowledge the growing significance of automation and technology in manufacturing procedures, resulting in less knowledgeable operational choices.	Financial Impact: The use of Activity-Based Costing (ABC) enabled HP to effectively allocate costs to individual products, resulting in enhanced precision in product pricing and profitability analysis. This led to enhanced financial performance through a strategic emphasis on profitable items and the elimination or redesign of less profitable ones. Operational Impact: The provision of comprehensive cost information by ABC has permitted the implementation of operational changes, including the optimization of processes and advances in efficiency. By utilizing the genuine costs determined by ABC, HP may make well-informed decisions on product design, manufacturing methods, and customer focus.

Conclusion

This article has examined the intricate distinctions between traditional costing and Activity-Based Costing (ABC), emphasizing the influence of these methodologies on the financial and operational performance of organizations. The traditional approach of costing, characterized by its straightforward and volume-oriented methodology, frequently proves inadequate in delivering precise cost data, particularly within complex and varied corporate contexts. In contrast, ABC provides a more comprehensive and precise approach by assigning costs according to various activities and their corresponding cost drivers, resulting in more informed managerial choices and improved strategic planning.

In conclusion, the selection of a costing system has significant importance and should be in accordance with an organization's distinct requirements, complexity, and strategic objectives. Although traditional costing methods may be enough for smaller and less complex entities, Activity-Based Costing (ABC) is more appropriate for firms that offer a wide range of products

and services. ABC is particularly beneficial for organizations aiming to enhance their cost management and decision-making procedures. The significance of carefully choosing the suitable costing system cannot be understated, as it has a substantial impact on the precision of cost data, subsequently affecting pricing, budgeting, and the overall strategic trajectory. As organizations progress and face increasingly complex operational difficulties, it becomes crucial to select a more advanced and precise costing method such as ABC in order to uphold competitiveness and guarantee long-term viability.

List of used literature

[1] Anderson, S., & Young, S. (2001), *Implementing management innovations*. Boston: Kluwer Academic Publishers. Retrieved on March 10, 2024 from [https://books.google.kz/books?author=Anderson,S.,Young,S.\(2001\),Implementing-management innovations](https://books.google.kz/books?author=Anderson,S.,Young,S.(2001),Implementing-management+innovations). Boston: Kluwer Academic Publishers.

[2] Anna Baines, (1992) "Management forecasting", *Work Study*, Vol. 41 Issue: 5, pp.6-9. Retrieved on March 15, 2024 from <https://doi.org/10.1108/EUM0000000002673>

[3] Carter, W. And Usry, M. (2002). *Cost Accounting*, 13th edition, Thompson Learning.

[4] Charles, S.L., Hansen, D.R. (2008), An evaluation of activity-based costing and functional-based costing: a game-theoretic approach, *International Journal of Production Economics*, 113, 480–494. Retrieved on 16 March, 2024 from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925527307002885#aep-abstract-id7>

[5] Cooper, R. and Kaplan, R.S. (1987) *Measure Costs Right: Make the Right Decisions*. Harvard Business Review, 66, 96-103. Retrieved on March 18, 2024 from http://host.uniroma3.it/facolta/economia/db/materiali/insegnamenti/588_3929.pdf.

[6] Cooper, R., & Kaplan, R. S. (1991). *The Design of Cost Management Systems: Text, Cases, and Readings*. Prentice Hall.

[7] Drury, C. (2018). *Management and Cost Accounting*. Cengage Learning.

[8] Gunasekaran, A. (1999). A framework for the design and audit of an activity-based costing system. *Managerial Auditing Journal*, 14(3), 118-127. Retrieved on March 11, 2024 from <https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/02686909910259095>.

[9] Gupta, M., & Galloway, K. (2003). Activity-based costing/management and its implications for operations management. Retrieved on March 17, 2024 from https://www.researchgate.net/publication/222837035_Activity-based_costingmanagement_and_its_implications_for_operations_management

[10] Horngren, C. T., Datar, S. M., & Rajan, M. V. (2019). *Cost Accounting: A Managerial Emphasis*. Pearson.

[11] Johnson, H., & Kaplan, R. (1987). The Rise and Fall of Management Accounting. *IEEE Engineering Management Review*, 15(3), 36-44. Retrieved on March 12, 2024 from https://www.researchgate.net/publication/3228975_The_Rise_and_Fall_of_Management_Accounting

[12] Kaplan, R. S., & Anderson, S. R. (2007). *Time-Driven Activity-Based Costing: A Simpler and More Powerful Path to Higher Profits*. Harvard Business School Press.

[13] Kingcott T. (1991), Opportunity-based accounting: better than ABC, *Management Accounting* (London), 36–37.

[14] Qian L. and Ben-Arieh D. (2008), Parametric cost estimation based on activity-based costing: a case study for design and development of rotational parts, *International Journal of Production Economics*, 113, 805–818.

[15] Singer, M., & Donoso, P. (2008). Empirical validation of an activity-based optimization system. *International Journal of Production Economics*, 113(1), 335–345.

- [16] Bhimani, A., Horngren, C. T., Datar, S. M., & Rajan, M. V. (2012). Management and Cost Accounting. Pearson.
- [17] Cokins, G. (2001). Activity-Based Cost Management: An Executive's Guide. Wiley.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В УПРАВЛЕНИИ ГРУЗОПЕРЕВОЗКАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Жәрдем Қ. Е., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова», магистрант 2-го курса менеджмент, г.Астана

Научный руководитель- **Дугалова Г.Н.**, д.эн., профессор, г.Астана

Түйін: Қазақстандағы кәсіпорында жүк тасымалдауды басқаруда логистикалық әдістерді тиімді қолдану логистикалық процестерді оңтайландыруда және бәсекеге қабілеттілікті арттыруда шешуші рөл атқарады. Маршруттарды оңтайландыру, қорларды басқару, тасымалдау шығындарын азайту және тұтынушыларға қызмет көрсетуді жақсарту логистикалық әдістерді қолданудың негізгі артықшылықтары болып табылады. Сонымен қатар, мұндай әдістер қоршаған ортаға әсерді азайтуға және жалпы бизнес өнімділігін жақсартуға көмектеседі. Дегенмен, оңтайлы нәтижелерге қол жеткізу үшін Қазақстандағы көлік қызметтері нарығының географиясы, инфрақұрылымы және сипаттамалары сияқты аймақтық ерекшеліктердің ерекшеліктерін ескеру қажет.

Summary: The effective application of logistics methods in freight management at an enterprise in Kazakhstan plays a key role in optimising logistics processes and improving competitiveness. Route optimisation, inventory management, reduced transportation costs and improved customer service are the main benefits of using logistics methods. In addition, such methods help to reduce environmental impact and improve overall business performance. However, in order to achieve optimal results, it is necessary to take into account specific regional characteristics such as geography, infrastructure and the specifics of the transport services market in Kazakhstan.

Эффективное применение логистических методов в управлении грузоперевозками на предприятии на территории Казахстана играет ключевую роль в оптимизации логистических процессов и повышении конкурентоспособности. Оптимизация маршрутов, управление запасами, снижение затрат на транспортировку и улучшение сервиса для клиентов - основные преимущества использования логистических методов. Кроме того, такие методы способствуют уменьшению экологического воздействия и улучшению общей эффективности бизнеса. Однако для достижения оптимальных результатов необходимо учитывать специфику региональных особенностей, таких как география, инфраструктура и особенности рынка транспортных услуг в Казахстане.

Логистика является ключевым элементом успешного функционирования цепочек поставок, особенно в контексте грузоперевозок на территории Казахстана. Данная статья исследует эффективность использования логистических методов в управлении грузоперевозками на предприятиях Казахстана, а также их влияние на конкурентоспособность предприятий.

Управление грузоперевозками на предприятии становится все более сложным в условиях динамично меняющегося рынка и экономической среды. Эффективное использование логистических методов является важным фактором для оптимизации процессов перевозок и повышения конкурентоспособности предприятий.

Для написания данной статьи был проведен обзор академической литературы, включая научные журналы, статьи и исследования, связанные с логистикой и управлением грузоперевозками. Также использовались данные статистики и отчетов о состоянии логистической отрасли на территории Казахстана.

Применение логистических методов в управлении грузоперевозками на предприятии на территории Казахстана имеет значительные положительные результаты. Оптимизация маршрутов доставки и выбор наиболее эффективных видов транспорта позволяют сократить время доставки и уменьшить издержки на транспортировку. Это особенно важно

в условиях Казахстана, где большие расстояния и разнообразные климатические условия могут привести к значительным затратам на грузоперевозки.

Кроме того, управление запасами и складскими запасами становится более эффективным благодаря применению логистических методов. Оптимизация уровней запасов и использование современных технологий управления запасами позволяют сократить издержки на их хранение и улучшить общую эффективность цепочки поставок.

Дополнительно, использование логистических методов способствует повышению уровня обслуживания клиентов. Более точные прогнозы и управление информацией позволяют своевременно реагировать на изменения в спросе и предоставлять клиентам более высокий уровень сервиса.

Однако, необходимо учитывать, что успешная реализация логистических методов требует не только внедрения соответствующих технологий и процессов, но и обеспечения квалифицированного персонала и постоянного мониторинга результатов. Также важно учитывать специфику региональных особенностей, таких как инфраструктура, регулирование и особенности рынка транспортных услуг в Казахстане.

Внедрение логистических методов в управлении грузоперевозками на предприятии на территории Казахстана имеет значительный потенциал для повышения эффективности бизнеса и улучшения условий экономического развития. Дальнейшие исследования в этой области могут помочь выявить новые возможности оптимизации и совершенствования логистических процессов.

Список использованной литературы

1. Доклад "Стратегия развития транспортно-логистического комплекса Республики Казахстан на период до 2025 года" (Министерство промышленности и инфраструктурного развития Республики Казахстан, 2018).
2. Исследование "Анализ состояния и перспектив развития логистики и транспорта в Республике Казахстан" (Национальная ассоциация логистических компаний Казахстана, 2020).
3. Статья "Логистическое управление в транспортной системе Казахстана" (Абдрашитов, А. А., Научный вестник Казахстана, 2020).

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА ЦИФРЛЫҚ ЭКОНОМИКАНЫ ДАМУ

Кабышев О.М., магистрант, **Бактымбет Ә.С.**, э. ғ. к., қауым. профессор,

Жунусова Ә.Б., т. ғ. к., қауым. профессор

Қазақ технология және бизнес университеті, Астана қ.

Резюме. В статье представлен краткий анализ тенденций развития цифровой экономики в Республике Казахстан. Рассмотрен региональный аспект цифровой трансформации экономической сферы Казахстана.

Рассматривается понятие «цифровая экономика», интерес созданию которой проявляют многие государства мира. Уточнена характеристика цифровой экономики, основу которой оставляет торговля с помощью Интернета. Выявлено роль цифровой экономика, как фактора инвестиционного и инновационного роста. Особый акцент сделан на развитии цифровой экономики современного Казахстана.

Summary. The article presents a brief analysis of the trends in the development of the digital economy in the Republic of Kazakhstan. The regional aspect of the digital transformation of the economic sphere of Kazakhstan is considered.

The approaches of Kazakhstan to the development of the digital economy are revealed, the ways of its creation in Kazakhstan are analyzed. Considerable attention is paid to the study of indicators of the current state of digitalization of Kazakhstan in accordance with the indicators of annual international ratings.

Жан-жақты цифрлық трансформация идеясы жаһандық әлемдік тренд болып табылады, ал цифрлық технологиялар көптеген елдердің экономикасын дамытуда маңызды рөл атқарады.

Қазіргі уақытта көптеген елдерде цифрландыру дамудың стратегиялық басымдығы болып табылады. Жетекші әлемдік сарапшылардың болжамына сәйкес, 2025 жылға қарай әлемдік экономиканың төрттен бір бөлігі цифрлық экономикаға айналады және мемлекетке, бизнеске және қоғамға тиімді өзара іс-қимыл жасауға мүмкіндік беретін экономиканы цифрландыру технологияларын енгізу барған сайын ауқымды және серпінді үдеріске айналуға.

Әлемнің 15-тен астам елі цифрландырудың Ұлттық бағдарламаларын жүзеге асырады: Дания, Норвегия, Ұлыбритания, Канада, Германия, Сауд Арабиясы, Үндістан, Ресей, Қытай, Оңтүстік Корея, Малайзия, Сингапур, Австралия, Жаңа Зеландия және Қазақстан.

Қытай өзінің "Интернет плюс" бағдарламасында цифрлық салаларды дәстүрлі салалармен біріктіреді. Сингапур "ақылды экономиканы" қалыптастырады, Канада Торонтода акт хабын құрады, Оңтүстік Корея "креативті экономика" бағдарламасында адами капиталды дамытуға, кәсіпкерлікке және АКТ жетістіктерін таратуға бағытталған, ал Дания мемлекеттік секторды цифрландыруға бағытталған.

Әр түрлі елдер цифрлық трансформация саласында әр түрлі басымдықтар қояды. Біздің елімізде тұрақты экономикалық өсуге қол жеткізу үшін цифрлық экожүйенің прогрессивті дамуы күтілетін "Цифрлық Қазақстан" бағдарламасы әзірленді.

Қазақстан нөлден басталмайды, 90-шы жылдары Үдемелі индустриялық-инновациялық даму жөніндегі мемлекеттік бағдарлама басталды, "Болашақ" халықаралық білім беру бағдарламасы бастамашылық етілді, 2005 жылы электрондық үкіметті қалыптастыру басталды. Сондай-ақ, Қазақстанда инновациялық экожүйенің бірқатар элементтері құрылды, "Алатау", "Назарбаев Университеті" ПИТ арнайы экономикалық аймағы жұмыс істейді, Astana Hub халықаралық технопарк іске қосылады.

Мемлекет басшысы Қазақстан халқына Жолдауында цифрлық индустрияны дамыту барлық басқа салаларға серпін беретінін атап өтті. Осыған байланысты Мемлекет басшысы

цифрлық технологияларды қолдана отырып құрылатын жаңа индустрияларды дамыту міндетін қойды [1].

Мемлекеттік бағдарламаны іске асыру бес негізгі бағытта жүргізіледі:

- экономика салаларын цифрландыру-цифрлық технологияларды пайдалану және енгізу есебінен Қазақстан экономикасының дәстүрлі салаларын қайта құру;
- цифрлық мемлекетке көшу-қажеттіліктерді болжай отырып, қызмет көрсету тәсілдерін және мемлекеттің азаматтармен және бизнеспен өзара іс-қимылын қайта құру;
- цифрлық Жібек жолын іске асыру – ел ішінде де, транзиттік әлеуетті іске асыру үшін де деректерді берудің, сақтаудың және өңдеудің жоғары жылдамдықты және қорғалған инфрақұрылымын дамыту;
- адами капиталды дамыту – шығармашылық қоғам деп аталатын құрылысты қамтитын өзгерістер;
- инновациялық экожүйені құру – бизнес, ғылыми сала және мемлекет арасындағы тұрақты байланыстары бар технологиялық кәсіпкерлікті және инновацияларды дамыту үшін жағдайлар жасау.

Өздеріңіз білетіндей, Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2017 жылғы 12 желтоқсандағы № 827 қаулысымен "Цифрлық Қазақстан" мемлекеттік бағдарламасы бекітілді. Оны Қазақстан Республикасы Президентінің 2017 жылғы 31 қаңтардағы "Қазақстанның Үшінші Модернизациясы: Жаһандық бәсекеге қабілеттілік" Жолдауына сәйкес Қазақстан Республикасының Ақпарат және коммуникациялар министрлігі әзірледі. Бұл бағдарлама орта мерзімді перспективада цифрлық технологияларды пайдалану есебінен республика экономикасының даму қарқынын жеделдетуге және халықтың өмір сүру сапасын жақсартуға, сондай-ақ ел болашағының цифрлық экономикасын құруды қамтамасыз етуге бағытталған. Бағдарламаны іске асыру мерзімдері 2018-2022 жылдарға белгіленген.

Бағдарламада "ақылды қалаларды" дамыту туралы да айтылады, олардың саны 2025 жылға қарай беске дейін артуы тиіс: Астана, Алматы, Шымкент, Қарағанды, Ақтөбе.

Адами капиталды дәйекті дамыта отырып, инновациялық даму институттары мен цифрлық экожүйені құра отырып, "қолданыстағы экономиканы цифрландыру" және "Болашақтың цифрлық индустриясын құру" екі даму векторы бойынша траектория болжанады. Жалпы алғанда, өнеркәсіп, электр энергетикасы, көлік, логистика, ауыл шаруашылығы, сауда, қаржы технологиялары, қолма - қол ақшасыз төлемдер, Мемлекеттік органдардың ішкі қызметін цифрландыру көзделіп отыр. Ақырында, "ақылды" қалаларды – smart cities құрылады - [2].

Алдыңғы қатарлы елдерді дамыту тәжірибесі қаржы секторы тұрақты экономиканың маңызды элементі болып табылатынын және болып жатқан өзгерістердің жылдамдығы мен сапасы оның жағдайына байланысты екенін көрсетеді. Қазақстанның қазіргі экономикасында электрондық төлемдер мен электрондық сауда қаржы секторының ажырамас бөлігі болды. Қаржы саласы өзара іс-қимыл жасау үшін инновациялық технологиялар мен цифрлық сервистерді енгізу мен қолдануда дәстүрлі түрде барлық жерде көш бастап келеді.

Қазіргі уақытта барлық дерлік банктер қашықтықтан қызмет көрсету арналары арқылы қызмет көрсетеді. Банктердің 70%-ы жеке тұлғаларға Интернет және мобильді банкинг арқылы сервистер көрсетеді, банктердің 55% өз қызметтерін мобильді қосымшалар базасында ұсынады. 2016 жылы Интернет пен мобильді банкингті пайдалана отырып, жеке тұлғалардың төлемдер көлемі 2015 жылмен салыстырғанда 2,6 есеге ұлғайды. Инвесторлар үшін клиенттің электрондық цифрлық қолтаңбасы негізінде сауда операцияларын жүргізуді және жеке кабинет арқылы электрондық қызметтерді көрсетуді қоса алғанда, брокерлердің бірқатар электрондық қызметтер көрсетуі оңайлатылды.

Бұл новеллалар өңірлік инвесторлардың нарыққа қол жеткізуін едәуір жеңілдетті және инвесторларға әлемнің кез келген нүктесінен қазақстандық қор нарығында қаржы құралдарымен сауданы жүзеге асыруға мүмкіндік берді. Қаржы секторының электрондық

өзара іс-қимылының бірыңғай стандарттарының болмауы қаржы қатынастарын одан әрі цифрландырудағы елеулі қиындықтарды туғызады.

Негізгі элементтердің бірі – халықты ресми қаржы жүйесіне тарту. Қаржылық, атап айтқанда, төлем қызметтерінің қолжетімділігін арттыру үшін банктен тыс экожүйелер – электрондық ақша жүйелері дамиды, ұялы байланыс операторлары абоненттік шоттан тауарлар мен қызметтерге ақы төлеу жөніндегі шешімдерді енгізеді.

Бұл шешімдер провайдердің экожүйесімен шектеледі, бұл халықтың жаппай қолданылуын қиындатады. Мобильді төлемдер Швеция және Кения сияқты мемлекеттерде ең үлкен дамуға ие болды, бұл тәсілдердің айырмашылығына қарамастан – банктік және банктік емес платформалар. Англия, Швеция, Австрия, Сингапур, Оңтүстік Корея, Австралия сияқты елдердің тәжірибесі халықты институттар аралық қашықтықтан сәйкестендіруді қамтамасыз ету үшін технологиялық платформалар құру, қаржы секторында ашық платформалар енгізу, құрылыс салу қаржы институттары, клиенттер және мемлекеттік органдар арасындағы интеграцияланған цифрлық орта, өзара іс-қимыл және коммуникациялар қаржы секторындағы сервистер деңгейін сапалы жақсартуға мүмкіндік береді.

Жоғарыда аталған көрсеткіштер цифрландырудың жаһандық трендіне сәйкес келеді, саланы өзгертеді және қаржылық және басқа да қызметтерді кеңінен алуды қамтамасыз ету үшін алғышарттар жасайды. Қазіргі заманғы технологиялық трендтер қаржылық қызметтер көрсету парадигмасын түбегейлі өзгертеді, жаңа салалар мен бағыттар, бизнес модельдер туады, қаржылық қызметтердің құны төмендейді.

Мемлекет басшысының Жолдауының негізгі ережелерін дәйекті іске асыру экономиканың технологиялық процестерін түбегейлі өзгерту үшін цифрлық ресурстарды кезең-кезеңмен пайдалануға көшумен, елді цифрландыру проблемасын шешумен байланысты. Цифрландыру жұмыс ортасын жетілдіру, қазіргі заманғы кәсіпорындардың қызмет процесіне қатысушылар арасындағы өзара іс-қимыл үшін технологиялар мен бизнес-процестерді қайта форматтауды білдіреді.

Мемлекет басшысы Қазақстанның экономикасын цифрландыруды жүзеге асыру үшін жекелеген инновациялық құрамдас бөліктерді атап өтті, мысалы: үлкен деректер, блокчейн, ақылды қала. Қазақстанда ақпараттық технологияларды белсенді дамытатын жетекші инновациялық орталықтар анықталды, олардың ішінде: Назарбаев Университеті, Астана халықаралық қаржы орталығы, IT-стартаптар халықаралық технопаркі және "Алатау" инновациялық технологиялар паркі. Республиканың астанасы - Астанада, сондай-ақ Алматыда "Сергек" жол бақылау жүйесі енгізілді. Бұл аппараттық-бағдарламалық кешен учаскеде қозғалыстың орташа жылдамдығын өлшеу функциясымен жылдамдық режимінің сақталуын бақылау үшін пилоттық режимде жұмыс істейді. Жылдамдық режимін бақылаудан басқа, "Сергек" жол қозғалысы ережелерінің басқа бұзушылықтарын тіркейді, көлік құралдарының қозғалысы бойынша Big Data қалыптастырады [3].

Жаһанданудың заманауи процесі және жаңа ақпараттық және теле-коммуникациялық технологиялар саласындағы ғылыми - техникалық прогресс Қазақстан үшін бірегей мүмкіндіктер береді. Төртінші өнеркәсіптік революцияның мәні өндіріске ақпараттық-технологиялық жүйелерді жаппай енгізу, өнеркәсіпте ғана емес, еңбек нарығында, мемлекеттік басқаруда және т.б. түбегейлі өзгерістер болып табылады.

Экономика салаларын цифрландыру еңбек өнімділігі мен капитал деңгейін арттыратын серпінді технологиялар мен мүмкіндіктерді пайдалана отырып, ҚР экономикасының дәстүрлі салаларын қайта құруды көздейді. Бұл ретте "Цифрлық мемлекетке көшу" халыққа және бизнеске қызмет көрсету саласындағы мемлекеттің функцияларын түбегейлі өзгертуді білдіреді.

Бұдан басқа, "Цифрлық Жібек жолын іске асыру" деректерді берудің, сақтаудың және өңдеудің жоғары жылдамдықты және қорғалған инфрақұрылымын дәйекті түрде дамытуды білдіреді. Әрі қарай, "адами капиталды дамыту" білім экономикасына көшуді қамтамасыз ету үшін креативті қоғам құрудың барлық процестерін қамтиды. Сонымен,

"инновациялық экожүйені құру" бизнес, ғылым және мемлекеттің тұрақты байланыстарымен технологиялық кәсіпкерлікті және инновацияларды дамыту үшін қажетті жағдайларды қамтамасыз етеді [4].

"Цифрлық Қазақстан" өз мәні бойынша жаңа мемлекеттік бағдарлама болып табылады, оған сәйкес мемлекет елдегі барлық цифрлық процестерді бақылауға алады, олардың көпшілігі үшін тапсырыс беруші рөлін атқарады. Қазақстанда цифрландыру жаңа қоғам құруға алып келеді, онда адами капитал белсенді дамып, автоматтандыру және басқа да жаңа технологиялар есебінен жұмыстың тиімділігі мен өсімі артады.

Қорытындылай келе, цифрландыру қоғамның тарихи дамуындағы заңды кезең болып табылады, оның негізінде несиелік - ақша және қаржы-экономикалық қатынастардың жаһандық жүйелері, кезекті ғылыми-техникалық революцияның инфрақұрылымы жатыр.

Экономикалық тиімділікке қол жеткізуден және бәсекеге қабілеттіліктің өсуінен басқа, цифрландыру әлеуметтік салаларға оң әсер етеді. Білім беруді, денсаулық сақтауды және инвестициялық ортаны сапалы дамытудың әсері ұзақ мерзімді перспективада байқалатын болады және дамыған елдермен әлеуметтік-экономикалық тұрғыдан алшақтықты азайтуға мүмкіндік береді.

Мемлекет басшысы атап өткендей, "Цифрлық Қазақстан" еліміз үшін өте маңызды бағдарлама екені сөзсіз. Оны іске асырудың сәттілігі, ең алдымен, цифрландыру процестеріне мемлекеттік органдардың, нарықтың және халықтың қатысу дәрежесіне байланысты. Акт-секторды жүйелі дамыту, Цифрлық инновациялық технологияларды тарту үшін қолайлы орта құру, дарынды жастарды қолдау шараларын көрсету арқылы біз мемлекеттік бағдарламада белгіленген нәтижелерге қол жеткізетінімізге сенімдімін".

Әдебиеттер тізімі

1. Государственная программа «Информационный Казахстан- 2020». Утверждена Указом Президента № 464 от 8 января 2013 года. – http://egov.kz/cms/ru/articles/gp_inf_kaz_2020
2. Послание Президента Республики Казахстан «Третья модернизация Казахстана: глобальная конкурентоспособность» от 31 января 2017 года. – https://www.akorda.kz/ru/addresses/addresses_of_president/poslanie-presidenta-respubliki-nnazarbaevanarodukazahsta-na-31yanvary-2017-g
3. Смирнова А.В. Программы цифровой экономика: анализ Республики Казахстан. 2022. Т.2, №3, с. 60-63/Умная цифровая экономика//Научный электронный журнал
4. О. Г. Карпович, Б. Н. Карипов, А. Ш. Ногмова. Развитие цифровой экономики Казахстана - <https://doi.org/10.24975/2313-8920-2020-7-4-485-494>

ПРОБЛЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО УЧАСТИЯ И СТРАТЕГИЧЕСКОГО
УПРАВЛЕНИЯ В КАЗАХСТАНЕ

Шаршанкулов К.М., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К. Кулажанова», магистрант 2 курса научно – педагогического направления,
г. Астана
Научный руководитель - **Бактымбет Ә.С.**, к.э.н., профессор, г. Астана

***Түйін:** Мақалада халықаралық тәжірибені талдау ұсынылған және жекелеген мысалдарда Қазақстан экономикасына араласудағы мемлекеттің теріс рөлі көрсетілген. Сондай-ақ, ел дамуының экономикалық моделін өзгерту негізінде күшті, тиімді және заманауи нарықтық экономиканы құрудың мүмкін жолдары қарастырылуда.*

***Summary:** The article presents an analysis of international experience and, using individual examples, shows the negative role of the state in interfering in the economy of Kazakhstan. Possible ways to create a strong, efficient and modern market economy based on a change in the economic model of the country's development are also considered.*

Экономическая система Республики Казахстан характеризуется как государственный капитализм. Этот термин описывает модель, в которой государство играет активную роль в регулировании экономических отношений и управлении рыночными процессами через использование разнообразных инструментов вмешательства.

Государственное вмешательство может проявляться в нескольких формах. Во-первых, государство может владеть значительными активами в коммерческом секторе и других областях экономики. Во-вторых, оно может осуществлять регуляцию частного бизнеса через установление ценовых ограничений, регулирование бизнес-взаимодействий, предоставление государственных субсидий, осуществление инвестиций и льготное финансирование, а также через установление ограничений на импорт и экспорт товаров. Кроме того, государство может оказывать избирательное покровительство и поддержку отдельным секторам, а также проводить нетрадиционную валютную и монетарную политику [1].

Несмотря на принципиальные отличия от социализма, который акцентируется на коллективной собственности и равенстве, государственный капитализм базируется на частной и корпоративной собственности, предпринимательстве и стремлении к прибыли. Однако существуют и общие черты между этими системами: в обоих случаях правительство активно участвует в регулировании экономической деятельности и может владеть значительной частью ресурсов и производственных средств в стране.

Международные исследования указывают на то, что применение модели государственного капитализма отдельными странами часто мотивировано не столько стремлением к экономическому процветанию, сколько политическими и социальными обстоятельствами. В такой системе значительные финансовые ресурсы находятся под контролем государственных чиновников, что обеспечивает им доступ к средствам, способствующим поддержанию их политической власти.

Кроме того, анализ конституционных оснований различных стран показывает, что в государствах с акцентом на социальные права, таких как Казахстан, где законодательство поддерживает социальное государство, наблюдается тенденция к более активному государственному вмешательству в экономику. В контрасте с этим, в странах с либеральными конституциями, акцентирующими права на собственность, экономическую свободу и предпринимательство, участие государства в экономике обычно ограничено.

Тем не менее, несмотря на определённые успехи государственного капитализма в различные исторические периоды, например, в послевоенной Европе, Южной Корее, Китае, Сингапуре и странах Латинской Америки, мировой опыт свидетельствует, что со временем такая система может привести к недостатку конкуренции, снижению эффективности

производства и, в конечном счёте, к замедлению экономического роста. Государственный капитализм способствует возникновению структурных дисбалансов и неэффективности управления.

Исследования подчеркивают, что страны-экспортеры природных ресурсов часто демонстрируют склонность к государственному капитализму, используя значительные государственные доходы от экспорта сырья для активного вмешательства в экономику. Это явление рассматривается как часть так называемого «ресурсного проклятия», при котором страны с обширными природными ресурсами зачастую оказываются экономически и технологически менее развитыми по сравнению с теми, у кого таких ресурсов меньше или они отсутствуют вовсе.

Низкая эффективность государственного капитализма может быть объяснена рядом факторов, которые включают ограниченность возможностей государственного контроля при увеличении масштабов и усложнении экономических структур. Кроме того, использование государственных предприятий не только для достижения экономических, но и социальных, а также политических целей усиливает уровень коррупции и бюрократизации в системе распределения ресурсов[2].

Проблемы адаптации крупных хозяйственных структур к изменениям рыночной ситуации, отсутствие стимулов к повышению эффективности у менеджмента государственных компаний из-за ожиданий постоянной поддержки со стороны государства, а также подавление предпринимательской инициативы из-за жесткой административной иерархии на предприятиях, способствуют укреплению монополии и подавлению частных субъектов рынка.

В контексте Казахстана международный опыт и негативные аспекты государственного вмешательства в экономику анализируются в «Концепции защиты и развития конкуренции на 2022-2026 годы», подготовленной Агентством по защите и развитию конкуренции и утвержденной указом президента в июне 2022 года. Документ подчеркивает проблемы, связанные с государственным участием в экономике, указывая на негативные последствия такого подхода для конкурентной среды и общей экономической эффективности.

- проблемы с «ключевой мощностью» (проблемы с рыночным доминированием госкомпаний);
- проблемы искажения ценообразования (государственное регулирование цен);
- проблемы избирательного покровительства или фаворитизма (за счет распределения ограниченных государственных средств);
- проблемы взаимодействия конкурентной политики с отраслевыми политиками (конфликт между рыночной реформой и политикой по развитию экономики);
- проблемы высокого уровня участия государства в экономике (через прямое участие государства в осуществлении предпринимательской деятельности – госкомпаний, госадаптации, госзакупки и так далее);
- проблемы несовершенства существующих механизмов защиты и развития конкуренции [3].

Одним из фундаментальных принципов взаимодействия между государством и субъектами предпринимательства является минимизация государственного участия в предпринимательской деятельности. В условиях, когда государство поддерживает высокий уровень своего присутствия в экономике, полное соблюдение принципов, известных как правила Yellow Pages (правила, предписывающие государству не заниматься деятельностью, которую могут эффективно выполнять частные предприятия), становится невозможным. Это ведет к ситуации, где квазигосударственные субъекты, конкурируя с частными предприятиями и не обладая аналогичной эффективностью или производительностью, сохраняют свои позиции на рынке. Такие условия способствуют снижению общей производительности, угнетению инноваций и, как следствие, замедлению экономического роста в долгосрочной перспективе.

В развитых странах широко принят принцип невмешательства государства в рыночные процессы, чтобы избежать проблем, связанных с искажением механизмов ценообразования. Этот подход основан на понимании, что рыночная система, управляемая законами спроса и предложения, самостоятельно формирует оптимальные рыночные цены на товары и услуги. Такое саморегулирование обеспечивает точное отражение ценовых сигналов, что способствует правильному распределению ресурсов в экономике.

В течение последних десяти лет международные организации, такие как Международный валютный фонд, Всемирный банк и Организация экономического сотрудничества и развития, систематически подчеркивали необходимость структурных реформ в Казахстане для усиления конкурентоспособности, производительности и диверсификации экономики. Основным элементом этих реформ должно стать сокращение излишнего государственного участия в экономике и формирование полноценной рыночной экономики.

Несмотря на декларации о приоритете дегосударствления с 2020 года, текущие подходы казахстанского правительства в области экономического развития и социальной защиты населения противоречат рыночным реформам, что препятствует реальному прогрессу в разгосударствлении. К сожалению, до настоящего времени в правительственных стратегических документах отсутствует адекватный анализ указанных противоречий, а также комплексная оценка негативного влияния государственных интервенций на рыночные отношения. В результате, у правительства не сформированы чёткие планы или индикаторы для отказа от антирыночных методов и осуществления кардинальных рыночных реформ.

До кризиса 2008-2009 годов Казахстан активно строил рыночную экономику, что находило отражение в таких документах, как «Стратегия индустриально-инновационного развития на 2003-2015 годы», принятая указом президента в 2003 году и ориентированная на рыночные принципы. Однако, кризис значительно изменил направленность экономической политики, переходя от рыночных методов к командно-административным и распределительным подходам, тем самым усиливая роль государства как основного регулятора и собственника ключевых активов [4].

После кризиса, на фоне роста цен на нефть и увеличения объёмов Национального фонда, государство значительно нарастило своё присутствие в экономике, превращаясь в крупнейшего бизнес-субъекта и регулятора, а также начало выполнять роль банковской системы и фондового рынка, предоставляя льготные кредиты в «приоритетных» отраслях.

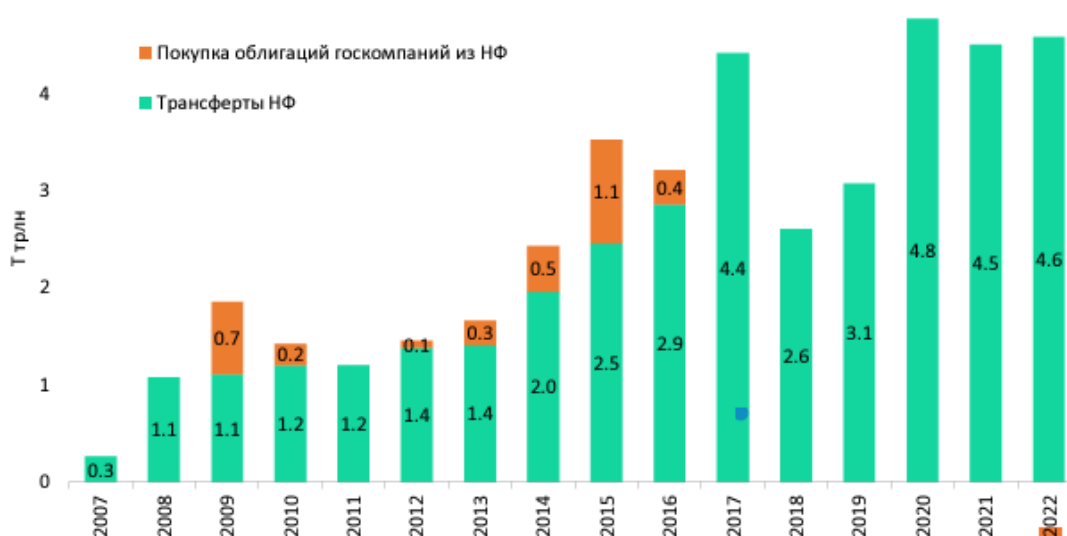


Рисунок 1 - Трансферты Нацфонда в бюджет и покупка облигаций за счет средств НФ с 2007- 2022 годы

Примечание – составлено на основе МФ РК

Основным источником избыточного государственного вмешательства стал Национальный фонд РК, динамику использования средств которого можно наглядно увидеть на рисунке 1, демонстрирующем рост его активов после кризиса 2008-2009 годов.

Используя ресурсы Национального фонда и доходы государственного бюджета, правительство Казахстана значительно увеличило своё влияние на экономику, расширяя контроль над активами, которые традиционно могли бы быть эффективно управляемы частным сектором. На рисунке 2 представлен анализ активов квазигосударственного сектора, показывающий потенциал для их сокращения и возможной передачи в частные руки.



Рисунок 2 - Активы квазигосударственного сектора и их доля к ВВП

Примечание – составлено на основе данных компаний

Данный график иллюстрирует отношение активов квазигосударственного сектора к валовому внутреннему продукту (ВВП) страны, подчёркивая значительную долю государственного участия в экономике. Этот рисунок подкрепляет аргументацию о необходимости оптимизации и перехода к более либеральной модели хозяйствования [5].

В результате интенсификации государственного вмешательства в экономику после кризиса 2008-2009 годов в Казахстане сложилась система государственного капитализма. Это привело к значительному искажению конкуренции и рыночных механизмов, что оказало отрицательное воздействие на функционирование частного сектора. В существующей экономической среде частный бизнес оказался ограничен и лишён многих характеристик, присущих здоровым частным секторам развитых стран.

Таким образом, здоровая конкуренция была заменена борьбой за государственные закупки и контракты с квазигосударственными компаниями, что способствовало распространению недобросовестных практик. Более того, большинство государственных мер поддержки бизнеса, по сути, носили антирыночный характер, часто способствуя поддержке неэффективных предприятий. Эти меры подрывали принципы рыночной экономики и препятствовали развитию конкурентоспособности и инновационной активности в стране.

Список использованной литературы

1. Абишева М.А., Дуламбаева Р.Т. Государственное управление в условиях пандемии. Исследование. Казахстан, Нур-Султан, 2020 -150 с.
2. Попп Л.А., Кафтункина Н.С. Метастратегия экономического развития как аспект государственного стратегического управления в Республике Казахстан // Фундаментальные исследования. – 2019. – № 11. – С. 144-150;
URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=42602> (дата обращения: 21.04.2024).
3. Об утверждении Концепции защиты и развития конкуренции в Республике Казахстан на 2022-2026 годы. Указ Президента Республики Казахстан от 22 июня 2022 года № 938 <https://adilet.zan.kz/rus/docs/U2200000938>.
4. О внедрении системы государственного планирования. Указ Президента Республики Казахстан от 18 июня 2009 года №827 [http:// www.zakon.kz](http://www.zakon.kz)
5. Данные Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан (БНС АСПИР) <https://stat.gov.kz/ru/>.

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Дубирбекова А., Елеусинов Е.У., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К. Кулажанова», г. Астана

Научный руководитель - Бактымбет Ә.С., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К. Кулажанова», к.э.н., профессор, г. Астана

Түйін: Бұл мақалада Қазақстан Республикасының қазіргі экономикалық әлеуетінің жай-күйі талданады. Импорт пен экспорттың негізгі бағыттары мен ҚР Экономикалық стратегиялары қаралды және талданды.

Summary: This article analyzes the state of the modern economic potential of the Republic of Kazakhstan. The main directions of import and export and economic strategies of the Republic of Kazakhstan are considered and analyzed

В настоящее время основным источником экономического развития Республики Казахстан является использование сырьевого потенциала страны. По сравнению с 1985 годом объем добычи углеводородного сырья вырос на более 225 процентов, а по всему миру этот показатель вырос почти в 1,3 раза [1]. Данный высокий рейтинг Казахстана был достигнут благодаря политической и экономической стабильности, а также благоприятной инвестиционной ситуации в республике.

В реальном секторе экономики наблюдается интенсивный рост горнодобывающей промышленности. В целом, объем промышленного производства в 2018 году вырос на 7,1%. Увеличение производства нефти, природного газа, металлических руд, угля и лигнита существенно повлияло на рост промышленности. В горнодобывающей промышленности и разработке карьеров производство увеличилось на 9,3%, обрабатывающей промышленности - на 5,1%. Несмотря на динамичный рост добывающих отраслей, источники роста ВВП также сконцентрированы и в несырьевых сегментах экономики [2]. Потому что, такой подход должен позволить Казахстану более эффективно и быстро интегрироваться в мировую экономику.

Сегодня одним из основных факторов роста экономики стало повышение инвестиционной активности. В результате реализации индустриально-инновационных и инфраструктурных проектов в рамках государственной программы инфраструктурного развития «Нұрлы жол» на 2015-2019 годы и государственной программы индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы (ГПИИР) объем инвестиций в основной капитал составил 8,7 трлн.тенге. тенге. При этом наибольший рост инвестиций наблюдается:

- в сельском хозяйстве - на 29,3%;
- в торговле - на 21,8%;
- строительстве - на 11,8%;
- в услугах связи - на 9,5%;
- в обрабатывающей промышленности - на 3,8% [3].

Кроме того, можем заметить, что сегодня улучшилась динамика внешней торговли. Внешнеторговый оборот в 2020 году составил 77,6 млрд. долл. США и по сравнению с 2019 годом на 25,0%, в том числе экспорт - 48,3 млрд. долл. США (рост на 31,6%), импорт - 29,3 млрд. долл. США (рост на 1%). А в рамках деловой активности наблюдается рост кредитования экономики. В 2021 году объем выданных кредитов увеличился на 10,0 % и составил 10 819,1 млрд. долл. тенге. Депозиты снизились на 3,0% и составили 17 509,7 млрд. долл. В том числе депозиты юридических лиц составили 9 388,8 млрд. тенге. Депозиты физических лиц составили 8 120,9 млрд. тенге (снижение на 8,1%), депозиты физических лиц - 8 120,9 млрд. тенге (снижение на 8,1%). Доля депозитов в национальной валюте выросла с 45,5% в декабре 2020 года до 52,3% в декабре 2021 года [3].

Если говорить об агропромышленности, по данным компетентных органов, в настоящее время существует импортозависимость аж по 6 товарам. По данным статистики, это мясо птицы в объеме 191,6 тыс. тонн или 49% от внутреннего потребления, колбасные изделия в объеме около 30 тыс. тонн или 39% доли в импорте, сыр и творог в объеме 21,9 тыс. тонн или 46,5% от общего потребления, яблоки в объеме 101 тыс. тонн или 31,5% доли импорта, сахар в объеме 250 тыс. тонн или 57,3% доли. Поэтому, в целом, в ближайшие годы специалисты сельского хозяйства Республики Казахстан планируют реализовать задачу импортозамещения перечисленных товаров в среднесрочной перспективе.

Например, для импортозамещения мяса птицы дополнительно будут введены в эксплуатацию птицефабрики мощностью 200 тыс. тонн. Сейчас на стадии проектирования и реализации находятся 12 проектов на 155 тыс. тонн мяса птицы. А для импортозамещения яблок дополнительно будет выращиваться садоводство на площади 12,5 тыс. га, что позволит производить в Казахстане 105 тыс. тонн яблок, и тем самым увеличить внутренний товарооборот. Также планируется строительство 2 новых заводов по насыщению внутреннего рынка сахаром и проведение модернизации действующих 3-х сахарных заводов, а также увеличение посевов сахарной свеклы. Реализация всех этих мер по импортозамещению позволит в предстоящий период насыщать внутренний рынок отечественными продуктами до 80 и 100 процентов с привлечением инвестиций в основной капитал сектора порядка 770 млрд тенге [4].

Тем не менее, согласно данным национальной статистики, целых 36% доходов республиканского бюджета, и 62% экспорта все же приходится на нефть и газ. В 2018-2019 годах этот показатель достиг почти 70%. Поэтому, можно с уверенностью утверждать, что значительную часть иностранной валюты ввозит именно углеводородное сырье. Согласно предварительным результатам, объем добычи нефти в 2021 году составил порядка 90,4 млн тонн. В 2020 году этот показатель составил 90,36 млн тонн. Теперь давайте остановимся на этой цифре. Поддержание уровня производства на уровне 90 миллионов тонн - на самом деле хороший показатель для определения экономического потенциала страны. Такой результат был достигнут даже при капитальном ремонте на Тенгизе, Карачаганаке, Кашагане. Как видим, несмотря на прекращение основного производства в период ремонта, объем производства все же восстановлен и даже увеличен. Поэтому к 2025 году ожидается, что годовая добыча нефти страны достигнет целых 105 миллионов тонн. В этой связи отрадно, что была поставлена задача объединить усилия науки и бизнеса, коммерциализировать научные разработки, сосредоточить науку на бизнесе, потому что то, что нужно посеять, какую технологию и в какие сроки нужно посеять, должно быть только ответом науки и стать помощником бизнеса. Таким образом, можно заметить, что наша страна - это страна, которая опирается на сырье. Экономика Казахстана зависит от цен на нефть на международном рынке. Как известно, цены на нефть то растут, то падают. Что касается цен на нефть на конец 2020 года, каждый высказывает свое мнение по-разному. Тем не менее, фактором, влияющим на изменение цен на нефть, является ситуация на Ближнем Востоке. В случае восстановления ситуации в нем цены на нефть могут резко изменяться. Но эксперты не уверены, что ситуация на Ближнем Востоке будет восстановлена в ближайшее время [5].

Топливо-газ, влияющее на экономическое развитие и потенциал РК, в основном расходуется на удовлетворение внутренних потребностей страны. Потому что с вводом с 2017 году газопровода Бейнеу-Бозой-Шымкент решен вопрос газификации южных регионов и сезонной зависимости от узбекского газа. Позже планируется запуск магистрального трубопровода Сарыарка. По предварительным результатам, в течение этого года добыча газа составит 56,3 млрд кубометров, что на 1,4% больше, чем в прошлом году. Объем потребления газа внутри страны ежегодно растет на уровне 4-5%, в 2021 году внутренний объем потребления газа составил 15,8 млрд кубометров, что на 5% больше, чем в прошлом году.

В настоящее время в стране действует 4 завода по производству дорожных битумов общей мощностью 1,2 млн тонн в год. Поэтому отечественное производство полностью удовлетворяет потребности дорожной отрасли. С 2018 года на Атырауском НПЗ началось производство ароматических углеводородов. В 2020 году объем производства бензола и параксилола превысил 125 тыс. тонн. В августе 2021 г в Алматинской области запущен завод по переработке смазочных материалов мощностью 100 тыс. тонн в год [6]. Таким образом, такое производство безусловно позволит покрыть спрос на продукты на внутреннем рынке, а также экспортировать в соседние страны.

Если говорить об инфляции в РК, то за последние 2-3 года инфляция постепенно снижается и поддерживается в целевом коридоре. Так, в 2019 году инфляционный коридор составлял 6-8%, в 2020 году - 5-7%, в 2021 году - 4-6%. Последние данные Национального банка об этом говорят следующее: «годовая инфляция (2021) сложилась на уровне 5,3% и 4-6% находится внутри целевого коридора. В структуре инфляции по годовому показателю цены на продовольственные товары выросли на 9,1%, непродовольственные товары - на 5,4%. Годовой темп роста цен на платные услуги достиг минимума исторического значения и составил 0,7 процента. В среднесрочном обязательстве, поставленном перед финансовыми работниками, произошло снижение инфляции до 4% и к концу 2022 года на более низкий уровень. В случае оптимального использования регуляторных инструментов это вполне достижимая цель. Также увеличен объем кредитования банками экономики, усовершенствован механизм установления максимальных ставок по вкладам населения. За десять месяцев 2021 года валовые международные резервы Национального банка по предварительным данным увеличились на 2,4% или до 29,5 млрд долларов США, снижение с начала года составило 4,6% или 1,4 млрд долларов США. Рост произошел за счет увеличения активов, оцениваемых золотом, и остатков в иностранной валюте банков и других организаций на счетах в Национальном банке. В целом международные резервы страны, включая активы Национального фонда в иностранной валюте на 59,9 млрд долларов США, на конец октября 2021 года достигли 89,4 млрд долларов США [7].

Но, как повлияет коронавирус на экономику Казахстана? Коронавирус стал влиять на мировые торговые, мировые фондовые биржи и цены на нефть. Эксперты прогнозируют, что мировая экономика столкнулась с кризисом не менее 2008 года из-за коронавируса. Глава Международного валютного фонда Кристалина Георгиева подчеркнула, что в этом году мировой ВВП снизится по сравнению с прошлым годом. Инфляция может вырасти. Казахстан закупает не только промышленные товары, но и продукты питания из Китая. Например, фрукты и овощи. Так как из Китая эти товары не поставляются, возникает дефицит, эти товары подорожают. Таким образом, практически инфляция значительно возрастает. Кроме того, инвестиции в Казахстан могут упасть. Однако, есть и некоторые рынки, особенно фармацевтические компании, которые имеют положительные стороны. Кроме того, ситуация может быть позитивно воспринята некоторыми частными инвесторами, которые купили часть активов дешевле на фоне вируса [8].

В целом экономический потенциал Республики Казахстан с учетом государственных и отраслевых программ в ближайшие годы будет направлен на дальнейшую реализацию стратегии Республики Казахстан-2050, Плана Нации «100 конкретных шагов» по пяти институциональным реформам, Послания Главы государства народу Казахстана от 31 января 2017 года «Третья модернизация Казахстана: глобальная конкурентоспособность». Успешно реализуется Программа индустриализации. Принята комплексная программа «Цифровой Казахстан». Разработан комплексный Стратегический план развития Республики Казахстан до 2025 года. Долгосрочные цели остаются неизменными. Учитывая сложившуюся в мире геоэкономическую ситуацию, сохраненную на мировых товарных рынках неопределенность и постепенную адаптацию казахстанской экономики к новым внешним и внутренним условиям развития, основные усилия будут направлены на продолжение построения гибкой модели казахстанской экономики. Сегодня мир шагает к эпохе четвертой промышленной революции, этапу глубоких и интенсивных

преобразований в технологической, экономической и социальной сферах. Новое технологическое положение кардинально меняет, как мы работаем, как реализуем наши гражданские права, как воспитываем наших детей. Поэтому очень важно иметь эффективные государственные стратегии в сфере экономики, чтобы быть готовыми к глобальным изменениям и вызовам на мировом рынке.

Резюмируя экономическое состояние Республики Казахстан, основной целью экономической политики в 2020-2023 годах является обеспечение устойчивого экономического роста и дальнейшее продвижение в топ-30 наиболее развитых стран мира. Поэтому основными приоритетами экономического потенциала, определенными на среднесрочный период для достижения поставленных целей должны быть: восстановление стимулирующей роли денежно-кредитной политики и вовлечение частного капитала в финансирование экономики; поэтапное снижение уровня инфляции до 3-4% в среднесрочной перспективе; оздоровление от пандемии Covid-19 банковского сектора и развитие фондового рынка; обеспечение стимулирующей роли налоговой политики и рационализация расходов бюджета; обеспечение макроэкономической стабильности через фискальную децентрализацию; пропаганда новых индустрий с применением цифровых технологий и сервисов, в том числе пропаганда в здравоохранении и образовании, обеспечение широкополосного доступа в интернет и модернизация за счет реализации государственной программы «Цифровой Казахстан» с развитием 3-х перспективных отраслей - принтинга, онлайн-торговли и мобильного банкинга; развитие традиционных отраслей экономики путем технологического перевооружения базовых отраслей, индустриализации, развития агропромышленного комплекса, транспортной и логистической инфраструктуры, а также строительного сектора; продвижения экспорта и привлечения инвестиций; сохранения стратегического значения горно-металлургического и нефтегазового комплексов; внедрения элементов «индустрии 4.0», а также повышения производительности труда базовых отраслей экономики. В целях модернизации рынка труда должны быть созданы условия для управляемого перехода работников в другие отрасли; увеличение охвата в рамках Программы продуктивной занятости и развития массового предпринимательства, единой программы поддержки и развития бизнеса «Дорожная карта бизнеса 2020»; улучшение качества человеческого капитала путем изменения роли системы образования в рамках государственных программ; реконструкции системы здравоохранения и внедрения обязательного социального медицинского страхования; пересмотр прожиточного минимума и повышение черты оказания адресной социальной помощи; а также адаптация экономики и бизнеса к условиям новых экономических интеграционных объединений.

Список использованной литературы

1. С. Әкімбеков, А.С. Баймұхаметова, У.А. Жанайдаров. Экономикалық теория. Оқу құралы. - Астана: 2002. - 464 б.
2. Жуманбаева Т.К. Основы экономики: учебное пособие для студентов всех технических специальностей // Министерство образования и науки Республики Казахстан, Карагандинский государственный технический университет, кафедра «экономика и менеджмент предприятия» - Караганда : КарГТУ, 2018. - 82 стр.
3. Доля обрабатывающей промышленности в ВВП Казахстана выросла на 3,4% - министр // Ссылка: <https://kaz.zakon.kz/4977688-dolya-obrabatyvayushchey.html>
4. 2022 жылы ел экономикасы қалай дамыды // Ссылка: <https://baq.kz/news/othernews/2019-zhyly-el-ekonomikasy-alay-dymydy/>
5. Объем добычи нефти в Казахстане по итогам года составит 90,4 млн тонн // Ссылка: http://russian.news.cn/2020-12/19/c_138641230.htm

6. Объем добычи газа составил 46,3 млрд куб.м с начала 2019 года // Ссылка: https://www.inform.kz/ru/ob-em-dobychi-gaza-sostavil-46-3-mlrd-kub-m-s-nachala-2021-goda_a3584294
7. Тенденция на снижение валютных резервов Нацбанка ускорилась // Ссылка: <https://365info.kz/2021/05/tendentsiya-na-snizhenie-valyutnyh-rezervov-natsbanka-uskorilas>
8. Казахстан и коронавирус: Как эпидемия влияет на экономику страны? // Ссылка: <https://www.the-village.kz/village/business/situation-biz/9363-novel-coronavirus>

ЕЛОРДАДАҒЫ ҚОҚЫСТЫ ҚАЙТА ӨНДЕУ, ЖОЮ МӘСЕЛЕЛЕРІ ЖӘНЕ БОЛАШАҒЫ

Сандыбаева Б.А. «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ,

магистр, аға оқытушысы

Бозшагулова С.О. «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, магистр, аға оқытушысы

Резюме: В данной статье рассматриваются вопросы переработки и утилизации мусора нашего капитала. Процент мусора в нашей столице упоминается мусороперерабатывающий завод. Рассмотрен опыт развитых стран в направлении переработки отходов.

Summary: This article deals with the issues of waste recycling and disposal of our capital. The percentage of garbage in our capital, garbage recycling plant is mentioned. Considered the practices of developed countries in the direction of waste recycling.

Қазіргі таңда кең етек жайған, өзекті мәселелердің бірі ол «қоқыс» болып отыр. Қоқысты қайта өңдеу бойынша қазіргі таңда көптеген жобалар жүзеге асуда, бірақ бұл істер бастауын тауып, істі нәтижесіз қалдыруда. Қоқыс қалдықтарын қайта өңдеу қаланың өзекті мәселелерінің бірі болып отыр.

Қазақстанда қоқыстар мен тұрмыстық қалдықтардың 2,5-3 пайызы ғана өңделеді. Ал дамыған елдерде ол 90 пайызға жеткен.

Дамушы және дамыған елдерде қоқысқа бөлінген қаржының 45-50 пайызы өңдеу саласына бөлінеді. Ал біздің елде керісінше екен. 65 пайыз қоқыс тасушыға, 17 пайыз өңдеуге, 18 пайыз көмуге бөлінеді[1].

Елордамыздың әкімдігінің (<http://astana.gov.kz>) дерегінше, елордада қоқыс көлемі тұрғындардың санына сәйкес ұлғайып келеді. Әкімдіктердің мәліметінше, 5 миллион тоннадан аса тұрмыстық қалдықтар жиналып, оның ішінде қағаз, картон өнімдері, металл, пластик, тамақ қалдықтары, ағаш өнімдері, шыны сынықтары сияқты қалдықтардан өзге қоршаған ортаға зиянды әрі адам өміріне қауіпті батарея-лар, электр құралдары, тұрмыстық техника, бояғыштар, медициналық қалдықтар, пестицидтер, тыңайтқыштар, химиялық заттар мен құрамында сынабы бар басқа да заттар суға, топыраққа және ауаның ластануына аса жоғары әсерін тигізеді. Қоқысты шығару қызметімен, негізінен, еліміздің 80 пайызға жуық халқы тұратын қалалар мен ірі елді мекендер қамтамасыз етілген. 39 ірі елді мекен бойынша ғана ғарыштық мониторингтің өзі өткен жылы 5 533 рұқсатсыз қоқыс үйіндісін анықтады, бұл қалдықтардың нақты көлемі есепке алынатын көлемінен әлдеқайда жоғары екенін көрсетеді[2].

Елорданың әр ауданында күн сайын рұқсат етілмеген полигондардың болуына мониторинг жүргізіледі. Жыл басынан бері қаладағы және елорданың іргелес аумақтары бойынша 223 учаске (338-ден) - 67% жойылды, 100 мың тоннадан аса қоқыс (8 500 рейс) шығарылды. Оның ішінде Алматы ауданында 61 учаске (62-ден), Байқоңыр ауданында – 44 учаске (46-дан), Есіл ауданында 84-тен 39 учаске, Сарыарқа ауданында 23-тен 22 учаске және Нұра ауданында 120-дан 54 учаске жойылды. Жергілікті полиция қызметі өткен жылы абаттандыру ережелерін бұзған 17 мың адамды анықтады. Олар ҚР ӘҚБтК-тің 505-бабына сәйкес, 70 млн теңге айыппұл төледі[3].

Министрдің мәліметінше, коммуналдық қалдықтардың морфологиялық құрамы шамамен 70% пайдалы фракциялардан тұрады, атап айтқанда 16% пластик, 11% макулатура, 9% шыны, 37% органикалық қалдықтар, 27% тағы басқалары.

Министрліктің жанынан құрылған Жобалық топ 232,2 млрд теңге сомаға 94 жоба іріктеп алды. Жобаларды жүзеге асыру нәтижесінде брусчатка, люктер, қоқыс бактары, шыны таралары, стрейч пленкалар, көлік бамперлері сияқты халықтың басқа да тұтыну тауарлары шығарылатын болады.

Әкімдіктердің мәліметінше, бүгінгі күні елімізде 133 мың дана контейнер бар, ал қосымша қажеттілік 60 мың дананы құрап отыр. Ірі қалаларда 1681 қоқыс таситын көлік қызмет етеді, қосымша қажеттілік шамамен 900 дананы құраса, оның 223 данасы инвестициялық жобаларда ескерілді. Контейнерлер мен қоқыс таситын көліктер жергілікті бюджет пен жеке инвестициялар есебінен сатып алынуы тиіс

Егер Еуропаның Германия, Аустрия, Швеция және Нидерланд сияқты алдыңғы қатарлы елдердің тәжірибесіндегі негізгі үш бағытқа сүйенсек, аталған өнімнің құнды компоненттерін қайталама шикізат ретінде қолдануға және қайта өңдеуге басымдық беруге болады. Өйткені адам еңбегімен жасалынған көптеген өнім бір рет қолданғаннан кейін, мәселен, қағаз қалдықтары, консервіленген және алюмин құтылары, пластмасса мен шыны бөтелкелерді қайталама энергетикалық ресурстар ретінде пайдаланып, кейін залалсыздандыруды керек етеді. Бұның бәрі белгіленген табиғатты қорғау нормалары мен ережелерге сәйкес қалдықтарды полигонға жеткізеді. Нәтижесінде, біріншіден, қалдықтың 40-65%-ы қайталама материалдық ресурстар ретінде қолданылса, екіншіден, 25-35%-ы энергияны кәдеге жарату арқылы жағылып, оның 20% - дан азы көміледі екен. Осылайша, бұл мәселе қайталама материалдық пайдалану арқылы шешілді деуге болады[3]. Яғни ҚТҚ-ның кем дегенде 50%-ы қайталама материал ретінде іске асырылды деген сөз. Әкімдік қоқыс шығару және оны жою саласындағы компаниялар ережелерді күшейту жөнінде үкіметке ұсыныс жасады.

•Қоқыс туралы мәлімет. Қазіргі таңда қоқысты іріктеуді игере алмай жатқан мемлекеттер ол-дамушы елдер. Адамзат барда еш уақытта таусылмайтын қор ол-қоқыс. Басынан дұрыс жиналмаған қоқыс қайта өңделетін шикізат ретінде құндылығын жояды. Ендеше полигондарда үйіліп жатқан қоқыс үйінділерін сұрыптап, жаңа өнім шығаруға әбден мүмкін. Қоқыс саласы бизнес көзіне айналуы үшін қомақты қаражатты, жақсы дайындықты талап етіп тұр. Сондықтан бұл салаға кәсіпкерлік тәжірибесі мен капиталы бар бизнесмендер араласа алады. Ең бастысы, қазақстандықтар экология мәселесіне назар аудармайтыны қынжылтады. Басынан дұрыс жиналмаған қоқыс қайта өңделетін шикізат ретіндегі құндылығын жояды-қағаз өнімдері бүлінеді, бөтелкелер жарылады, жуындымен араласады. Бұған қоршаған ортаға үлкен зиян тиіп жатыр. Астана көшелерінде қоқыстың сан-алуан түріне арналған контейнерлер көбейді: қағазға, пластикке, тамақ қалдықтары мен шыныға арналғандары бар. Бірақ қоқысты таситын, қайта өңдейтін және кәдеге жарататын компаниялардың басы бірікпегендіктен, мұндай сұрыптаудың тиімсіз болары анық. Қоқыстың барлық кезеңінде онымен айналысатын көптеген компаниялар арасында бірізділік жоқ, олар бизнеспен жеке-жеке айналысады. «Бұл жерде пластик тұрады» жобасын «Астана тазарту» компаниясы ұсынды. Бірақ зауыт директоры Лавриненко Иван Юрьевич пластиктің барлығы бірдей сұрыпталуға жіберілмеуі мүмкін екендігін айтты. Адамдар оған бәрін тастайды: пластик ойыншықтар, тұрмыстық техникалар, бір рет қана пайдаланылатын пластик ыдыстар.

Яғни, бәрібір қолмен сұрыптауға тура келеді деді. Оны қоқысқа жібереміз. Ол өңдейтін материал емес, полигонға жіберу керек болады деді. Елорда тұрғыны қоқыстарды таситын көлік келіп, пластикі бар контейнерді басқа қоқыстармен бірге әкетіп бара жатқанын көрген. Сонда бұл идеяның іс жүзінде пайдасы жоқ болып тұрғаны ма? Барлық қоқыс бір жерге баратын болса, тұрғындарды қоқысты сұрыптауға үйреткеннен не пайда? Тек бір айдың ішінде Есіл өзені мен Ақбұлақ, Сарыбұлақтан 63 тонна қоқыс жиналды. Оның жартысы балдыр, ал қалған жартысы темекі тұқылы, пакет, пластикалық бөтелкелер мен басқада тұрмыстық қалдықтар. Бүгінде еліміздің астанасы өзендерін тазарту жұмысына күн сайын 50-ге жуық жұмысшы шығады. Техниканы жеткізу мүмкіндігі болмауына байланысты Сарыбұлақтағы тазалық шаралары тек қолмен жүргізіледі. Мамандардың пікірінше, 2050 жылға қарай қоқыс қалдықтардың саны шамамен 1,5 есе артпақ. Тау-тау болып үйілген қалдықтардың экологияға кері әсер ететіні белгілі. Дәлірек айтқанда, бүлінген заттар топырқатың құнарын кемітіп, улы газдар арқылы ауаны ластайды.

Бүгінде Қазақстанда 4 мыңнан астам қоқыс полигоны бар, Оның тек 14 пайызы ғана заңдастырылған. Қалғаны айдалада шашылып жатыр.

•Ал енді әлемдік тәжірибеге келетін болсақ. Дамыған елдердің көбінде тапталып жатқан тұрмыс қалдықтары-әжептеуір табыс көзі. Бүгінде әлем бойынша 2 мыңға жуық қоқыс жағу зауыты бар, олардың көпшілігі ЕО, АҚШ және Жапония елдерінде орналасқан.

Сарапшы қоқыс жағу зауыттарында қолданылатын заманауи технологиялар барлық қауіпті шығарындыларды ұстап қалу-ға мүмкіндік беріп, қоқысты жағу арқылы электр және жылу энергиясы өндірілетінін, бұл жергілікті халықты жеңілдетілген тарифпен қамтамасыз етуге, ал қалғандарын жол құрылысына пайдалануға болатынын жеткізді.

Мәселен, Жапонияда аралды кеңейту және әуежайлар сияқты ірі нысандарды, тіпті Осака қаласындағы EXPO-2025 нысандарын салу үшін қождан (шлак) брикеттер шығарылады. Швеция өз зауыттарының жұмысын қамтамасыз ету үшін көрші елдерден қоқыс импорттауға мәжбүр. Аустрия-да жергілікті тұрғындар қоқыс жағу зауыттарының жанынан тұрғын үй сатып алуға ты-ры-сады, өйткені үй жеңілдетілген негізде жылу мен электрмен қамтамасыз етіледі. Германияда Ганновер қоқыс электр стансасы (EEW Energy from Waste) 280 мың тонна қал-дықтарды жағып, 53 мың үй шаруа-шы-лы-ғын электрмен қамтамасыз ету үшін 170 000 МВт*сағ электр энергиясын өндіреді.

2018 жылы Германия Еуропалық Одақта қалдықтарды қайта өңдеу бойынша көшбасшы болды, онда пайдалы айналымға қайтарылған қалдықтардың үлесі 66% құрады. Еуропалық орташа көрсеткіш шамамен 46% құрайды, деп хабарлайды Deutsche Welle. Неміс экономика институты жүргізген зерттеуге сәйкес, қалдықтарды қайта өңдеу жүйесі ең дамыған елдер қатарына Австрия (58%), Словения мен Бельгия (54%), Швеция (48,9%), Франция (41,7%) және Испания кіреді. (29,7%). ЕО-дағы ең нашар орындар Греция (17%), Румыния (13,3%) және Мальтада (7,1%). Айта кету керек, қалдықтарды кәдеге жарату және қайта өңдеу бойынша деректер әртүрлі, бірақ көшбасшылар белгілі: бұл негізінен Еуропа мен Азияның жетекші елдері.

Швеция 100%-ға ең жақын келді. Avfall Sverige қалдықтарды басқару қауымдастығының мәліметінше, ел тұрмыстық қалдықтардың 99 пайызын қайта өңдейді, тіпті электр қуатын өндіретіндіктен қоқысты шетелден сатып алады. Қалдықтардың 48,6 пайызы энергия өндіру үшін жағылады, 50,6 пайызы қайта өңделеді, қалған 0,8 пайызы ғана қоқыс алаңдарында аяқталады.

Швейцария әлемдегі ең таза дерлік ел болып саналады, бұл негізінен сағат механизмі сияқты жұмыс істейтін қалдықтарды басқару жүйесінің арқасында. Ол өткен ғасырдың 80-жылдарынан бері осы нәтижеге жету үшін жұмыс істеп келеді. Мұның бәрі шағын елде (Швейцария Эстониядан кіші, территориясы бойынша елдер арасында 132-ші орында) полигондарға бөлінген кеңістіктің таусылуынан басталды. Толып жатқан полигондарда ыдырайтын қоқыс топырақ пен суды ластады, содан кейін үкімет бөлек жинауды енгізе бастады. 2000 жылдан бастап елде полигондарды ұйымдастыруға тыйым салынды, бүгінде Швейцария өз қалдықтарының 60% жуығын қайта өңдейді.

Францияда әрбір үйде немесе кіреберісте қоқыс жәшіктері бар. Ақ қақпағы бар - шыныға арналған, сарысы - қайта өңдеуге кететін қалдықтар үшін, қоңыр қақпағы бар - өртелетін немесе полигонға көмілетін қоқыс үшін. Көбірек контейнерлер болуы мүмкін, мысалы, пластик, ағаш немесе картон үшін бөлек. Қоқыс жинаушылар контейнердің мазмұнын көруі үшін қоқысты «сары» контейнерге лақтыру керек, сөмкеден босатуды ұмытпаңыз. Егер бейқам жалға алушы қоқысты дұрыс бөлуге тым жалқау болса, контейнердегі барлық заттар орнында қалады.

Тазалық пен тәртіпті бәрінен жоғары қоятын немістер тұрмыстық және өндірістік қалдықтардың өзіне құнды шикізат көзі ретінде қарайды. Ал біз оларды қауіп-қатердің, ауру-сырқаудың ошағына айналдырудан басқаға қауқарсыз болып отырмыз. Қоршаған ортаға қалдықтардың зиянды әскерін болдырмау, қоқысты шикізат ретінде қайта қолдану үшін жағдай жасауэкологиялық таза өндірістерді дамыту,эмиссиялардың көлемін азайту-кейінге ысыруға болмайтын мәселелер. Жоқтан бар жасауға әлдеқашан

кірісіп кеткен көршілерден үлгі алатын уақыт жетті. Еліміздің әр қаласында бір-бір қоқыс өңдеу зауыты салынса, табиғаттың тынысы ашылып қана қоймай, жұмыссыз жүрген қаншама адамның екі қолына бір күрек табылар еді. •Өзектілік. ҚР энергетика министрлігі айтып кеткендей 2019 жылы құрамында сынап бар шамды, құралдарды, түсті және қара металды, өңделген автомобиль майы мен сұйықтықтарды, батареяларды және т.б басқа полигондарда көмуге тыйым салынатын мәлім болды. 2019 жылға дейін қоқысты қайта өндіру қолға алынбаса, полигонға жіберілмеген қоқыстар қайда кетпек?

Басқаруда қандай да бір нәтижеге қол жеткізу үшін ең алдымен талдау жүргізіледі. Сол талдаулардың ішіндегі ең тиімді, әрі кең тарағаны SWOT талдауы. Талдауда қоқысты қайта өңдеудің артықшытылықтары, әлсіз жақтары, мүмкіндіктері және күтілетін қауіп-қатері көрсетіледі. SWOT талдаудан бөлек статистикалық мәліметтер көрсетіліп, ұсыныстар айтылады.

1-кесте. SWOT талдауы

STRONG (басымды жақтары)	WEAK (әлсіз жақтары)
•Елордамыздағы қоқыс көлемі тұрғындардың санына сәйкес ұлғайып келеді; •Елордамызда LS Astana компаниясы бар, бұл компания қоқысты жинаумен, оны бастапқы қайта өңдеумен айналысады, әрі қарай өңдеу үшін шикізат дайындайды; •Қала сыртында қоқыс өңдейтін зауыт бар. Тәулігіне 200 тоннаға жуық қоқыс қабылдайды; • «Астана тазарту» ЖШС және «Таза әлем Астана» ЖШС ҚТҚ, «Clean city ps» ЖШС қоқыс жинау қызметімен айналысатын компаниялардың саны көбеюде; •Елордамыздағы қала тұрғындарының саны артуда. Халық саны артқан сайын, қоқыс көлемі де ұлғая түспек; •Қазірге кезде қоқыс жинау компаниялары және қоқыс өңдеу зауыты жұмыссыздарды жұмыспен қамтуда; •Елордамызда жаңа технологияларды қолдану мүмкіндіктері; • Қалада 85-тен астам техника жұмыс істейді;	Қоқысты өндіретін компания санының аздығы; •Үкімет тарапынан қолдау көрсетілмеуі; •Мемлекет тарапынан қаржыландырудың жоқтығы; •Технологиялардың істі атқаруы бойынша, бағыт-бағдардың жоқтығы; •Қажетті ресурстардың жоқтығы; •Күнделікті шығатын қалдықтардың үлкен көлемі; •Қоқыс саласында жұмыс істейтін жұмыскерлердің беделінің төмендігі; •Адамдардың қоқыстан болатын залалдың, экологияға әкелетін қауіпті толық сезінбеуі; •Өндіріске жарамды шикізаттың аздығы; •Зауыттың өз жұмысын жалғастыруына, қаржының қолбайлаулығы;

•Қалдықтарды қайта өңдейтін жаңа зауыт салуға Германия кәсіпорны ECONEP-тің қолдауымен шетелдік инвестор арқылы жүзеге асуы.	
OPPORTUNITIES (мүмкіндіктері)	TREASURE (қауіп-қатер)
Қайта өндіру; •Электр қуаты ретінде пайдалану; •жергілікті жұмыссыздар мен оралмандарды жұмыспен қамту; •Қоқысты жылу көздеріне айналдыру; •Баламалы және арзан энергия көзі; •Дәретхана қағаздарын, темір, шлак, ыстық бу, картон өнімдерін өндіру мүмкіндіктері; •полигондардағы қоқыстардан газ шығару, жасыл энергия өндіру	2019 жылы қоқысты көмуге тиым салынуы; •Ауаның ластануы; •Қоршаған ортаға тигізетін зияны; •Адам денсаулығына ғана емес, ұлттық қорының бұзылуына әкеліп соқтыруы; •Жер астына көмілген қоқыстан, әртүрлі улы заттардың сыртқа шығарылуы. •Қоқысты өртеген кезде адам ағзасына және қоршаған ортаға зиян келтіретін улы газдардың бөлінуі. •Қоршаған ортаның санитарлық-эпидемиологиялық, экологиялық қатері;

Қорытындылай келе «Көш жүре түзеледі» демейме халқымыз. Бастысы, қала тазалығына жауаптылардың сөзден іске көшкені жөн болар. Дат физигі Нильс Бор айтқандай, мұндай қарқынмен таяу болашақта өз қалдығымызға өзіміз көмілуіміз ғажап емес. Алдыңғы арба қалай жүрсе, соңғы арба да солай жүрмек. Елордамыздағы осы істі қолға алып, жүзеге асырсақ, еліміздің басқа да аумақтары бас қалаға қарап бой түземек. Қоқысқа көмілген қазақ даласы деген атауға ие болмас үшін, жобаларды іске асырғанымыз дұрыс болар. Қоқыстың дертін-ғасырдың сертіне айналдырмайық.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. <https://informburo.kz>
2. <https://24.kz/>
3. Astana.gov.kz;
4. egemen.kz

МЕРЫ АНТИКРИЗИСНОГО УПРАВЛЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКОЙ

Баянов Б.К., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К. Кулажанова», магистрант 2 курса научно – педагогического направления г.Астана

Научный руководитель - **Бактымбет Ә.С.** к.э.н., профессор, г.Астана

Түйін: Мақала Қазақстан мен бірқатар шет елдердің мысалында мемлекеттік деңгейдегі дағдарысқа қарсы іс-шараларды талдауға арналған. Дағдарысты басқарудың құралдары мен нәтижелерін салыстыруға баса назар аударылады, бұл әртүрлі экономикалық жүйелер контекстінде оларды бейімдеудің ең тиімді тәжірибелері мен мүмкін бағыттарын анықтауға мүмкіндік береді.

Summary: The article is devoted to the analysis of anti-crisis measures at the state level, using the example of Kazakhstan and a number of foreign countries. The main attention is paid to the comparison of anti-crisis management tools and results, which allows us to identify the most effective practices and possible directions for their adaptation in the context of various economic systems.

В условиях глобализации экономические кризисы часто приобретают транснациональный характер, оказывая влияние на экономическую стабильность стран. В этой связи, разработка и реализация эффективных антикризисных стратегий на государственном уровне становится приоритетной задачей для многих государств. Пример Казахстана интересен тем, что страна продемонстрировала способность к быстрой адаптации и внедрению комплексных мер реагирования на кризисные явления.

Рассказывая об опыте антикризисного управления в зарубежных странах, для начала необходимо разобраться в понятии «кризис», и узнать какое значение оно имеет у нас и в западных странах. Искажению смысла проблемы антикризисного управления способствовал перевод (толкование) с английского языка «crisismanagement» на русский язык как «антикризисное управление», в котором определение «кризисный» было дополнено приставкой «анти», имеющий негативный оттенок. Отсюда произошло то, что мы имеем сегодня.

Если за рубежом объектом «crisismanagement» является сам кризис как ситуация или процесс, то объектом антикризисного управления у нас считается организация, которая переживает (или которой угрожает) кризис. По наследственным советским представлениям кризис - это смертельно-опасная угроза. За рубежом кризис не представляют себе, как нечто такое, что неизбежно повлечет за собой катастрофу. Поэтому существует достаточно много определений кризиса, подчеркивающих необходимость активных действий в критических ситуациях, среди них можно привести такие, как:

- кризис - это критическое событие, которое, если на него должным образом не прореагировать, может произвести драматический негативный эффект;

- кризис предприятия - это событие, угрожающее целям, жизнеспособности или существованию предприятия, которое требует немедленного реагирования.

Таким образом, в концепции «crisismanagement» (по-нашему «антикризисное управление») ключевым является термин «кризис». От того, какое содержание вкладывается в понятие кризис, непосредственно зависит и содержание антикризисного управления. Следует всё-таки не просто поставить диагноз, но и разобраться с его причинами. Официально они вновь связываются с мировым кризисом, проблемами на ведущих рынках. Но давайте взглянем на эти рынки. Можно ли считать Казахстан жертвой интеграции в глобальную экономику, которую якобы начало лихорадить? Цифры говорят несколько о другом.

Например, экономика Китая по итогам третьего квартала 2023 г. выросла на 6,9% в годовом выражении, в первом и во втором ВВП увеличился на 7%. Да, это не прежние

двузначные показатели, но можно ли назвать такую ситуацию кризисом? Разумеется, нет. Следует учесть, что экономика Китая за минувшие годы достигла огромных размеров в абсолютном значении (в пересчёте на основе паритета покупательной способности она крупнейшей на планете), и поэтому замедление её роста - естественный процесс. Двузначные цифры роста ВВП уже не нужны такой гигантской экономике, поскольку влекут больше проблем, чем преимуществ. Китайская экономика сейчас меняет свою модель, переключаясь с экспорта на внутренний рынок, что является сложным и болезненным процессом. Так что показываемый при этом 7% рост – весьма приличный показатель.

Японская экономика снизилась в третьем квартале, но в годовом измерении пока показывает рост 2,1%. В США годовой рост ВВП составляет почти 4%, дефицит бюджета снизился до минимальной отметки за 8 лет. В ЕС экономика во втором квартале выросла на 0,4%, по итогам года прогноз улучшен до 1,5% - это немного, но для огромной европейской экономики пребывание в плюсовой зоне уже является хорошим знаком. К тому же ведущие экономики региона растут быстрее среднего показателя.

Таким образом, все крупнейшие экономики мира растут – с разной скоростью, сталкиваясь с разными проблемами, но в целом происходящее в них далеко от кризиса. Никакого глобального падения экономики сейчас не наблюдается, скорее есть другая тенденция - развивающиеся страны уступают лидерство в глобальном росте развитым государствам. Чем лучше становится ситуация в США и ЕС, тем слабее выглядят некогда стремительно растущие *emerging markets*. Однако не все из них: среди развивающихся стран многие продолжают демонстрировать хорошие показатели. Помимо того же Китая, например, можно отметить рост ВВП Индии по итогам полугодия на 7%, увеличение экономики Вьетнама в третьем квартале на 6,5% [1].

Таким образом, круг стран, испытывающих проблемы, сужается до тех, у кого экономики ориентированы на экспорт сырья. В частности, это Россия и Бразилия, которые уже вошли в рецессию, Нигерия и Ангола, вдвое замедлившие темпы роста. К этой категории относится и Казахстан. Наши государства строили свою модель успеха на растущих доходах от сырьевого экспорта. Поэтому очевидно, что проблемы вызваны особенностями структуры наших экономик.

Кризис не пришёл ни с Запада, ни с Востока. Он пришёл изнутри. Из опыта антикризисного менеджмента экономически развитых стран можно извлечь очень многое, чтобы реально успешно использовать в странах СНГ, в том числе и в Республике Казахстан, с учетом ее специфических условий, менеджмента и т.д. Особое внимание можно обратить на четкую регламентацию различных кризисов, их отличительные характеристики, разработку системы мер по их предотвращению, внедрению новых форм и инструментов антикризисного управления (проблемный менеджмент, моделирование и планирование потенциальных кризисных ситуаций, разработка и реализация антикризисных стратегий, формирование антикризисной команды, современная коммуникационная политика и т.д.).

Антикризисное управление в различных странах имеет свои особенности, зависящие от экономической структуры и политической системы. Например, страны Европейского союза активно используют инструменты монетарной политики и финансовые вливания в экономику для смягчения последствий кризисов. В США внимание сосредоточено на поддержке инноваций и сохранении технологического лидерства как фактора экономической устойчивости.

Сравнительный анализ показывает, что успешное антикризисное управление требует интеграции мер фискальной, монетарной и социальной политики. Пример Казахстана демонстрирует важность адаптивности и оперативности государственных решений. В то же время опыт зарубежных стран подчеркивает значение инвестиций в научные исследования и разработки, что способствует долгосрочному экономическому росту.

На сегодняшний день в развитых капиталистических странах достаточно хорошо разработаны формы и методы антикризисного управления хозяйствующими субъектами.

Поэтому следует остановиться на наиболее характерных сторонах (чертах) антикризисного управления, к числу которых необходимо отнести следующие.

1. Антикризисное управление в промышленно развитых капиталистических странах осуществляется в условиях сложившейся рыночной экономики, в которой эффективно используются основные принципы рыночной экономики и относительно стабильная социально-политическая обстановка, в которой банкротство не рассматривается как отрицательное явление, а наоборот - как оздоровление экономики страны.

2. В развитых странах сравнительно низкий уровень государственного сектора. Так, в Великобритании, ФРГ, США вклад государственного сектора составляет всего около 12-13 %, а в Италии и Франции — соответственно 20 и 24 %. Это только в таких отраслях инфраструктуры, как транспорт, энергетика, связь. Широкое распространение в развитых государствах получило образование и функционирование совместных государственно-частных предприятий и организаций.

3. Весьма характерной особенностью является интеграция деятельности и международное разделение труда. Качественные изменения в организационных формах и методах международной деятельности явились результатом того, что господствующие позиции в настоящее время принадлежат транснациональным компаниям (ТНК). Международная деятельность ТНК наложила существенный отпечаток на международный товарообмен. Достаточно сказать, что ТНК контролируют более половины мировой торговли и осуществляют более трети международного товарообмена во внутрикорпорационные поставки неторгового характера. В результате этого ТНК оказывают воздействие на международную торговлю в целом и, как следствие, переносят свою стратегию и тактику управления субъектами хозяйствования, в том числе в вопросах антикризисного управления.

4. Активное государственное регулирование процессов антикризисного управления - это обеспечение рентабельной работы организаций (предприятий), финансовое оздоровление неплатежеспособных организаций и, наконец, регулирование процесса их банкротства. Такое государственное регулирование особенно усиливается в экстремально-кризисных ситуациях.

Что касается Казахстана, то кризис связан с неконкурентоспособностью экономики, а исчезновение единственного конкурентного преимущества – высоких цен на сырьё – стало лишь его катализатором. Поэтому меры по снижению господдержки неэффективных предприятий экономики и других расходов, безусловно, важны, но недостаточны.

Рассмотрим влияние кризисов в различные годы на экономику Казахстана.

1) *Глобальный финансовый кризис 2007–2009 годов.* Он имел длительный период спада, или замедления экономик, а также был достаточно глубоким, чтобы его можно было назвать «Великой рецессией». Более того, затем последовал период медленного восстановления. Кризис был вызван сочетанием таких факторов, как низкие стандарты кредитования, завышенные цены на недвижимость, а также взаимосвязанность мировой финансовой системы.

В целях обеспечения макроэкономической и финансовой стабильности в 2007-2009 годы был принят ряд антикризисных мер. Так, для обеспечения первоочередных действий по обеспечению стабильности социально-экономического развития страны из государственного бюджета было выделено 550 млрд тенге. Затем для смягчения негативных последствий глобального кризиса на социальноэкономическую ситуацию в Казахстане был принят План совместных действий Правительства, Национального банка и Агентства по 8 финансовому надзору⁴. На реализацию Плана из Нацфонда было выделено \$10 млрд или 1200 млрд тенге по следующим направлениям: 1) стабилизация финансового сектора - 4 млрд \$; 2) развитие жилищного сектора - 3 млрд \$; 3) поддержка малого и среднего бизнеса - 1 млрд \$; 4) развитие агропромышленного комплекса - 1 млрд \$; 5) реализация инновационных, инфраструктурных проектов - 1 млрд. \$. Индустриальных и инфраструктурных проектов – 1 млрд. долл.

2) *Нефтяной кризис и изменение режима денежно-кредитной политики 2015-2016 годов.* После резкого снижения цен на энергоносители, вдобавок к смене режима денежно-кредитной политики одного из крупнейших торговых партнеров Казахстана – России, режим фиксированного обменного курса создавал дисбалансы в экономике страны, а также требовал значительных расходов резервов Национального банка РК для удержания обменного курса.

После перехода на режим инфляционного таргетирования со свободноплавающим обменным курсом в августе 2015 года казахстанский тенге стал резко девальвировать. Тенге по отношению к доллару США обесценился с 186,8 тенге за единицу валюты в июле до 322,84 тенге в декабре 2015 года. Резкие скачки обменного курса сопровождались ускорением индекса потребительских цен. Инфляция в Казахстане ускорилась с 3,8% в августе 2015 года до 17,7% в июле 2016 года. Столь резкие изменения макроэкономических параметров несут негативный эффект для компаний реального сектора, как и для финансовой системы в целом. Несмотря на вышеописанные шоки, рост ВВП в 2015-2016 гг. был положительным и составил 1,2% и 1,1% соответственно. Средний рост за предшествующий пятилетний период (2010-2014 гг.) составил 5,9%. Антикризисные меры Ввиду реализации шоков для обеспечения экономики кредитными ресурсами в 2014 году было принято решение выделить из Нацфонда 1 трлн тенге на 2014 и 2015 годы [2].

В целях обеспечения макроэкономической стабильности, развития безналичных платежей и сокращения теневого оборота, помимо приоритета национальной валюты над иностранной, в феврале 2015 года Национальный Банк совместно с Правительством разработал План мероприятий по снижению уровня долларизации экономики Казахстана на 2015–2016 годы. Затем в декабре 2015 году был принят Антикризисный план действий Правительства и Национального Банка по обеспечению экономической и социальной стабильности на 2016–2018 годы. По данным Министерства финансов РК, из Национального Фонда РК в виде гарантированных и целевых трансфертов в республиканский бюджет на финансирование антикризисных мер в 2015-2016 годы было выделено 5 312 млрд. тенге:

- 2015 г. – 2 456,4 млрд тенге (гарантированный – 1 702 млрд тг., целевой – 754,4 млрд тг.)

- 2016 г. – 2 855,6 млрд тенге (гарантированный – 2 110 млрд тг., целевой – 745,6 млрд тг.).

3) *Кризис, вызванный пандемией COVID-19.* В марте 2020 года вирус был выявлен в Казахстане. После его обнаружения в стране 16 марта 2020 года был объявлен режим чрезвычайного положения, а затем введены ограничения на передвижение и прочие меры предосторожности. Введенные меры привели к замедлению экономической активности в стране, а также отрицательному росту реального ВВП. Всего в 2020 году из Национального фонда было выделено 4,77 трлн тенге или 6,8% к ВВП, что является максимальным значением с 2008 года. По итогам года падение реального ВВП составило 2,5% [3].

В целях минимизации негативных последствий от внешних шоков, поддержки внутреннего производства и предпринимательства, наряду с сохранением занятости Правительство увеличило расходы 11 госбюджета. Правительством были приняты два пакета срочных, оперативных мер по поддержке экономики и Комплексный план по восстановлению экономического роста до конца 2020 года. Были предоставлены освобождения и отсрочки по налогам и социальным платежам для микробизнеса и МСБ и расширены инструменты льготного кредитования МСБ. Реализуется новая «Дорожная карта занятости» по сохранению занятости. По итогам расширенного заседания Правительства РК6, общий бюджет пакета антикризисных мер, включающих в себя налоговые стимулы и фискальные меры, составил 6,3 трлн тенге, из них за счет средств республиканского бюджета – 3,5 трлн тенге, средств НБРК – 2,3 трлн тенге и Государственного фонда социального страхования – 0,48 трлн тенге. Финансирование дополнительных расходов республиканского бюджета осуществлено за счет увеличения

дефицита бюджета, оптимизации расходов и увеличения размера гарантированного трансферта на 2 070 млрд тенге. Так, согласно данным МФ РК, в 2020 году из Национального Фонда РК в виде гарантированного трансферта в республиканский бюджет было выделено 4,77 трлн тенге [4].

В рамках вышеописанных антикризисных мер за указанные периоды было выделено от 1 076,9 млрд до 4 770 млрд. В относительном выражении совокупная сумма трансфертов составляла от 6% до 6,8% от ВВП страны.

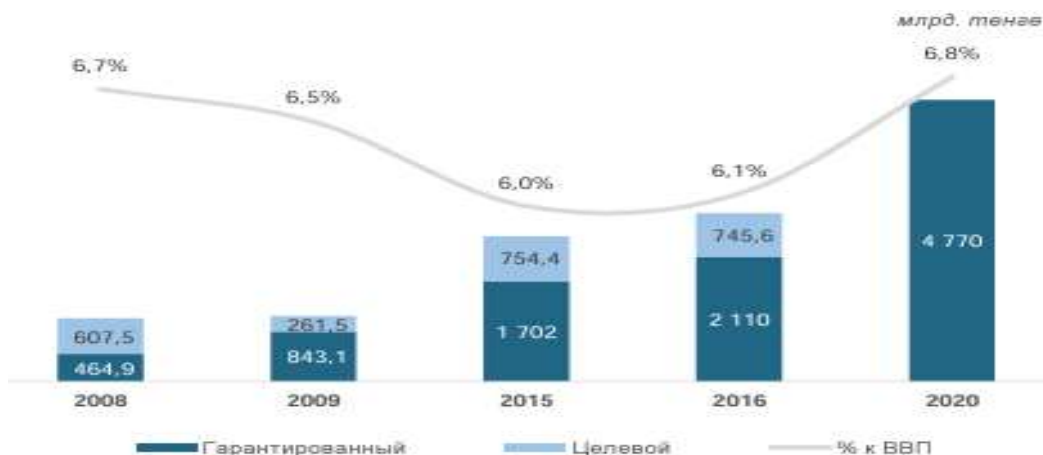


Рисунок 1 – Трансферты из Нацфонда в Республиканский бюджет

Примечание – составлено на основе МФ РК, БНС АСПИР

Несмотря на различные виды антикризисных мер и источников их финансирования, эффект выделенных средств из Национального фонда имел совокупный эффект в рамках целевых и гарантированных трансфертов в конкретный год.

За анализируемый период из Нацфонда в бюджет были направлены средства в объеме около 12,3 трлн тенге. Как было отмечено выше, приток дополнительных ресурсов в экономику, а именно трансферты из Нацфонда, распространяется по цепочкам межотраслевых связей, вызывая прямой и косвенный экономический эффект. Так, по оценкам общий вклад трансфертов из Нацфонда в прирост ВВП составил 4,3-4,9 п.п. в рассматриваемом периоде, в том числе вклад прямого эффекта – 3,1-3,2 п.п. и косвенного эффекта – 1,2-1,7 п.п. Основной мультипликативный эффект от трансфертов на всем анализируемом периоде приходится на отрасли несырьевого сектора экономики, около 90% от общего эффекта на ВВП [4].

Таким образом, следует отметить, что прекращение финансирования государственных расходов через средства Национального фонда может привести к возрастанию использования альтернативных источников финансирования, таких как увеличение внутреннего и внешнего государственного долга, а также мобилизация ресурсов Национального банка Республики Казахстан. В ситуации, когда фискальные власти требуют быстрой реакции на кризисные явления, такие меры могут смягчить падение или замедление роста валового внутреннего продукта. Однако, следует отметить риски, связанные с чрезмерным увеличением долга, которое может привести к развитию долговой спирали, потере контроля над долговыми обязательствами и, в конечном итоге, к долговому кризису.

Список использованной литературы

1. Dagum, Estella Bee. 2010. Business Cycles and Current Economic Analysis. Estudios de Economia Aplicada, Volume 28-3, pp. 577-594.

2. Концепция формирования и использования средств Национального фонда Республики Казахстан. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/U1600000385>
3. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и развитию Республики Казахстан. Режим доступа <https://stat.gov.kz/>
4. Министерство финансов Республики Казахстан. Режим доступа <http://www.minfin.gov.kz/>

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОНОМИКАСЫНЫҢ ДАМУЫНДАҒЫ САНДЫҚ
ТЕҢГЕНІҢ РОЛІ

Жумажанова М.Т., «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті»АҚ, аға оқытушы, Астана қ.

Қызырова Т., «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті»АҚ, «Қаржы» ББ 3 курс студенті

Резюме: Самые известные валюты мира обретают цифровой формат. На фоне популярности криптовалют центробанки большинства государств уже в процессе создания цифрового аналога своих национальных валют. Но вопросов по такой валюте остается множество – как у профессиональных участников рынка, так и у рядовых казахстанцев.

Цифровой тенге - это новый вид денег, эмитируемый Национальным банком Республики Казахстан. Он не вытеснит из обращения наличные или безналичные деньги, которые существуют в настоящее время, т. е. будет функционировать параллельно. Благодаря внедрению цифрового тенге страна будет дальше развивать национальную платежную систему и уменьшит зависимость экономики страны от наличных денег.

Summary: The most famous currencies of the world are acquiring a digital format. Against the background of the popularity of cryptocurrencies, the central banks of most states are already in the process of creating a digital analogue of their national currencies. But there are many questions about such a currency, both among professional market participants and ordinary Kazakhstanis.

Digital tenge is a new type of money issued by the National Bank of the Republic of Kazakhstan. It will not displace cash or non-cash money that currently exists from circulation, i.e. it will function in parallel. Thanks to the introduction of the digital tenge, the country will further develop the national payment system and reduce the dependence of the country's economy on cash.

Қазіргі экономикалық жүйеде әр мемлекеттің ақшасы келесі функцияларды орындайды: төлем құралы, құн өлшемі, айналым құралы, әлемдік ақша және құнды жинақтау құралы.

Барлық ақша Фиат болып табылады, яғни оларды шығаратын мемлекетке және оның ақша-несие жүйесіне деген сеніммен қамтамасыз етіледі.

Қазақстан Республикасында екі нысандағы фиат ақша бар – қолма-қол және қолма-қолсыз. Қолма – қол ақша банкноттар мен монеталар түрінде, ал қолма-қолсыз ақша банктік шоттар бойынша жазба түрінде шығарылады. Қазақстан Республикасының Ұлттық Банкі 2020 жылдан бастап Ұлттық валютаның үшінші нысаны – сандық теңгені енгізу мәселесін қарастыруда [1].

Сандық теңге - Қазақстан Республикасының Ұлттық Банкі шығаратын ақшаның жаңа түрі. Ол қазіргі уақытта бар қолма-қол ақшаны немесе қолма-қолсыз ақшаны айналымнан шығармайды, яғни параллель жұмыс істейді. Сандық теңгені енгізудің арқасында ел ұлттық төлем жүйесін одан әрі дамытады және ел экономикасының қолма-қол ақшаға тәуелділігін азайтады.

2023 жылдың 15 қарашада Қазақстан Республикасында шектеулі ортада сандық теңге платформасы жұмыс істей бастады. Цифрлық теңгенің алғашқы эмиссиясын Қазақстан Республикасының Ұлттық Банкі қатысушы банктердің цифрлық шоттарының пайдасына және одан әрі банктер арқылы пайдаланушылардың цифрлық шоттарына жүргізді. Сонымен қатар, Алматы қаласында цифрлық теңгені пайдалана отырып, алғашқы транзакция өтті.

Цифрлық теңге жобасына қатысатын банктерде цифрлық теңгемен транзакция жүргізуден басқа, Алматы қаласы әкімдігінің пилоттық әлеуметтік жобасы болып табылатын "сандық ваучерлер" сервисі ҚР Ұлттық банкімен бірлесіп пайдалануға

қолжетімді болады, мұнда "смарт-келісімшарт" технологиясы шеңберінде цифрлық теңгенің көмегімен мектептегі тамақтануды субсидиялау жоспарланады.

Болашақта цифрлық теңгені пайдалана отырып, транзакциялық операцияларды жүргізу біздің экономикамыздың барлық субъектілері үшін қолжетімді болады. Ол бірегей цифрлық ретпен шығарылады және әрбір субъектінің жеке электрондық әмияндарына жазылады.

Сонымен қатар, цифрлық теңгенің көмегімен есеп айырысуды Интернет желісіне қосылмай-ақ жүргізуге болады, сондай-ақ оны онлайн-транзакциялар үшін де пайдалануға болады деп жоспарлануда.

Сандық валютаны шығарудың ең көп тараған себептері:

- қаржылық қызметтердің қолжетімділігін арттыру,
- төлем тиімділігін жақсарту,
- трансшекаралық төлем жүйелерін дамыту.

Бірнеше елдің үкіметтері экономикадағы төлемдердің бәсекеге қабілеттілігі мен тиімділігін арттыру, сондай-ақ қолма-қол ақша айналымын азайту мақсатында цифрлық валюталармен тәжірибе жасап жатыр [2].

2022 жылы Халықаралық есеп айырысу Банкінің сауалнамасына сәйкес, сауалнамаға қатысқан 65 орталық банктің 86% - ы орталық банктің цифрлық валютасын зерттейді. Бұл ретте 60% - ы технологияны эксперименттеу сатысында тұр, 14% - ы пилоттық жобаларды іске асыруда.

Кесте 1 - Сандық валютаны енгізудің халықаралық тәжірибесі (жобалардың толық тізімі емес)

Орталық Банктер	Сандық валюта	Хабарландыру күні	Статус
Қытай Халық банкі	DC/EP	2017	Белсенді пилоттық
Швецияның орталық банкі	e-Krona	2017	Пилоттық жобаны аяқтау
Ресейдің орталық банкі	Цифровой Рубль	2020	Сандық рубль тұжырымдамасын жариялау
Уругвайдың орталық банкі	e-Peso	2017	Пилоттық жобаны аяқтау
Украинаның Ұлттық Банкі	e-Hryvnia	2017	Пилоттық жобаны аяқтау
Багам аралдарының орталық банкі	Sand Dollar	2018	Пилоттық нұсқадан ұтымды пайдалануға
Шығыс Кариб теңізінің орталық банкі	DXCD	2019	Пилоттық нұсқадан ұтымды пайдалануға
Сингапурдың валюта басқармасы	Ubin	2016	Пилоттық жобаны аяқтау
Канада Банкі	Jasper	2017	Пилоттық жобаны аяқтау
Еуропалық орталық банк, Жапония банкі	Stella	2017	Пилоттық жобаны аяқтау
Таиланд Банкі, Гонконгтың валюта басқармасы	Inthanon/ LionRock	2017	Пилоттық жобаны аяқтау
KPMG «A Global Look at Central Bank Digital Currencies» негізінде автормен құрастырылған [3].			

Бірақатар елдерде цифрлық валютаны енгізудің уәдесі: төлемдердің бәсекеге қабілеттілігі, елдегі қолма-қол ақша айналымының төмендеуі, төлем-есеп айырысу транзакцияларының тиімділігі, қаржылық инклюзия болып табылады.

Қазақстанға келетін болсақ, 2020 жылғы статистикалық деректерге сәйкес қолма-қол емес есеп айырысу деңгейі қолма-қол есеп айырысулармен салыстырғанда 67,4% - ы құрады. Бірақ ауылдық аймақтардағы қолма-қол ақшасыз транзакциялардың динамикасы қалаларға қарағанда төмен екенін атап өткен жөн. Бұл өңірлердегі халықтың жоғары тығыздығына, халықтың экономикалық белсенділігіне, интернет желісінің төмен дамуына және өңірлік халықтың қаржылық - компьютерлік құзыреттілігіне байланысты.

Қазақстан жоғарыда аталған мәселелерді цифрлық теңгені енгізу арқылы жоюды жоспарлап отыр. Цифрлық теңге қаражаты бойынша транзакциялар қолданыстағы POS-терминалдар, QR-кодтар, биометриялық технологиялар және басқа да есептік арналар арқылы халыққа қолжетімді болады, ал ең бастысы, ол интернет желісіне тәуелді болмайды. Осылайша, цифрлық Теңге ұлттық төлем жүйесінің үздіксіз жұмысын қамтамасыз етеді.

Сандық теңге мемлекеттік төлемдердің тиімділігін арттыруға айтарлықтай үлес қосуы тиіс. Атап айтқанда, "смарт – контракт" технологиясының көмегімен электрондық мемлекеттік сатып алу жүйесінің тиімділігін және экономиканы ақшалай – кредиттік ынталандыру тетігін арттыруға болады. Цифрлық теңгенің тағы бір жағымды тұсы - "цифрлық әлеуметтік әмиян". Мемлекет тарапынан төленетін әлеуметтік төлемдер уақтылы төленеді және мемлекеттің әлеуметтік шығыстарының атаулылығын бақылауды жүзеге асыруға мүмкіндік туады деп жоспарлануда. Бұдан басқа, бюджеттік шығыстарды қаржыландыру мақсатында шығарылған цифрлық теңгеге бірегей шифр беру арқылы нысаналы бюджеттік төлемдердің ашықтығын қамтамасыз етуге болады.

Мемлекеттік төлемдерде цифрлық теңгені қадағалау мүмкіндігі барлық шығарылған цифрлық ақшаны қадағалауды білдірмейді. Заңнамалық актілермен негізделген төлемдердің құпиялылығы ұлттық төлем жүйесінің негізгі қағидаты болып қала береді.

Сандық теңгені іске қосу туралы шешім қабылдау тендестірілген шешімді талап етеді. Қазақстан Республикасының Ұлттық Банкі барлық ықтимал тәуекелдерді ескеретін болады. Тақырып бойынша ғылыми жарияланымдардың көптігіне қарамастан, жобаны жүзеге асырудың көптеген аспектілері егжей-тегжейлі зерттелген. Атап айтқанда, орталық банктер цифрлық теңгенің коммерциялық банктердің қызметіне, мемлекет экономикасының қаржылық тұрақтылығына ықпалына байланысты цифрлық валютаны енгізуден туындайтын ықтимал тәуекелдерді айтады. Сондай-ақ, жаңа цифрлық валютаға қоғамдық сенім мәселесін атап өткен жөн, ықтимал салдарлар туралы мәселе ашық күйінде қалып отыр.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. [Казахская версия журнала](https://forbes.kz/) <https://forbes.kz/>
2. Доклад Национального Банка Республики Казахстан от 2020 года.
3. Доклад KPMG «A Global Look at Central Bank Digital Currencies»

КӘСІПОРЫННЫҢ БӘСЕКЕГЕ ҚАБІЛЕТТІЛІГІН БАСҚАРУ ЖҮЙЕСІН
ҚАЛЫПТАСТЫРУ

Бозшагулова С.О., «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, аға оқытушысы Астана қ.

Төлебай М., «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, студент, Астана қ.

Резюме: В данной статье рассматриваются предполагается, что формирование конкурентоспособной продукции, методов создания конкурентоспособных производств, организаций происходит на общих основаниях между отдельными государствами, а также в развитии различных экономических рыночных отношений.

Summary: This article discusses the assumption that the formation of competitive products, methods of creating competitive industries, organizations occurs on a common basis between individual states, as well as in the development of various economic market relations.

Қазіргі жағдайда бәсекелестік нысандары барған сайын қатал болып келеді, өйткені экономикалық дамудың жоғары қарқынына байланысты қол жеткізілген позицияларды жоғалту қауіпті. Жоғалған бәсекелік артықшылықтар мен нарықтағы позицияларды елеулі интеллектуалдық, адам және қаржылық ресурстарды тарту арқылы ғана қалпына келтіруге болады. Бәсекелестіктің дамуы өндірілетін тауарлар мен қызметтердің бәсекеге қабілеттілік деңгейінің жоғарылауымен қатар жүреді.

Бәсекеге қабілеттілік дегеніміз әр түрлі нарық субъектілерінің бәсекелестерімен сәтті бәсекелестікке қабілеттілігі, бұл нарық талаптарын толық көрсетіп қана қоймай, сонымен қатар, ең бастысы, бәсекелестік субъектілерін нарықтық позицияларды жеңіп алу, оларды ұстап тұру, нығайту және кеңейту бойынша белсенді әрекеттерге бағыттайды.

Ең алдымен, кәсіпорынның бәсекеге қабілеттілігін талдаудың проблемаларын қарастыру, сонымен қатар компаниялардың экономикалық тиімділігімен өзара байланысты бағалау бәсекені және бәсекеге қабілеттілікті белгілеуді қарастыру қажет.

Бәсекеге қабілеттілік санатын, бәсекеге қабілетті өнімді, бәсекеге қабілетті өндірістерді, ұйымдарды құру әдістерін қалыптастыру жекелеген мемлекеттер арасындағы, сондай-ақ әртүрлі экономикалық блоктар мен одақтар арасындағы нарықтық қатынастарды дамытуда ортақ негізге ие. Өткізу нарықтары үшін бәсекелестіктің күшеюі әмбебап жаһандану процестерінің әсерінен дүниежүзілік экономиканың қалыптасуы аясында жүреді [1].

Сондықтан кәсіпорынға экономикалық өсімі үшін бәсекелес күштерінің теріс іс-әрекеттерін игеру және оң іс-әрекеттерін пайдалану қажет. Бір жағынан, өндірістік және нарықтық қатынастардың шиеленісуі, ал екінші жағынан – шаруашылық қызметтің тиімділігін жетілдіру, ғылыми-техникалық өрлеулерін тездету бәсекенің нәтижесі болып табылады.

Бәсекеге қабілеттілікті басқарудың проблемасы едәуір қарапайым емес мақсаты болып табылады, сондықтан оған кездейсоқ жағдайлар, бағалардың деңгейін өзгерту, бәсекелеслердің саны мен сапасы, қызметтер көрсету жұмыстарының параметрлері және басқа факторлары сияқты, ішкі және қоршаған ортаның әр түрлі жағдайлары әсер етеді.

Бәсекелес ең белгілі және іргелі экономикалық категориялардың бірі болып табылады.

Қаржылық менеджмент - кәсіпорынның немесе ірі хобби компаниясының қатысуы - бұл кәсіпорын иелерінің мүддесі үшін кәсіпорыннан пайда мен пайда алу мақсатында кәсіпорынның қызметі. Әр түрлі әдістер мен әдістерді, білімді және дағдыларды пайдалануды, кірістілікті арттыруды және қаржы менеджментіндегі тәуекелдерді төмендетуге бағытталған дұрыс қаржы менеджментін қамтамасыз ету [2].

Әлемдік экономика шеңберіндегі бәсекеге қабілеттілік төрт деңгейге ие, олардың әрқайсысының өзіндік параметрлері бар:

- халықаралық ұйымдар, кәсіпорындар, өңірлік мемлекетаралық экономикалық одақтар және Дүниежүзілік сауда және саяси құрылымдар шеңберінде өндірілетін тауарлар мен қызметтердің бәсекеге қабілеттілігі ретінде жаһандық экономика деңгейі;
- елдегі шикізаттың, энергоресурстардың, тауарлардың, көрсетілетін қызметтердің, жұмыс күшінің бәсекеге қабілеттілігі ретінде мемлекеттің өндірістік әлеуетінің деңгейі;
- әртүрлі ресурстарды, тауарлар мен қызметтерді өндіретін ұйымдардың, кәсіпорындардың, корпорациялардың бәсекеге қабілеттілік деңгейі;
- мемлекеттің бүкіл экономикалық механизмі жұмысының бірізділігін және оның басқа елдермен тиімді өзара іс-қимылын қамтамасыз ететін мемлекеттік және қоғамдық институттар мен ұйымдардың бүкіл жиынтығының жұмыс істеуі ретінде мемлекет экономикасының жұмыс істеу тиімділігінің деңгейі оң экономикалық динамика мен әлеуметтік тұрақтылық үшін жағдай жасайды және ұйымдарға ел ішінде де, одан тыс жерлерде де тиімді жұмыс істеуге мүмкіндік береді.

Ең маңызды проблемалардың бірі - төлем қабілетсіз кәсіпорындардың уақтылы сәйкестендіру және олардың қаржылық жағдайын уақтылы ұйымдастыру мақсатында олардың жай-күйін болжау жөніндегі міндеттерді шешу [3].

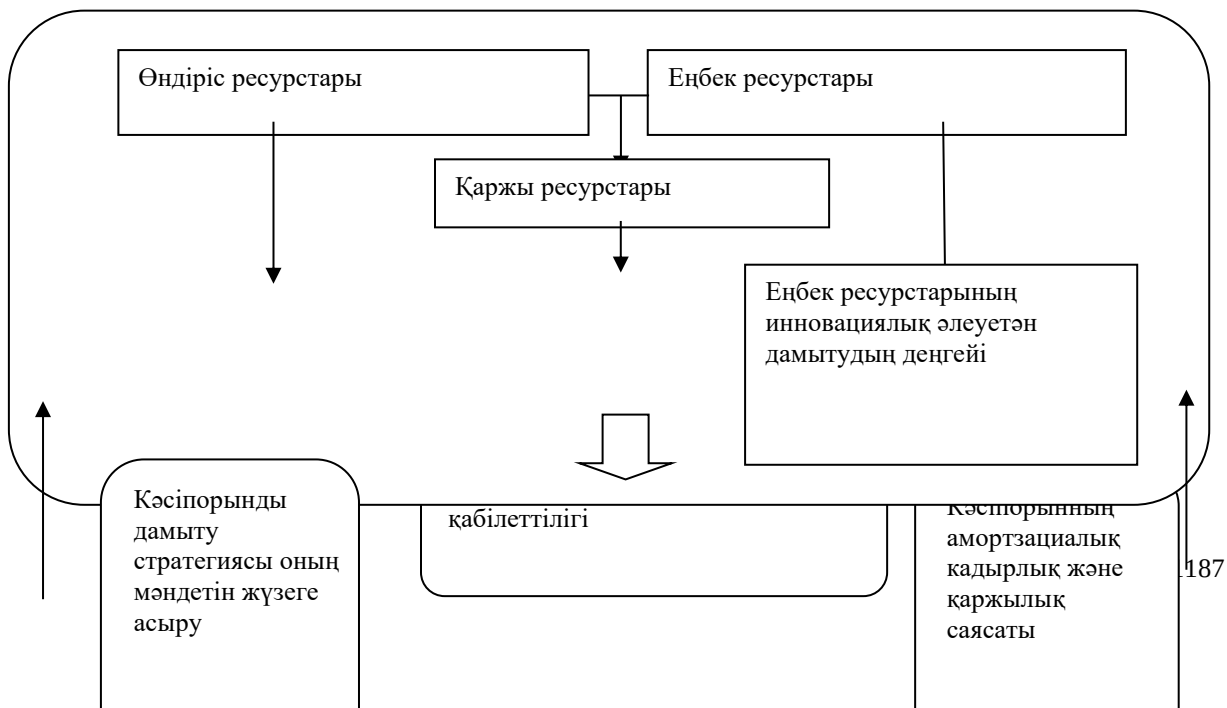
Кәсіпорындардың бәсекеге қабілеттілігі:

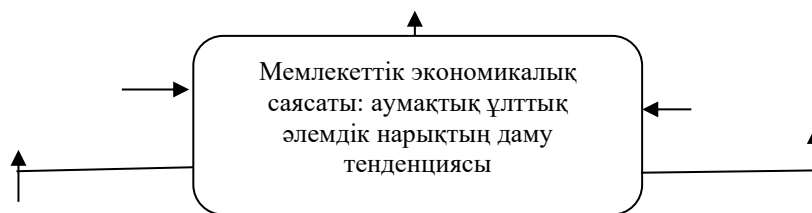
- маңызды көрсеткіштер.
- өнімдердің бәсекеге қабілеттілігін анықтайтын факторлар.
- ұйымның бәсекеге қабілеттілігі және оның өнімдердің бәсекеге қабілеттілігі.
- қазіргі жағдайдағы өнімдердің бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз етуді жоспарлау.

«Бәсекеге қабілеттілік» термині ғылыми әдебиет көздерінде де, экономикалық саясат сұрақтары бойынша ресми құжаттарда да өте жиі кездескенімен, оның әлеуметтік-экономикалық мазмұны әлі күнге пікір-талас тудырады. Көптеген түсініктемелер кең ауқымды әмбебап болып келгенімен, тар ауқымдылар да кездесетін көрінеді.

Бәсекеге қабілеттілік пен сапа – өндіру, өткізудегі барлық мүмкіндіктері мен қабілеттерінің жиынтық көрінісі. Сондықтан да, іс-жүзінде және теориялық дәлелдемелерде сапа мен бәсекеге қабілеттілік арасына теңдестірулер көп жасалады немесе олардың арасында айырмашықтар бар деп айтылмайды, кейде тіпті екі түсініктің қайсысы кең деген пікір таластар да жүргізіледі [4].

Ұйымдар мен кәсіпорындарға сәйкес бәсекеге қабілеттіліктің түсінігі, ең алдымен, олардың жұмыс істеу тиімділігінің түсінігімен байланысты болады. Бәсекеге қабілеттілігі кәсіпорын қызметі тиімділігінің өзгеше индикаторы болып табылады. Берілген көзқарас отандық сияқты, шетел авторларымен да бөлінуі 1 суретте келтірілген.





1 сурет - Кәсіпорынның бәсекеге қабілеттілігін басқару жүйесінің тұжырымдамасы

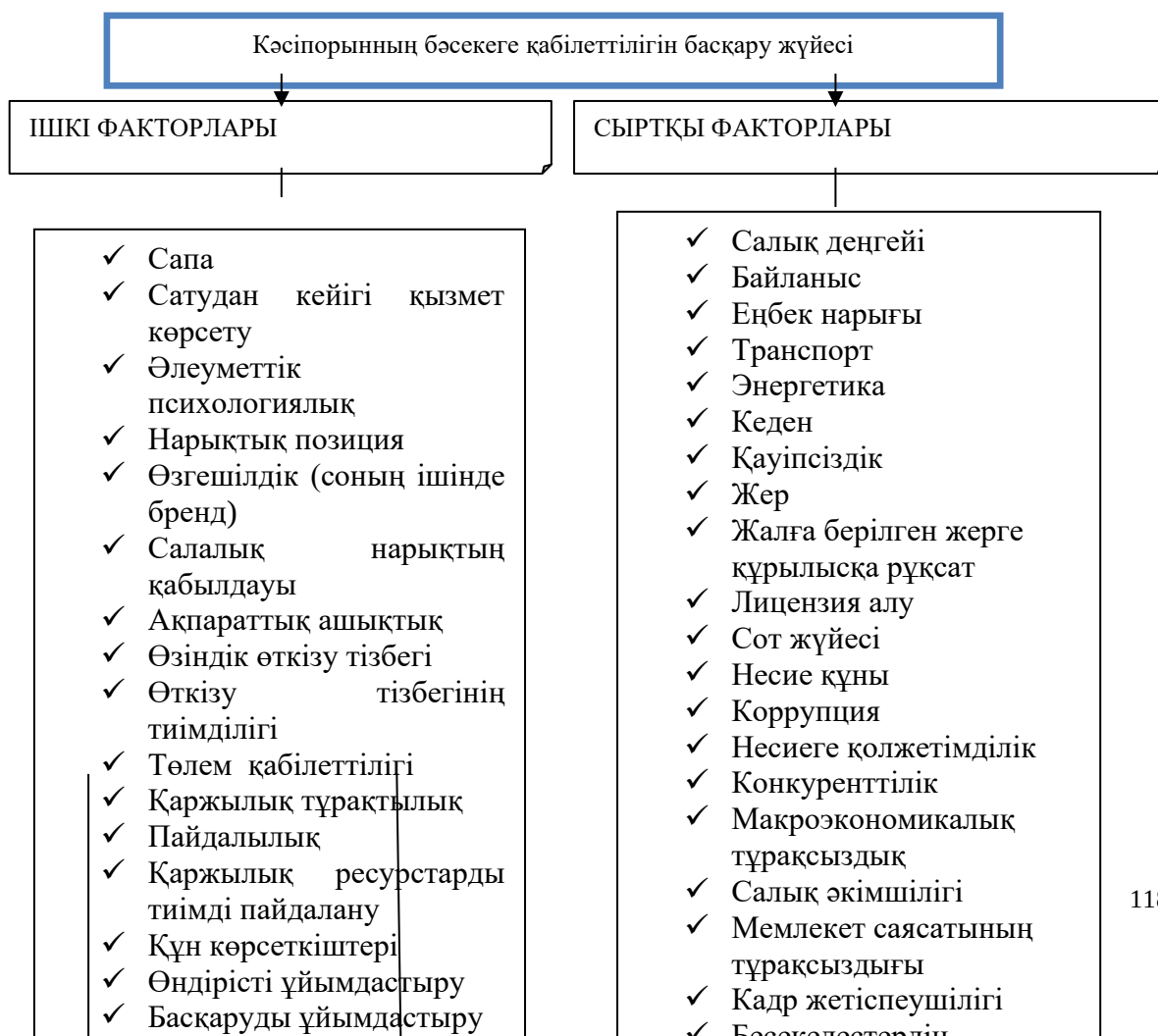
Ұлттық экономиканың бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз ететін факторлар бәсекелестік артықшылықтардың түрін сипаттайтын негізгі үш блокқа топтастырылған:

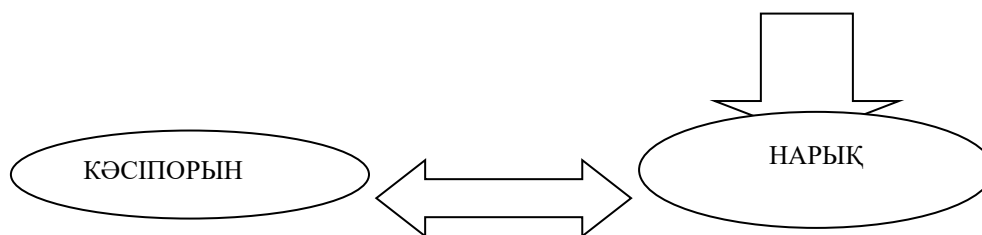
- ресурстарға негізделген – бәсекеге қабілеттілік субъектілерінің (мысалы, ел немесе ұйым) арасында әлемдік нарықта жетіспейтін ресурстарды сатып алуға мәжбүр болатын бәсекелестерге қарағанда жоғары сапалы тауарлар шығаруға мүмкіндік беретін ресурстардың әртүрлі түрлерінің болуы;

- тактикалық – бәсекеге қабілеттілік субъектілеріне қолда бар ресурстарды пайдалануда жоғары тиімділікке қол жеткізуге және осының негізінде шығындар мен бағаларды төмендетуге мүмкіндік беретін ұйымдық, экономикалық, ғылыми-техникалық факторлардың жиынтығы;

- стратегиялық – бәсекеге қабілеттілік субъектілерін қолжетімсіз ететін бірегей даму жолын қалыптастыру үшін олардың ресурстық базасын барынша тиімді пайдалануға мүмкіндік беретін ұйымды, кәсіпорынды немесе ел экономикасын дамытудың стратегиялық шешімдері мен бағдарламаларының жиынтығы жаһандық бәсекелестерге [5].

Кәсіпорынның бәсекеге қабілеттілігінің сыртқы және ішкі факторларының өзара байланысының жүйесі 2-суретте келтірілген.





2 сурет- Кәсіпорынның бәсекеге қабілеттілігін басқару жүйесі

Осы факторлардың әрқайсысы белгілі бір экономикалық деңгейде бәсекелестік артықшылықтарды жасауға әсер етеді [6].

Мақаламызды қорытындылай отырып кәсіпорынның бәсекеге қабілеттілігін басқару жүйесі кәсіпорынның сыртқы және ішкі мүдделері тұрғысынан әлемдік шаруашылық механизмінің әсеріне адекватты түрде жауап беруге қабілетті кәсіпорынды кешенді басқарудың интеграцияланған жүйесін қалыптастырудың қажеттігі. Бұл жүйедегі басқару процесі ұйымдық, техникалық, ресурстық, нарықтық, сапа және көрсеткіштердің басқару түрлерімен, инновациялық қызмет мүмкіндіктерін бағалаумен және кәсіпорынның ішкі климатының үйлесімді дамуымен, сонымен қатар кәсіпорынның ішкі жағдайын талдау қажеттілігімен байланысты, кәсіпорынның өніміне нарықтың жалпы талаптары, оның қызметінің пайдасы мен шығындарын болжау және оңтайландыру қажеттілігі, кәсіпорынның бәсекеге қабілеттілігін басқару жүйесін қалыптастырумен байланысады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Демесінов Т.Ж., Конуспаев Ғ.Қ. Бәсекеге қабілеттілік: теориясы және тәжірибесі: Оқу құралы. – Алматы: CyberSmith, 2019. -268 б.
2. Андабаева Г.К. Кәсіпорын экономикасы: Оқу құралы. – Алматы: Қазақ Университеті 2021.
3. Еркебалаева, В. З. Кәсіпорын экономикасы [Электронный ресурс]: оқу құралы / В. З. Еркебалаева, Е. А. Қожабеков, Е. А. Бакиров. - Электрон. текстовые дан. (5,53 Мб). - Шымкент: Әлем, 2017. - 212 б
4. Давильбекова Ж.Қ. Кәсіпорын экономикасы [Электронный ресурс] : оқулық / Ж. Қ. Давильбекова; Қ.И. Сәтбаев атындағы Қазақ Ұлттық техникалық университеті. - Электрон. текстовые дан. (4,91 Мб). - Алматы: ҚазҰТУ, 2014. - 251 б.
5. Антонов, Г.Д. Управление конкурентоспособностью организаций и территорий: учебник / Г.Д. Антонов. - М.: ИНФРА - М, 2019. - 562 с.
6. Герасименко, В.В. Цифровые инструменты конкурентного анализа: как измерить знание и интерес к бренду в Сети / В.В. Герасименко. - Маркетинг в России и за рубежом. - 2018. - №4. - С. 77 - 100.

МЕХАНИЗМ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Бейсенбаева А.Т., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К. Кулажанова», магистрант 1 курса профильного направления, г. Астана

Научный руководитель – **Жанакова Н.Н.**, к.э.н., ассоц.профессор г. Астана

Түйін: Мақалада сыртқы экономикалық қызметті мемлекеттік реттеу тетіктері, кедендік баждардың түрлері, сондай-ақ экспорт пен импорт процестерін реттеу қарастырылған.

Summary: The article discusses the mechanisms of state regulation of foreign economic activity, types of customs duties, as well as the regulation of export and import processes.

Реформы во внешнеэкономической сфере, проводившиеся в последние годы, были направлены, прежде всего, на более эффективное включение Казахстана в систему международного разделения труда и формирование экономически обоснованных торговых отношений с зарубежными странами. В настоящее время внешнеэкономическая деятельность базируется на принципиально новых нормативно- правовой базе и механизме государственного регулирования, разработанных в соответствии с требованиями адаптации страны к условиям рыночной экономики и интеграции в мировое экономическое пространство. В целях соблюдения интересов внешнеэкономической и внутрихозяйственной деятельности проводилась переориентация механизмов государственного регулирования внешней торговли с административных на преимущественно экономические.

Целью государственного регулирования внешнеэкономической деятельности в Республике Казахстан является сбалансированное социально- экономическое развитие государства, формирование социальной рыночной экономики, завоевание конкретных позиций на мировых товарных рынках, насыщение внутреннего потребительского рынка, привлечение и эффективное использование иностранных инвестиций для развития Казахстана.

Государственное регулирование внешнеэкономической деятельности осуществляется с помощью экономических и административных форм. Арсенал административных и экономических методов регулирования экспорта и импорта разнообразен, что позволяет достаточно эффективно влиять на развитие внешнеэкономических процессов.

В систему действий государства по регулированию внешнеэкономической деятельности входят:

- регистрация участников внешнеэкономической деятельности;
- декларирование товаров и иного имущества, перемещаемых через таможенную границу;
- порядок экспорта и импорта товаров;
- меры оперативного регулирования внешнеэкономической деятельности (к ним относятся меры по ограничению экспорта и импорта, и меры, имеющие характер санкций в отношении участников внешнеэкономических связей, которые практикуют недобросовестную конкуренцию или наносят ущерб интересам государства) [1].

К основным инструментам государственного регулирования ВЭД относятся: валютный контроль, контроль за экспортом, таможенные тарифы и нетарифные меры регулирования внешней торговли.

Таможенные тарифы являются одним из экономических регуляторов внешней торговли. Это систематизированный перечень таможенных пошлин, которыми облагаются товары при импорте или при экспорте из данной страны. Таможенная пошлина выполняет функцию налога, взимаемого при пересечении товаром таможенной границы, который

повышает цену экспортных (импортных) товаров и оказывает тем самым влияние на объем и структуру внешнеторгового оборота.

В Республике Казахстан применяются следующие виды таможенных пошлин:

- адвалорные, начисляемые в процентах к таможенной стоимости облагаемых товаров и иных предметов;
- специфические, начисляемые в установленном размере на единицу облагаемых товаров;
- комбинированные, сочетающие оба вида таможенного обложения [2].

В исключительных случаях при ввозе на таможенную территорию Республики Казахстан и вывозе за пределы этой территории товаров могут применяться специальные, антидемпинговые и компенсационные таможенные пошлины. Указанные пошлины относятся к протекционистским мерам, направленным на защиту интересов отечественных товаропроизводителей.

Специальные таможенные пошлины применяются в качестве защитной меры, если импортируемый товар ввозится в таких количествах или на условиях, которые наносят или угрожают нанести ущерб отечественным производителям подобных или непосредственно конкурирующих товаров. Специальная таможенная пошлина может применяться в качестве ответной меры на дискриминационные действия против Республики Казахстан отдельных стран и их союзов.

Антидемпинговые пошлины применяются в случаях ввоза на территорию республики товаров по цене, которая существенно ниже, чем их конкурентная цена в стране экспорта, если такой ввоз наносит или угрожает нанести ущерб отечественным производителям подобных или непосредственно конкурирующих товаров, либо препятствует организации или расширению производства подобной продукции. А также в случае при вывозе из Казахстана товара по цене существенно более низкой, чем цена других экспортеров конкурирующих товаров, дабы соблюсти принцип равенства внешнеэкономических субъектов.

Ставка антидемпинговой пошлины не может превышать разницы между конкурентной оптовой ценой объекта демпинга в стране экспорта и ценой его ввоза на таможенную территорию республики или ценой объекта демпинга из Республики Казахстан и средней ценой республиканского экспорта подобных товаров.

Компенсационные таможенные пошлины применяются в случае ввоза на территорию Республики Казахстан товаров, при производстве или при экспорте которых прямо или косвенно применялись субсидии, а также в случае вывоза товара за территорию республики.

Ставка компенсационной пошлины не может превышать выявленного размера субсидий [3].

Примером использования антидемпинговых пошлин можно назвать введение в США в 1992 году компенсационной пошлины в размере 116% на экспорт урана из России, Украины и Казахстана в США, причем в обосновании введения такой пошлины приводился аргумент, что экспорт урана из стран с нерыночной экономикой наносит ущерб американским производителям. Республика Казахстан до последнего времени компенсационные и сезонные пошлины практически не применяла, что является свидетельством так называемой болезни роста, связанной с процессом становления системы государственного регулирования ВЭД.

Таможенные тарифы могут выполнять и другие функции (например, сбор таможенных пошлин представляет собой важный источник поступлений средств в государственный бюджет).

Нетарифные меры регулирования внешней торговли имеют более высокую степень воздействия на внешнеэкономическую деятельность, так как установление жесткого контроля над внешней торговлей некоторыми товарами во многих случаях оказывается более эффективным, чем экономические рычаги внешнеторгового регулирования. К

нетарифным мерам регулирования относятся как меры, применение которых направлено на прямое ограничение импорта (экспорта) с целью защиты определенных отраслей национального производства (например, лицензирование и контингентирование, установление антидемпинговых и компенсационных пошлин и т.д.), так и меры косвенного ограничения внешней торговли. В последнем случае это меры, относящиеся больше к административным формальностям, но действие которых тем не менее ограничивает торговлю. К ним относятся таможенные формальности, технические стандарты и нормы, санитарные и ветеринарные нормы, требования к упаковке, маркировке и т.д.

Наиболее распространенными инструментами прямого регулирования импорта (экспорта) являются лицензии и контингенты (квоты). Практически все страны применяют эти нетарифные меры. Пока не стабилизировалась экономика Казахстана, правительство вынуждено сохранять административные методы регулирования внешнеторговых сделок, в том числе квотирование и лицензионный порядок экспорта и импорта отдельных товаров. В настоящее время правительство предпринимает меры по сокращению перечня лицензируемых и квотируемых товаров до необходимого минимума [4].

Все эти меры государство применяет в основном с целью регулирования импорта (иногда, косвенно, и экспорта). В то же время государство активно участвует в развитии (стимулировании) экспорта товаров. Формами такого стимулирования могут быть государственное кредитование экспорта, государственное страхование экспортных кредитов, установление экспортных пошлин, а также различные виды налоговых льгот для экспортеров.

Принципы государственного воздействия на экономику отражены в программных документах.

Исходя из проводимой экономической реформы, предполагается рационализировать структуру платежного баланса, увеличить объем экспорта и ввести защитные меры в отношении импортируемых товаров, наносящих ущерб отечественным товаропроизводителям посредством решения следующих задач:

- соблюдения балансов интересов внешнеэкономической и внутрихозяйственной деятельности;
- создания системы поддержки экспортно-ориентированных предприятий и товаропроизводителей, работающих на национальный рынок; развития кооперационных связей и расширения взаимовыгодного экономического сотрудничества Республики и ее регионов с зарубежными странами.

В целях поддержки экспорта и продвижения товаров на внешний рынок, увеличения объемов и изменения структуры экспорта предусматривается;

- проведение работ против неправомерного применения на внешних рынках антидемпинговых пошлин в отношении казахстанских товаров в соответствии с международной практикой и многосторонними правовыми документами;
- дальнейшая реализация системы послеотгрузочной выборочной независимой инспекции осуществленных экспортных контрактов, приводящая к реальному росту контрактных цен и исключая введение антидемпинговых пошлин против казахстанских товаров, что увеличит налоговые поступления в бюджет;
- разработка механизма защиты казахстанских товаров от резэкспорта;
- определить формы государственной поддержки патентования научных отечественных разработок за рубежом и порядок их отбора для патентования;
- начать переговоры по включению казахстанских товаров в Генеральную систему преференций стран- партнеров;
- введение единой политики налогообложения экспортно-импортных операций по согласованию со странами СНГ [5].

В этих программных документах проводится идея активного использования государственного регулирования на всех этапах движения к социальной рыночной

экономике. В обозримой перспективе государство сохранит функции регулирования, в основном косвенного, социально-экономических процессов.

На сегодняшний день отношения государства с субъектами ВЭД строятся в основном на основе экономических мер, обеспечивающих оптимальную эффективность экономических решений [6].

Торгово-экономические отношения Казахстана с другими государствами свидетельствуют о том, что в настоящее время не реализуется в полной мере имеющийся экспортный потенциал. Падение платежеспособного спроса населения, высокая степень износа производственных основных

В области регулирования импорта предполагается следующее:

- пересмотреть импортные таможенные пошлины по обоснованным заявлениям отечественных товаропроизводителей в целях защиты интересов национального рынка от неблагоприятного воздействия мировой конъюнктуры и иностранной конкуренции;

- ввести специальные таможенные пошлины, антидемпинговые и компенсационные пошлины в качестве защитной меры, если товары ввозятся на таможенную территорию республики в таких количествах и на условиях, которые наносят или угрожают нанести ущерб отечественным товаропроизводителям;

- применять количественные ограничения в виде квот и лицензий в целях обеспечения военной безопасности государства, экологической защиты, а также в исключительных случаях ограничения импорта определенных товаров и увеличить перечень товаров, наносящих ущерб национальному рынку;

- по согласованию со странами Таможенного союза установить единый преференциальный режим при ввозе товаров и увеличить перечень товаров, не попадающих в преференциальный режим;

- совершенствовать государственную внешнеторговую статистику для представления информации, необходимой для проведения расследования демпинга на национальном рынке по международным нормам.

Принятие этих мер может улучшить внешнеэкономическую деятельность Республики.

Список использованной литературы

1. Стровский Л.Е. Внешнеэкономическая деятельность предприятия. - М.: Закон и право, ЮНИТИ, 2003.
2. Герчикова И.Н. Международное коммерческое дело. - М.: "Банки и биржи", ЮНИТИ, 2016.
3. Темиргалиев Т.М. Основы внешнеэкономической деятельности РК, 2015.
4. Фоминский Л.А. Основы внешнеэкономических знаний. - М.: Высшая школа, 2000.
5. Ceysens, Jan (2019) The Impact of Agriculture-Related WTO Agreements on the domestic legal framework of the Republic of Kazakhstan, FAO Legal Papers Online # 57, June.
6. Jensen, Jesper, Tarr, David (2020) The impact of Kazakh accession to the WTO, a quantitative assessment. The World Bank.

ВОПРОСЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВОДНЫМИ
РЕСУРСАМИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Бижанов Н.А., Академия государственного управления при Президенте Республики Казахстан, магистрант, г. Астана

Түйін: Мақала сумен жабдықтаудың тұрақсыздығын ұсықтыратын климаттың өзгеруіне, экономикалық өсуге және урбанизацияға байланысты Қазақстандағы су ресурстарын басқарудың өзекті мәселелерін қарастырады.

Автор заңнамалық базаны жақсарту және заманауи технологияларды енгізу арқылы су ресурстарын басқару жүйесін реформалау қажеттігін атап көрсетеді. Ұлттық деңгейде су ресурстарын басқару процестерін тиімді басқаруға және үйлестіруге ықпал ететін су ресурстары және суару министрлігі мен ұлттық гидрогеологиялық қызметті құру талқылануда.

Қорытындылай келе, су ресурстарын басқару процестерін цифрландыруды және ақпараттық-талдау орталығын құруды қоса алғанда, су шаруашылығы инфрақұрылымын дамыту және жаңғырту жөніндегі шаралар ұсынылады. Мұндай қадамдар климаттың өзгеруіне бейімделу және суға деген қажеттілікті арттыру үшін маңызды болып табылатын су әлеуетін бақылауды, есепке алуды және болжауды жақсартуға бағытталған.

Summary: The article examines the current problems of water resources management in Kazakhstan caused by climate change, economic growth and urbanization, which exacerbate the instability of water supply.

The author emphasizes the need to reform the water resources management system through the improvement of the legislative framework and the introduction of modern technologies. The creation of the Ministry of Water Resources and Irrigation and the National Hydrogeological Service are being discussed, which will contribute to the effective management and coordination of water management processes at the national level.

In conclusion, measures are proposed for the development and modernization of water management infrastructure, including the digitalization of water management processes and the creation of an Information and Analytical Center. Such steps are aimed at improving the monitoring, accounting and forecasting of water potential, which is important for adapting to climate change and increasing water demand.

Введение. Казахстан, обширная страна с разнообразными природными ландшафтами и климатическими условиями, сталкивается с серьезными вызовами в управлении своими водными ресурсами, от наводнения до нехватки воды. Основные источники воды в стране - это трансграничные реки, которые обеспечивают жизненно важные потребности как в сельском хозяйстве, так и в промышленности. Но нестабильное водоснабжение, усугубляемое изменениями климата и повышенным давлением на водные ресурсы вследствие экономического роста и урбанизации, поднимает вопросы о надежности и устойчивости водных ресурсов страны.

Трансграничный характер многих водоёмов Казахстана добавляет сложности в управление водными ресурсами, требуя координации и сотрудничества с соседними странами. Проблемы, связанные с распределением и качеством воды, требуют международных усилий и соглашений, чтобы обеспечить справедливое и устойчивое использование ресурсов. Однако, наличие различных интересов и приоритетов у соседних стран может усложнить достижение консенсуса и эффективного управления.

Страна стоит перед необходимостью совершенствования и реформирования своей системы управления водными ресурсами, чтобы отвечать текущим и будущим вызовам. Это требует комплексного подхода, который включает улучшение законодательной базы, внедрение современных технологий для эффективного мониторинга и управления водными

ресурсами, а также разработку стратегий, которые учитывают как местные, так и глобальные экологические, социальные и экономические изменения.

Основная часть. При представлении Стратегии «Казахстан-2050» Президент Республики Казахстан Н.Назарбаев отметил десять глобальных вызовов XXI века с которым сталкивается наша страна. Одним из вызовов была (четвертый вызов) – острый дефицит воды. Подтверждением тому стало, что за последние 60 лет на планете потребление питьевой воды возросло в 8 раз [1].

В своем последнем послании народу Казахстана от 1 сентября 2023 года Президент отметил, что «Водные ресурсы имеют для нашей страны не менее важное значение, чем нефть, газ или металлы. Считаю, что эффективным развитием водохозяйственной системы должно заниматься самостоятельное ведомство». В связи с этим было создано Министерство водных ресурсов и ирригации, которая должна осуществлять руководство в формировании и реализации государственной политики, координации процессов управления в сферах контроля в области использования и охраны водных ресурсов [2].

В 2024 году 5 февраля для реализации государственной политики в водном секторе и развития системы управления водными ресурсами Правительство Казахстана утвердило «Концепцию развития системы управления водными ресурсами Республики Казахстан на 2024 – 2030 годы». Данный документ задает основные направления и меры по реализации развития водных ресурсов, включая обязанности различных министерств и ведомств [3].

Кроме этого, Министерством водных ресурсов и ирригации был разработан проект нового Водного кодекса, который внесен на рассмотрение в Мажилис Парламента РК. Этот основополагающий документ вносит ряд значительных новшеств и обновит водное законодательство Казахстана. Основное его отличие от существующего кодекса заключается в том, что ранее вода рассматривалась преимущественно как инструмент для экономической выгоды [4].

В Казахстане управление водными ресурсами происходит на комплексной основе с применением бассейнового подхода. Страна разделена на восемь речных водохозяйственных бассейнов по гидрографическому принципу. Для каждого бассейна созданы советы, в состав которых входят местные государственные органы и представители водопользователей, включая общественные организации и их ассоциации. Почти половина 49,6% речного стока и временных водотоков бассейнов формируется в пределах страны, в то время как оставшиеся 50,4% поступают из-за границы. Для большинства трансграничных рек существуют договоренности о распределении воды. Несмотря на наличие дефицита как в поверхностных, так и в подземных водах в большинстве бассейнов, текущая система управления позволяет удовлетворять водные потребности страны [5].

На государственном уровне в управление водными ресурсами кроме Министерства водных ресурсов и ирригации вовлечены несколько государственных органов, а именно: Министерство сельского хозяйства, Министерство промышленности и строительства, Министерство энергетики, Министерство экологии и природных ресурсов, местные исполнительные органы. Также, при Правительстве работает консультативно-совещательный орган - Водный совет. Водный совет разрабатывает рекомендации по национальным приоритетам в водном хозяйстве, включая водоснабжение по бассейнам и секторам, перераспределение водных ресурсов и квотирование, стандарты экологической защиты, финансирование отрасли, организационную политику, взаимодействие по трансграничным водам, а также изучение и защиту подземных вод [6].

Кроме ожидаемого дефицита воды к 2030 году Казахстан столкнулся с самыми масштабными за 80 лет паводками. Изменение климата требует адаптирование принимаемых решений. Для совершенствования системы управления водными ресурсами планируется создать новые государственные организации и учреждения, которые будут подведомственны Министерству водных ресурсов и ирригации.

Одним из первых таких организации стало создание Национальной гидрогеологической службы «Казгидрогеология». По предложению Министерства, Национальная гидрогеологическая служба получит организационные и другие необходимые полномочия для реализации государственной политики в области управления подземными водами, включая проведение поисково-разведочных работ и их государственный мониторинг. Особое внимание будет уделено рациональному использованию подземных вод [7].

Подземные водные ресурсы рассматриваются как дополнительный источник для обеспечения водообеспеченности страны. На данный момент на территории страны имеется 4416 месторождений (5384 участка) с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод объемом 43120,56 тыс. м³/сут. Перед Национальной гидрогеологической службой поставлена задача провести масштабные гидрогеологические съемки с уточнением запасов подземных вод, ареалы распространения подземных водных пластов, их мощности и координат месторождений в разрезе областей и речных бассейнов [3].

Особого внимания требует цифровизация процессов управления водными ресурсами. В рамках Концепции по развитию системы управления водными ресурсами предлагается создать Информационно-аналитический центр водных ресурсов при Министерстве водных ресурсов и ирригации. Целью этого шага является улучшение системы учета и прогнозирования водного потенциала страны, а также совершенствование информационных систем для управления водными ресурсами и их планирования. Проводится работа по формированию цифровых платформ hydro.gov.kz интерактивной геоинформационной платформы по водным ресурсам Республики Казахстан и flood.gharysh.kz по моделированию и прогнозу паводков [3].

Проблема обмеления Каспийского моря и гибель Каспийских тюленей привлекло большое внимание общества. В связи с этим, Глава государства поручил создать в Мангистауской области государственный научный институт, который будет заниматься исследованиями Каспия. Предлагается создание Институциональной платформы по комплексному (экосистемному) управлению казахстанским сектором Каспийского моря. Целью нового Института по исследованию Каспийского моря станет разработка научно-обоснованных мер для сохранения и рационального использования Каспийского моря природно-ресурсного потенциала, а также содействие экономическому и социальному развитию региона [8].

Самым главным инструментом и частью системы управления водными ресурсами являются водохозяйственные сооружения. На сегодняшний день, в Казахстане расположено около 331 водохранилищ, 473 плотин, 125 гидроузлов, 3 392 каналов и 1 667 других гидротехнических сооружений. Кроме того, в стране функционируют групповые водопроводы, которые обеспечивают население питьевой водой. Данная инфраструктура обеспечивает надёжное водоснабжение для населения и промышленности, поддержание сельскохозяйственного орошения, защиту от наводнений, сохранение экологического баланса и управление трансграничными водными ресурсами [3].

Большинство водохозяйственных сооружений в стране было построено во времена Советского Союза и на сегодняшний день значительно изношено как физически, так и морально. Из-за недостаточного финансирования ремонтных работ существует риск возникновения аварий и чрезвычайных ситуаций, а также фиксируются значительные потери воды.

Согласно Концепции по развитию системы управления водными ресурсами планируется модернизация и развитие водохозяйственной инфраструктуры, а именно:

- Модернизация и оцифровка не менее 3500 километров оросительных каналов;
- Строительство 20-ти новых водохранилищ;
- Реконструкция 15-ти действующих водохранилищ;

- Оснащение, ремонт и улучшение локальной системы оповещения на водохозяйственных сооружениях, представляющих опасность;
- Реконструкция и ремонтно-восстановительные работы 14450 километров оросительных каналов [3].

Не одна система управления не может обойтись без квалифицированных кадров и специалистов своей сферы. В Казахстане в области управления водными ресурсами ощущается недостаток квалифицированных кадров: вузы выпускают всего около 300 специалистов в год, что значительно ниже потребности в 800. Проблемы с качеством образования приводят к тому, что лишь 22% выпускников работают по специальности. Низкие зарплаты и трудности с трудоустройством способствуют старению персонала и нарушению преемственности поколений.

Совершенствование системы управления водными ресурсами также требует научного подхода. В Казахстане научное управление водными ресурсами ограничено из-за недостаточного финансирования и отсутствия инноваций, что ведет к решениям без научного подтверждения и неэффективному использованию технологий. В контексте мировых тенденций, где передовые страны увеличивают инвестиции в науку, Казахстану необходимо усилить поддержку научных исследований и развития инновационных решений в водной отрасли, чтобы способствовать её прогрессу и решению существующих проблем.

Институциональные проблемы в управлении водными ресурсами страны возникают из-за недостаточно развитой системы мониторинга, учета, оценки водного потенциала и прогнозирования будущих изменений. Эффективное управление требует актуальной информации о состоянии, количестве и качестве водных ресурсов, однако существующие методы учета и мониторинга не соответствуют современным требованиям для рационального и комплексного подхода к управлению водами.

Кроме этого, для совершенствования системы управления водными ресурсами необходима поддержка со стороны общества и населения. Эффективное и рациональное использование воды населением является важным вопросом требующий нестандартного решения. Для поощрения экономного, рационального и эффективного использования и перевозки воды необходимо пересмотреть методы определения величины водных тарифов.

Заключение. В условиях усиливающихся глобальных вызовов, связанных с изменением климата и увеличением потребности в водных ресурсах, Казахстан стоит перед рядом серьезных проблем в области водного управления. Эти проблемы охватывают не только нехватку современных технологий и научных исследований, но и сложности в международной координации использования трансграничных водных ресурсов, а также острый дефицит квалифицированных специалистов в водной отрасли.

Необходимость реформирования системы управления водными ресурсами в Казахстане подтверждается текущими тенденциями ухудшения качества воды и увеличения частоты водных кризисов, таких как засухи и паводки. Создание таких органов, как Национальная гидрогеологическая служба, инициирует улучшенный мониторинг и управление, особенно в отношении подземных вод, что является критически важным для обеспечения водной безопасности страны.

Обновление Водного кодекса предоставит правовую основу для интеграции устойчивых практик управления, которые обеспечат более справедливое и эффективное распределение ресурсов. Это включает в себя не только пересмотр тарифов и квот, но и введение механизмов для стимулирования использования водосберегающих технологий как в сельском хозяйстве, так и в промышленности.

Серьезное внимание требует цифровизация водного сектора. Создание Информационно-аналитического центра водных ресурсов позволит не только улучшить учет и прогнозирование водного потенциала, но и обеспечит разработку комплексных стратегий для решения проблем водного дефицита и управления водными рисками. Разработка и внедрение инновационных технологий, таких как искусственный интеллект и

большие данные для мониторинга водных ресурсов, могут значительно повысить эффективность управления водными ресурсами.

Укрепление кадрового потенциала через образовательные программы и повышение квалификации специалистов поможет преодолеть существующий разрыв в профессиональных знаниях и навыках. Партнерство с ведущими мировыми учебными и научными институтами способствует обмену знаниями и лучшим практикам, что важно для формирования нового поколения водных менеджеров.

Таким образом, комплексное совершенствование системы управления водными ресурсами Казахстана, подкрепленное законодательными инициативами, технологическим прогрессом и профессиональным развитием, может обеспечить устойчивое развитие водного сектора страны, повысить его устойчивость к глобальным изменениям и укрепить социально-экономическое благополучие нации.

Список использованной литературы

- 1 Послание Президента Республики Казахстан Н.Назарбаева народу Казахстана. 14 декабря 2012 г. https://www.akorda.kz/ru/addresses/addresses_of_president/poslanie-prezidenta-respubliki-kazahstan-nnazarbaeva-narodu-kazahstana-14-dekabrya-2012-g
- 2 Послание Главы государства Касым-Жомарта Токаева народу Казахстана «Экономический курс Справедливого Казахстана» от 1 сентября 2023 года <https://www.akorda.kz/ru/poslanie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-narodu-kazahstana-ekonomicheskij-kurs-spravedlivogo-kazahstana-18588>
- 3 Постановление Правительства Республики Казахстан от 5 февраля 2024 года № 66 «Об утверждении Концепции развития системы управления водными ресурсами Республики Казахстан на 2024 – 2030 годы» <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2400000066>
- 4 Официальный сайт Министерства водных ресурсов и ирригации <https://www.gov.kz/memleket/entities/water/press/news/details/730752?lang=ru>
- 5 Институт экономических исследований (ERI) - О Целях устойчивого развития https://economy.kz/ru/Celi_ustojchivogo_razvitija/Tseli_TSUR/
- 6 Распоряжение Премьер-Министра Республики Казахстан от 9 марта 2022 года № 47-р. «О создании Водного совета Казахстана» <https://adilet.zan.kz/rus/docs/R2200000047>
- 7 Официальный сайт Министерства водных ресурсов и ирригации. «Национальная гидрогеологическая служба будет создана в Казахстане» <https://www.gov.kz/memleket/entities/water/press/news/details/744530?lang=ru>
- 8 Официальный сайт Министерства водных ресурсов и ирригации. «Казахстанский научно-исследовательский институт Каспийского моря будет создан в Казахстане» <https://www.gov.kz/memleket/entities/water/press/news/details/644014?lang=ru>

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ПРАКТИКИ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ
ЭКОНОМИКОЙ

Кокенов Е.С., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К. Кулажанова»,
магистрант 2 курса научно – педагогического направления
г. Астана

Научный руководитель - **Бактымбет Ә.С.**, к.э.н., профессор, г. Астана

Түйін: Мақала әртүрлі елдердің мысалында экономиканы мемлекеттік басқару принциптерін талдауға арналған. Зерттеу мемлекеттік басқарудағы тиімді стратегиялар мен жалпы тенденцияларды анықтауға мүмкіндік беретін дамыған және дамушы экономикалардың тәжірибелеріне негізделген. Мақалада АҚШ, Қытай, Германия және Оңтүстік Кореядан Мемлекеттік басқарудың әртүрлі тәсілдерін көрсететін мысалдар қарастырылады

Summary: The article is devoted to the analysis of the principles of state management of the economy on the example of various countries. The research is based on practices from developed and developing economies, allowing to identify effective strategies and general trends in public administration. The article examines examples from the USA, China, Germany and South Korea that demonstrate different approaches to public administration.

Государственное управление экономикой является сложным и многогранным процессом, который варьируется от страны к стране в зависимости от исторических, политических и экономических условий. Задача правительства не только в поддержании стабильности и предотвращении экономических кризисов, но и в обеспечении условий для устойчивого развития.

В 2023 году в список десяти крупнейших экономик входят (в порядке убывания) США, КНР, Германия, Япония, Индия, Великобритания, Франция, Италия, Бразилия и Канада (табл.1).

По прогнозным данным британского Центра экономических и деловых исследований исследования Centre for Economics & Business Research, (CEBR) объем экономики Китая может превысить ВВП США в 2037 году.

Таблица 1 – Прогноз 10 крупнейших экономик мира к 2038 году

№	2023	2038
1	США	Китай
2	Китай	США
3	Германия	Индия
4	Япония	Япония
5	Индия	Германия
6	Великобритания	Великобритания
7	Франция	Франция
8	Италия	Бразилия
9	Бразилия	Ю. Корея
10	Канада	Канада
Примечание – составлено на основе CEBR		

По мнению экспертов, в 2038 году этот список будет выглядеть так: Китай, США, Индия, Япония, ФРГ, Британия, Бразилия, Южная Корея и Канада.

В 2038 году на долю стран Европы будет приходиться пятая часть (19,2%) общемирового ВВП по сравнению с ожидаемыми в этом году 23,6% и 33,5% 15 лет назад. При этом доля государств Азии за 30 лет увеличится до 33,9% с 20,8%.

Следует отметить, что в условиях цифровой экономики инновации являются ключевым фактором развития национальных экономик и их конкурентоспособности. Так, например, в отчете Глобального индекса инноваций (ГИИ) 2023 года, анализирующем более чем 130 мировых экономик, применяется 80 разнообразных показателей.

В ежегодном рейтинге Китай - единственная страна со средним уровнем дохода в топ-30 экономик мира занял 12-ю позицию, за ним на 13-м месте следует Япония. В список 15 ведущих стран вновь вошел Израиль (14-е место), поднявшись на две ступени рейтинга. Тенденция к росту наблюдается со стороны Финляндии (6-е место), а также Дании (9-е место), Швеции (2-е место) и стран Балтии (Эстония на 16-м, Литва на 34-м, а Латвия на 37-м месте). 5 крупнейших научно-технологических кластеров мира на сегодняшний день расположены в Восточной Азии, причем страной с наибольшим числом кластеров стал Китай, а самым большим НТК признан Токио [1].

Результаты отчёта ГИИ предназначены для использования лицами, ответственными за формирование политических стратегий, а также лидерами бизнеса, в качестве основы для стимулирования инновационной и изобретательской активности.

Рассмотрим некоторые принципы государственного управления в этих странах.

Государственное управление экономикой - это комплекс мероприятий, осуществляемых правительством для регулирования экономической деятельности в стране. Эти мероприятия включают в себя макроэкономическое планирование, налоговую политику, управление государственными расходами, регулирование отраслей и рынков, а также вмешательство в экономические циклы. Практики государственного управления сильно различаются в зависимости от политических, экономических и культурных особенностей страны (табл.2).

Таблица 2- Сравнительный анализ модели государственного управления некоторых стран

Страна	Модель	Особенности	Пример
США	Либеральный капитализм	Минимальное государственное вмешательство в экономику, широкое использование рыночных механизмов.	Пакет экономического стимулирования в 2009 году на сумму 787 миллиардов долларов для снижения воздействия Великой рецессии.
КНР	Государственный капитализм	Централизованное государственное управление экономикой, значительная роль государственных предприятий. Государство активно участвует в планировании и регулировании экономической деятельности, направляя развитие ключевых отраслей и технологий.	Централизованное государственное управление экономикой, значительная роль государственных предприятий. Государство активно участвует в планировании и регулировании экономической деятельности, направляя развитие ключевых отраслей и технологий.
Германия	Социальная рыночная экономика	Баланс между свободным рынком и государственным регулированием. Государство активно вмешивается в экономику для обеспечения социального благополучия граждан, например, через	Строгие правила по охране труда, государственные пенсии и система здравоохранения.

		регулирование условий труда и поддержку социальной защиты.	
Южная Корея	Развитие через интервенционизм	Государственное планирование и поддержка определённых отраслей экономики (чеболи), что привело к быстрому экономическому росту и модернизации.	Государственное финансирование и поддержка отраслей, таких как автомобилестроение и электроника, что помогло этим отраслям стать мировыми лидерами
Примечание- составлено автором			

Каждая страна разрабатывает уникальные подходы к государственному управлению экономикой, опираясь на свои специфические условия и цели. Изучение и сравнение этих подходов предоставляет ценные уроки для понимания того, как различные государственные стратегии влияют на экономическое развитие и благосостояние населения [2].

В США экономическая политика характеризуется высокой степенью либерализма. Однако, правительство активно использует инструменты макроэкономической стабилизации. Например, в ответ на финансовый кризис 2008 года, был принят пакет стимулирования экономики на сумму 787 миллиардов долларов. Это способствовало снижению уровня безработицы с 10% в 2009 году до 4,7% к концу 2016 года.

Проблемы, характерные для США:

- Политическая поляризация. Сильное разделение между двумя основными политическими партиями часто приводит к застою в законодательстве и управлении.
- Высокий уровень государственного долга. Долговые обязательства США продолжают расти, создавая риски для экономической стабильности.

Решения:

- Диалог и компромиссы между партиями. Усилия направлены на восстановление бипартизанских договоренностей для принятия ключевых законодательных инициатив.
- Фискальная реформа. Обсуждаются различные меры по сокращению государственных расходов и увеличению доходов, включая реформу налогообложения и пересмотр государственных программ.

Китай представляет собой пример государственного капитализма, где центральное правительство играет ключевую роль в экономике. Государственные предприятия доминируют в таких секторах, как энергетика, телекоммуникации и тяжелая промышленность. По данным Всемирного банка, в 2019 году государственные компании контролировали около 30% общенациональной экономической деятельности.

Для КНР основной проблемой является:

- коррупция, несмотря на значительные усилия, коррупция остается серьезной проблемой, особенно в местных органах власти.
- неэффективность госпредприятий, многие государственные компании страдают от низкой эффективности и избыточного численности персонала.

Принимаемые решения:

- Антикоррупционные кампании, правительство усилило меры по борьбе с коррупцией, в том числе через кампании по очистке внутри Коммунистической партии.
- Реформа госпредприятий, продолжается процесс реструктуризации и частичной приватизации для повышения их конкурентоспособности и эффективности.

Германия известна своим социальным рыночным хозяйством, где государство активно регулирует рынок с целью обеспечения социального равенства и стабильности. Например, законодательство страны обеспечивает строгий контроль за условиями труда, минимальной заработной платой и социальной защитой. Правительственные расходы составляют примерно 44% ВВП.

Проблемами для государственного регулирования в Германии являются:

- демографические вызовы: уменьшение рабочей силы и старение населения оказывают давление на системы социального обеспечения и экономический рост.

- энергетическая зависимость: необходимость сокращения зависимости от иностранных источников энергии и переход к возобновляемым источникам.

Решения:

- Иммиграционная политика и стимулирование рождаемости. Принятие мер для привлечения квалифицированных иммигрантов и поддержка семей с детьми.

- Энергетический переход (Energiewende). Инвестиции в возобновляемые источники энергии и развитие технологий для сокращения углеродных выбросов.

Экономика Южной Кореи испытала значительный рост благодаря государственной политике, направленной на поддержку отдельных отраслей, таких как электроника и автомобилестроение. Государство активно инвестировало в науку и технологии, что позволило стране стать одним из лидеров в инновациях. ВВП страны вырос с 67 миллиардов долларов в 1980 году до более чем 1,6 триллиона долларов в 2020 году [3].

Проблемы, характерные для государственного управления:

- высокая концентрация экономической власти, доминирование крупных конгломератов (чеболей) ограничивает конкуренцию и инновации.

- проблемы с рабочей силой, низкая участие женщин в рабочей силе и жесткая корпоративная культура.

Принимаемые решения правительством Кореи:

- Регулирование чеболов, ужесточение антимонопольного законодательства и усиление надзора за финансовой деятельностью крупных корпораций.

- Реформы в области труда. Политика включает меры по улучшению рабочих условий, гибкости трудоустройства и повышению участия женщин.

Эти стратегии и решения демонстрируют различные подходы государств к управлению экономическими проблемами, учитывая уникальные условия и вызовы каждой страны [4].

Анализ зарубежного опыта показывает, что эффективное государственное управление экономикой требует гибкого подхода, адаптированного к специфике страны. Успехи и неудачи разных стран демонстрируют важность баланса между государственным регулированием и рыночной свободой для достижения устойчивого экономического роста.

Список использованной литературы

1. Актуальный опыт зарубежных стран по развитию государственных систем стратегического планирования (Часть 2): препринт WP8/2016/04 (ч.2). М.: ИД ВШЭ, 2016. 40 с. (Серия WP8 «Государственное и муниципальное управление»)

2. Ревенко Л. С., Ревенко Н. С. Международная практика реализации программ развития цифровой экономики. Примеры США, Индии, Китая и ЕС // Международные процессы. 2017. Т. 15, № 4. С. 20–39.

3. Правовое регулирование экономических отношений в современных условиях развития цифровой экономики: Монография / Отв. ред. В. А. Вайпан, М. А. Егорова. М.: Юстицинформ, 2019. 370 с.

4. Cohen J. E. Law for the Platform Economy. UC Davis Law Review, 2017, vol. 51, p. 133–204.

ПРОГНОЗЫ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ПРОИЗВОДСТВА В КАЗАХСТАНЕ

Чикаленко А.А., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К. Кулажанова», студент 3 курса, г. Астана.

Научный руководитель – **Бақтымбет Ә.С.**, АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К. Кулажанова», к.э.н. профессор, г.Астана

***Түйін:** Мақалада автор ресми статистикалық есептерді және уәкілетті министрліктердің болжамдарын пайдаланудың заманауи тәжірибесін зерделей отырып, Қазақстандағы өнеркәсіп пен өндірістің даму болжамдарын зерттеді. Алдағы жылдарға ең ықтимал болжамдар жасалды.*

***Summary:** In the article, the author examined forecasts for the development of industry and production in Kazakhstan, having studied the modern experience of using official statistical reports and forecasts of authorized ministries. The most probable forecasts for the coming years have been made.*

«Промышленность - совокупность предприятий (рудников, шахт, электростанций, заводов, комбинатов, фабрик), занятых добычей сырья и топлива; производством энергии и орудий труда (как для других отраслей народного хозяйства, так и для самой промышленности); обработкой материалов и продуктов, произведённых в промышленности или в сельском хозяйстве; изготовлением потребительских товаров. В трёхсекторной модели экономики обрабатывающая промышленность составляет вторичный сектор экономики. При этом добывающая промышленность входит в первичный сектор экономики» [1].

На сегодняшний день доля машиностроения в структуре экономики Казахстана занимает 1,5%, а в обрабатывающей промышленности - 13%. В отрасли действует порядка 3,8 тыс. предприятий, число занятых составляет более 118 тыс. человек. В целом машиностроение является одной из самых динамично развивающихся отраслей обрабатывающей промышленности: если за последние пять лет средний темп роста обрабатывающей промышленности составлял 4,5%, то машиностроение показало рост в 17,6%. В рамках дальнейшего укрепления машиностроения АО «Казахстанский центр индустрии и экспорта «QazIndustry» проводит работу по анализу закупочной деятельности недропользователей в целях определения ситуации на рынке. Анализ импорта позволяет определить наиболее востребованные товары и сфокусироваться на данных товарных позициях в развитии внутристрановой ценности. Так, за три года самыми востребованными импортируемыми товарами недропользователей горнорудного комплекса оказались медьэлектролитные шламы (55,3 млрд тенге), концентрат медный (42 млрд), шарикоподшипниковая сталь (35,2 млрд), а также инструменты прочие (32,6 млрд тенге). Наибольший объем востребованных товаров приходится на отрасль машиностроения (7528 товарных позиций); второе место занимает металлургия и металлообработка (2771); третье место - химическая отрасль (1500 товарных позиций). Из недропользователей горнорудного комплекса и системообразующих компаний большая часть импорта приходится на крупные компании (ТОО «KAZ Minerals», «Евразийская группа», «Казцинк», «Корпорация Казахмыс», АО «АрселорМиттал Темиртау»). На протяжении всего рассматриваемого периода объем импорта машиностроительной продукции занимает существенную долю на рынке Казахстана. Также немаловажным является тот факт, что ввиду низкой локализации ряда машиностроительных производств большие объемы импорта дополняются продукцией комплектующих для последующей сборки на производствах внутри страны (легковые автомобили, железнодорожная и сельхозтехника). Вместе с тем, в целях развития внутристрановой ценности в закупках недропользователей, ведется активная работа с отечественными производителями в машиностроительной области, крупными недропользователями ГРК. По результатам планируется заключить долгосрочные

гарантированные договора и офтейк-контракты между крупными компаниями и отечественными производителями. Кроме того, в течение первого полугодия была проведена работа по отбору наиболее востребованных товаров ряда крупных недропользователей и подобраны потенциальные поставщики для дальнейшего обсуждения долгосрочных отношений. Так, при содействии QazIndustry в первом полугодии было заключено 24 долгосрочных договора на 28,8 млрд тенге, два офтейк-контракта на более чем 1,2 млрд тенге между крупными заказчиками и отечественными товаропроизводителями в отрасли машиностроения. Среди них: - ТОО «Проммашкомплект» - единственное в Казахстане предприятие по выпуску цельнокатаных железнодорожных колёс; - ТОО «Курылысмет» - товары и услуги в сфере поставки обогатительного оборудования, буровзрывных работ, обогатительных гидроциклонов, фильтра пресс, оборудования для обогащения угля, классификационных установок; - ТОО «Инкар-1» - производитель горно-шахтного производства для машиностроительной и металлообрабатывающей отрасли; - ТОО «Ремонтно-механический машиностроительный завод» - производство нестандартного оборудования для всех отраслей металлообработки; - ТОО «Еврогидросервис» - производитель рукавов высокого давления, фитингов и арматуры для РВД оборудования для гидравлических систем применения. Проводимая по реализации поставленных задач работа положительно повлияет на конкурентоспособность казахстанских производителей, улучшит технологический процесс производства и в последующем обеспечит рост внутристрановой ценности. [2].

В Казахстане разработаны три сценария развития экономики на 2023-2027 годы. На заседании Правительства под председательством Премьер-Министра РК Алихана Смаилова рассмотрен прогноз социально-экономического развития Казахстана на 2023-2027 годы и проекты законов по формированию республиканского бюджета на 2023-2025 годы. С докладами по данной теме выступили заместитель Премьер-Министра – министр финансов Ерулан Жамаубаев, министр национальной экономики Алибек Куантыров и заместитель председателя Национального банка Акылжан Баймагамбетов. Министр национальной экономики Алибек Куантыров доложил о разработанном Прогнозе и проектах законов: проект Прогноза социально-экономического развития страны на 2023 – 2027 годы и два проекта Закона Республики Казахстан: «О гарантированном трансферте из Национального фонда Республики Казахстан на 2023 – 2025 годы»; «Об объемах трансфертов общего характера между республиканским и областными бюджетами, бюджетами городов республиканского значения, столицы на 2023 – 2025 годы». Как сообщил А. Куантыров, прогноз сформирован с учетом итоговых данных по росту экономики в 2021 году, ожиданий международных финансовых организаций по росту мировой экономики и ценам на экспортные товары. Так, согласно консенсус-прогнозу МФО мировая цена на нефть в 2022 году ожидается на уровне \$104,2 за баррель. Рост мировой экономики в 2023 году составит 3%. В зависимости от изменений внешних и внутренних параметров разработаны три сценария развития экономики Казахстана на 2023 – 2027 годы (базовый, оптимистический и пессимистический).

«При базовом сценарии предлагается использовать среднюю цену на нефть на уровне 85 \$/баррель и расчетный курс доллара США на уровне 470 тенге. Среднегодовой реальный рост ВВП по данному сценарию составит 3,9%, в том числе в 2023 году – 4%. При оптимистическом сценарии предполагаемая цена на нефть определена на уровне 110 \$/баррель, курс доллара США – 440 тенге. Среднегодовой рост экономики прогнозируется на уровне 4,2%. Пессимистический сценарий предусматривает цену на нефть 60 \$/баррель и ослабление курса до 500 тенге за доллар США. Прогнозируемый реальный рост ВВП составит в среднем 3,5%», — пояснил министр нацэкономики.

Инфляция во всех сценариях определена в 2023 году на уровне 7,5-9,5%, в 2024 году – на уровне 4-5% с последующим снижением в 2025-2027 годы до 3-4%. По словам министра, в качестве основы для бюджетного планирования предлагается использовать базовый сценарий. Согласно данному сценарию реальный рост ВВП ускорится с 4% в 2023

году до 4,2% в 2027 году. Номинальный ВВП вырастет с 120,7 трлн тг до 177 трлн тг. Ожидается положительный рост во всех базовых отраслях экономики. Так, среднегодовые темпы роста в промышленности составят 3,1%, в том числе в обрабатывающей промышленности – 3,5%, в горнодобывающей промышленности – 2,9%. Среднегодовой прирост объема валовой продукции сельского хозяйства составит 3,9%. Прогнозируемый рост строительной отрасли в среднем составит 3,8%, торговли – 5,7%.

«Добыча нефти в 2023 году составит 92,6 млн тонн с увеличением в 2027 году до 100 млн тонн. По прогнозам Национального Банка, экспорт увеличится с \$81 млрд до \$84,6 млрд, импорт – с \$45,7 млрд до \$53,5 млрд», — сообщил министр нацэкономики.

Основным лейтмотивом при формировании параметров республиканского бюджета и Национального фонда на следующую трехлетку стала реализация поставленных Главой государств задач по обеспечению концепции бережливой и ответственной бюджетной политики.

Так, параметры республиканского бюджета на 2023 – 2025 годы определены с учетом ориентации бюджетной политики на генерирование новых источников пополнения его доходной базы и концентрацию бюджетных расходов на приоритетных направлениях социально-экономического развития. Доходы республиканского бюджета (без учета трансфертов) в 2023 году, по прогнозам, составят 13,9 трлн тг или на уровне 11,5% к ВВП, с ростом от уточненного плана текущего года на 36,4%. В плановом периоде ожидается их рост к 2025 году до 16,2 трлн тг, или на 17,2%.

«Дополнительные поступления в республиканский бюджет обеспечиваются за счет принимаемых мер Правительством по расширению доходной базы и улучшению налогового администрирования, а также снижению доли теневой экономики», — отметил А. Куантыров.

Объемы гарантированного трансферта из Нацфонда ограничены новым бюджетным правилом, по прогнозам они не будут превышать объем поступающих в Нацфонд прямых налогов от организаций нефтяного сектора. На реализацию мероприятий Плана антикризисных мер Правительства на 2022 год и социально значимых проектов национального масштаба по решению Главы государства, планируется привлечение целевого трансферта из Нацфонда в объеме 1 трлн тг в 2023 году и 400 млрд тг в 2024 году.

«Расходы республиканского бюджета прогнозируются с постепенным увеличением с 21 трлн тг в 2023 году до 22,7 трлн тг в 2025 году. По отношению к ВВП прогнозируется их снижение с 17,4% в 2023 году до 16,2-15,5% в 2024-2025 годах. В целом, применение контрциклического бюджетного правила обеспечит стабилизацию темпа роста расходов республиканского бюджета в плановом периоде на уровне 16,4% к ВВП. Дефицит бюджета в 2023 году предлагается определить на уровне 2,7% к ВВП со снижением в 2024-2025 годах до 2,6 и 2,5% к ВВП, соответственно. Уровень ненефтяного дефицита прогнозируется со снижением с 6,8% к ВВП в 2023 году до 5,3% к ВВП в 2025 году, что соответствует значению Национального плана развития», — проинформировал А. Куантыров.

Проект Закона «О гарантированном трансферте из Национального фонда Республики Казахстан на 2023 – 2025 годы» разработан с учетом новых требований Бюджетного кодекса. Размеры гарантированного трансферта из Нацфонда определены с учетом цены отсечения на нефть согласно бюджетным правилам. Так, законопроектом установлена цена отсечения на нефть на уровне \$48,9 за баррель в 2023 году, \$42,2 – 40,3 за баррель в 2024-2025 годах. С учетом этого, размер гарантированного трансферта в республиканский бюджет определен в объеме 2,2 трлн тг в 2023 году, 2 трлн тг в 2024 году, 1,9 трлн тг в 2025 году.

«Применение правил в плановом периоде способствует восстановлению валютных активов Нацфонда в 2023 году до \$66,7 млрд, с дальнейшим ростом до \$78,8 – 93,2 млрд в 2024 – 2025 годах. По нашим прогнозам, установление верхнего предела на изъятия из Нацфонда и темпы роста расходов в среднесрочном периоде позволят повысить

фискальную дисциплину и усилить сберегательную функцию Нацфонда», — сказал министр нацэкономики.

В связи с завершением в текущем году действия закона о трансфертах общего характера на 2020 – 2022 годы разработан проект Закона «Об объемах трансфертов общего характера между республиканским и областными бюджетами, бюджетами городов республиканского значения, столицы на 2023 – 2025 годы», предусматривающий утверждение объемов субвенций и изъятий на следующий трехлетний период. Объемы трансфертов общего характера рассчитаны с учетом новых подходов по расширению финансовой самостоятельности регионов и выравниванию доступности социальных благ и государственных услуг, а также по постепенному сокращению объемов трансфертов между центром и регионами. С учетом этого определены три региона-донора – Атырауская область, городов Астаны и Алматы, по которым бюджетные изъятия определены в следующих объемах: в 2023 году – 487 млрд тг, в 2024 году – 536 млрд тг, в 2025 году – 577 млрд тг.

Приоритетами данного направления являются:

- 1) развитие обрабатывающей промышленности;
- 2) реализация продолжающихся инфраструктурных проектов в регионах;
- 3) развитие и поддержка предпринимательства, малого и среднего бизнеса;
- 4) развитие транспортной и газотранспортной системы.

В свою очередь заместитель председателя Национального банка Акылжан Баймагамбетов проинформировал, что Нацбанк принял участие в разработке макроэкономических прогнозов развития страны на 2023-2027 годы.

В 2024-м экономика, как ожидается, вырастет на 5,3%, а к 2028-му темпы увеличатся до 6%. Среднегодовые темпы роста в промышленном секторе составят 4%. Центр исследований прикладной экономики (AERC) прогнозирует рост экономики Казахстана на 4,5% за 2024 год.

Прогноз социально-экономического развития Казахстана на 2024-2028 годы, а также параметры республиканского бюджета и трансфертов из Нацфонда на 2024-2026 годы рассмотрены на заседании Правительства РК.

Министр национальной экономики Алибек Куантыров сообщил, что прогноз развития республики сформирован с учетом ожиданий международных финансовых организаций по росту мировой экономики и конъюнктуры на внешних рынках. Всего рассматривается три сценария – базовый, оптимистический и пессимистический. При базовом сценарии предлагается взять среднюю цену на нефть на уровне \$80 за баррель. По прогнозу среднегодовой рост ВВП за 5 лет составит 5,8%. Инфляция определена на уровне 6-8% в 2024 году, 5,5-7,5% в 2025 году с последующим снижением до 5% в 2026-2028 годах. Реальный рост ВВП в 2024 году по прогнозам составит 5,3% с последующим увеличением до 6% в 2028 году. Номинальный ВВП вырастет с 135 трлн тенге в 2024 году до 218,5 трлн тенге в 2028 году. В целом ожидается рост во всех базовых отраслях экономики. Так, среднегодовые темпы в промышленности составят 4%, в том числе в обрабатывающей – 4,9%, в горнодобывающей – 3,1%. Среднегодовой прирост объема валовой продукции сельского хозяйства достигнет 4,5%. Прогнозируемый рост в строительной отрасли в среднем составит 8,8%, в торговле – 7,4%. Объем экспорта планируется довести до \$83,1 млрд в 2024 году с увеличением до \$94,8 млрд в 2028 году, импорт вырастет с \$60,7 до 65,6 млрд. С докладом о проекте республиканского бюджета на 2024-2026 годы выступил заместитель Премьер-Министра РК – министр финансов Ерулан Жамаубаев. По его словам, поступления в 2024 году прогнозируются на уровне 20,4 трлн тенге, а расходы планируются с увеличением на 1,5 трлн тенге по отношению к 2023 году до порядка 24 трлн тенге. Основная доля расходов бюджета приходится на социальную сферу. В следующем году из Нацфонда также будут привлечены трансферты в объеме 3,6 трлн тенге. Данные средства пойдут на реализацию социально-значимых и важных инфраструктурных проектов. Это касается модернизации автодорог, сетей тепло-, газо- и водоснабжения, инженерных сетей,

а также строительства социальных объектов в рамках национальных проектов «Комфортная школа» и «Модернизация сельского здравоохранения». Как отметил Премьер-Министр, представленный проект республиканского бюджета на трехлетний период прежде всего направлен на полное и своевременное выполнение всех социальных обязательств государства, а также обеспечение качественного и устойчивого развития экономики. Гарантированный трансферт из Нацфонда определен с учетом минимальной цены на нефть и не будет превышать объем поступлений от нефтяного сектора. Вместе с тем рост расходов бюджета не будет превышать средний уровень долгосрочного экономического роста с учетом цели по инфляции [3].

Список использованной литературы

1. <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%BC%D1%8B%D1%88%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C>
2. <https://qazindustry.gov.kz/159428619/article/2871-kakovy-perspektivy-razvitiya-mashinostroeniya-grk-v-kazakhstane>
3. <https://primeminister.kz/ru/news/srednegodovoy-rost-ekonomiki-kazakhstana-v-blizhayshie-5-let-prognoziruet-sya-na-urovne-58-25265>

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И АСПЕКТЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ
ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЦЕССА

Аждаров Д.С., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им.
К. Кулажанова», магистрант 1 курса профильного направления, г. Астана
Научный руководитель – **Жанакова Н.Н.**, к.э.н., ассоц.профессор., г.Астана

Түйін: В статье рассмотрены вопросы понимания инвестиций, дана классификация по группам и содержанию инвестиций, а также проанализированы показатели формирования внимания на инвестиции.

Summary: The article examines the interpretation of the concept of investment, gives a classification by groups and content of investment, and analyzes the indicators of demand for investment.

Согласно общепризнанному понятию инвестициями являются все виды имущественных и интеллектуальных ценностей, вкладываемых в объекты предпринимательской деятельности, в результате которой образуется прибыль (доход) или достигается социальный эффект, а также долгосрочные вложения капитала в какое-либо дело (предприятие) [1]. Инвестиционный процесс представляет собой комплекс мероприятий по инвестированию и получению инвестиционного дохода. Инвестиционным доходом называется доход, полученный от предприятия, бизнес-проекта, имущества, которое являлось объектом инвестирования в предыдущем периоде [1].

Приведем несколько примеров различного толкования понятия «Инвестиции».

1. Согласно официально закреплённому определению в законодательстве: инвестиции - все виды имущества (кроме товаров, предназначенных для личного потребления), включая предметы финансового лизинга с момента заключения договора лизинга, а также права на них, вкладываемые инвестором в уставный капитал юридического лица или увеличение фиксированных активов, используемых для предпринимательской деятельности [2].
2. Шарп У.Ф., Александер Г.Дж., Бейли Д.Б. в книге "Инвестиции" дают следующую трактовку: в наиболее широком смысле слово «инвестиции» означает: «расставаться с деньгами сегодня, чтобы получить большую их сумму в будущем» [3].
3. Разработчики вэб-сайта «История экономических учений» New School, в основном Гонсало Фонсека, предоставили следующее определение: попросту говоря инвестиции - это изменение запасов капитала за период [3]. Однако, в противовес капиталу, инвестиции относятся к терминам потоков, а не запасов. Это означает, что инвестиции могут быть измерены не на определенную дату, но за определенное время, например, месяц, квартал, год. Мы можем рассчитать поток инвестиций за период как разницу между запасами капитала на начало и на конец определенного периода.

Для учета, анализа и повышения эффективности инвестиций необходима их научно обоснованная классификация, как на макро -, так и на микроуровне. Продуманная и в научном плане обоснованная классификация инвестиций позволяет не только их грамотно учитывать, но и анализировать уровень их использования со всех сторон и на этой основе получать объективную информацию для разработки и реализации эффективной инвестиционной политики [4].

Немецким профессором Вайнрихом предложена следующая классификация инвестиций относительно объекта их приложения:

- инвестиции в имущество (материальные инвестиции) – инвестиции в здания, сооружения, оборудование, запасы материалов;
- финансовые инвестиции - приобретение акций, облигаций и других ценных бумаг;
- нематериальные инвестиции - инвестиции в подготовку кадров, исследования и разработки, рекламу [5].

В иностранной литературе приводится классификация портфельных инвестиций по признаку влияния и контроля на фирму, акции которой приобретены инвестором.

В работе Бланк Н.А. «Инвестиции», классификация проводится по следующим признакам: 1) по объектам вложения: реальные, финансовые; 2) по характеру участия в инвестировании: не прямые, прямые; 3) по периоду инвестирования: долгосрочные, краткосрочные; 4) по формам собственности инвестиционных ресурсов: совместные; иностранные; государственные; частные; 5) по региональному признаку: инвестиции за рубежом; инвестиции внутри страны.

В научной литературе приводятся и другие классификации инвестиций. Все эти классификации имеют право на жизнь как в практическом плане, но особенно в научном, так как они позволяют более детально представить инвестиции и более глубоко проводить анализ с целью повышения эффективности их использования [6].

Эффективность использования инвестиций в значительной степени зависит и от их структуры. Под структурой инвестиций понимаются их состав по видам, направлению использования, их доле в общих инвестициях. Таким образом, наиболее полная классификация инвестиций будет иметь следующий вид:

Таблица 1- Классификация инвестиций

Признак	Группа	Содержание
по источникам происхождения	первичные инвестиции	инвестиции сектора домохозяйств и нефинансовых предприятий
	вторичные инвестиции	инвестиции финансовых и коллективных объединений, в том числе государственные инвестиции
	третичные инвестиции	реинвестированная прибыль
по форме собственности	частные инвестиции	инвестиции сектора домохозяйств и нефинансовых предприятий
	государственные инвестиции	инвестиции, предусмотренные по госпрограммам и госпроектам
	коллективные инвестиции	инвестиции финансовых объединений
	иностраннне инвестиции	частные, государственные и коллективные инвестиции
		резидентов других территорий (стран), в том числе синдицированные инвестиции
	межгосударственные инвестиции	инвестиции межгосударственных объединений
по объектам	реальные инвестиции	инвестиции в реальный сектор
	финансовые инвестиции	инвестиции в финансовые инструменты
	нематериальные	инвестиции в нематериальные активы

по характеру участия	прямые инвестиции	инвестиции с значительным участием в образовании капитала
	портфельные инвестиции	инвестиции для диверсификации риска и получения прибыли
	прочие инвестиции	инвестиции для развития, обучения, установления структуры и другие инвестиции
по периоду инвестирования	долгосрочные инвестиции	инвестиции на продолжительное время, как правило 7 и более лет
	среднесрочные инвестиции	инвестиции на не очень продолжительное время 3-7 лет
	краткосрочные инвестиции	инвестиции на короткий период времени, как правило 1-3 лет
	сверхкраткосрочные инвестиции	инвестиции на очень короткий период времени, как правило до 1 года
	суперкраткосрочные инвестиции	инвестиции без установленного времени, как правило от 1-30 дней
по степени защищенности	гарантированные инвестиции	гарантированные государством или специализированным институтом
	застрахованные	инвестиции, риск не возврата
	инвестиции	основной суммы и/или прибыли которых застрахованы
	обеспеченные инвестиции	инвестиции, обеспеченные наличным имуществом и/или обязательствами
	венчурные инвестиции	рисковые инвестиции, как правило, не отнесенные к остальным группам
Примечание - Составлено на основе [6]		

В своей книге Макконнелл К.Р. и Брю С.Л. определили, что спрос на инвестиции зависит от двух наиболее значимых показателей и выделили две группы факторов, изменяющих кривую инвестиционного спроса [7]. Данные выводы сгруппированы нами в следующем виде:

По мнению Шарпа У.Ф., Александра Г.Дж., Бейли Д.Б. понятие «инвестиционный процесс» связано с тем, каким образом инвестор принимает решения при выборе бумаг, объемов, сроков вложения [7]. Они установили следующие пять этапов инвестиционного процесса: 1. Выбор инвестиционной политики; 2. Анализ рынка ценных бумаг; 3. Формирование портфеля ценных бумаг; 4. Пересмотр портфеля ценных бумаг; 5. Оценка эффективности портфеля ценных бумаг.

Согласно другому подходу инвестиционный процесс по степени реализации инвестиционного решения имеет семь стадий развития: 1. Определение суммы и объекта инвестиций; 2. Установление наиболее эффективной схемы инвестирования; 3. Открытие финансирования инвестиционного решения; 4. Мониторинг хода реализации инвестиционного решения; 5. Получение инвестиционного дохода; 6. Определение уровня

жизнеспособности инвестиционного проекта; 7. Принятие решения о развитии инвестиционного решения.

Таблица 2- Показатели формирования спроса на инвестиции

Категория и показатель	Наличие корреляции
<i>Спрос на инвестиции</i>	
Ожидаемая норма чистой прибыли	положительно коррелирует
Реальная ставка процента	отрицательно коррелирует
<i>Факторы, изменяющие спрос на инвестиции</i>	
Издержки на приобретение, эксплуатацию и обслуживание оборудования	отрицательно коррелирует
Налоги на предпринимателей	отрицательно коррелирует
Технологический прогресс	отрицательно коррелирует
Наличный основной капитал	положительно коррелирует
Ожидания	положительно коррелирует
<i>Факторы, влияющие на изменчивость инвестиционных решений</i>	
Продолжительность сроков эффективного использования	отрицательно коррелирует
Нерегулярность инноваций	положительно коррелирует
Изменчивость прибыли	положительно коррелирует
Изменчивость ожиданий	отрицательно коррелирует
Примечание –Составлено на основе [6]	

Однако, такие подходы в определении инвестиционного процесса будут отражать позиции инвестиционного менеджмента только на микроуровне. Для определения этапов инвестиционного процесса на макроуровне требуется обратиться к системам макроэкономического кругооборота капитала, ресурсов, продуктов и финансовых средств.

Таким образом, инвестиционная деятельность на всех уровнях всегда направлена на получение прибыли или достижения социального эффекта за счет инвестирования.

Список использованной литературы

1. Заборцева Е. Реструктуризация инвестиционной политики Республики Казахстан в процессе реализации стратегии индустриально-инновационного развития экономики // Экономика и статистика. – 2006. - №4. – с. 91-95.
2. Гейдаров М.М. Финансирование и кредитование инвестиций. - М: Алматы, 2005. - с.227.
3. Акишев Д.Т. «Платежный Баланс и внешний долг Республики Казахстан». - Алматы:.-2020 г. - 63.
4. Садыкова А. Инвестиции в основной капитал как определяющий фактор технологического развития региона //Саясат. -2021. - №1- с.22-25.
5. Нурлихина Г.Б. К вопросу об иностранных инвестициях в Республике Казахстан // Аль-Пари. -2019. -№2- с.78-81.
6. Баимбетов У.К. Инвестиции и инновации – Алматы: БИС, 2005г.
7. Экономическая безопасность в условиях рынка. Под ред. Абалкина Л.И. М. «Мысль», 2004. –с.182.

IMPACT OF VALUE-ORIENTED CONTENT ON AUDIENCE ENGAGEMENT IN SOCIAL NETWORKS

Амангельдина І., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К. Кулажанова»,
2 курс, г. Астана

Научный руководитель: **Орынтаева А. Е.**, магистр, преподаватель,
г. Астана

***Түйін:** Зерттеу әлеуметтік желілерде тауарлар мен қызметтерді жылжытудың маркетингтік стратегияларын құруда мақсатты аудиторияның құндылық сипаттамаларын ескерудің маңыздылығын көрсетеді.*

***Резюме:** Исследование демонстрирует важность учета ценностных характеристик целевой аудитории при создании маркетинговых стратегий продвижения товаров и услуг в социальных сетях.*

The study demonstrates the importance of considering the target audience's value characteristics when creating marketing strategies for promoting goods and services in social networks.

With the development of the digital age and the ever-increasing influence of social media on the daily life of modern people, developing effective audience engagement strategies has become a critically important issue. Personalised approach and individual interaction are becoming key to attracting and retaining users' attention [8].

In our study we focused on analysing the value characteristics of social media users, which opens new directions for the implementation of interaction and communication strategies. The difficulty in recognising and understanding these value preferences in detail requires the development of tools that can ensure the accuracy and objectivity of collecting relevant data.

In this paper, we present the development and validation of the Skillsy test-questionnaire, an innovative tool for assessing the value profile of users, specifically adapted for its use in digital communications and marketing. The Skillsy test is an attempt to overcome the shortcomings of existing value assessment methods such as in-depth interviews, focus groups and surveys, which can be limited by subjectivity of responses, sampling errors, low participation rates and privacy issues [13].

The present study aimed to investigate users' value orientations on a social network and create a targeted content strategy.

Interaction in social networks is becoming increasingly targeted and individualised, which requires new approaches to the formation of audience interaction strategies [12,14].

Studies in the field of social psychology show that one of the main factors influencing the attraction and retention of users' attention online is the consideration of their value orientations [10,17].

The prerequisites for the development of the Skillsy test-questionnaire were a number of limitations of existing methods for assessing the value profile of the audience.

Such methods as in-depth and motivational interviews, projective techniques and focus groups, which are often used to assess the value profile of the target audience, are time-consuming and organisationally expensive, are conducted on a narrow sample, and require high qualifications of the specialist who interprets them [2,16].

Surveys and questionnaires designed to interact with users often create a non-objective picture. This limitation is due to the following reasons:

- Response bias: responses to questionnaires can be subjective and translated through the lens of personal perception, bias or deliberate misrepresentation.
- Sampling errors: questionnaires are usually distributed only to a specific group of people in the target population. Such samples are heterogeneous and do not represent a cross-section of the entire target population.

- Low participation: users may often ignore surveys or fail to complete them completely, reducing the quantity and quality of data collected.
- Social desirability: respondents may choose answers that they feel are most socially acceptable rather than those that truly reflect their views and opinions.
- Privacy issues: in some cases, people are reluctant to share personal information, opinions and views, especially if they are unsure how this information will be used.

There are tools on the market to objectively assess the values and motives of target audiences.

Such a tool is the Values and Lifestyles (VALS) test, a psychographic tool developed by Strategic Business Insights (SBI) [18].

A significant limitation of this tool is that, according to the manufacturers' statement, the test questions are designed for people whose native language is American English. In case English is not the user's native language, or the user is not familiar with US culture and its idioms, the results may be inaccurate.

Another tool for objectively assessing personality traits is the Myers-Briggs Type Indicator (MBTI). Although this test is not specifically designed for market segmentation, it provides insight into the different personality types of the target audience [3,7].

A limitation of both of these instruments is that the user spends a significant amount of time taking the test, which significantly reduces engagement and loyalty to the testing process when used on large audiences.

Another limitation is that the current functionality of testing tools assumes that the results are obtained by the user. In this case, the customer of the research does not receive reports with statistical data on the sample, and additional data processing is required to obtain a holistic picture of the audience's value landscape.

These prerequisites were the starting points for the creation of our own model for assessing the values of a large number of users, intended for use in various market areas and, in particular, for analysing the value profile of target audiences.

A feature of our approach is the focus on why users make certain decisions and what values underlie their interactions in social networks.

Our research attempts not only to describe users' behaviour, but also to identify the preconditions for a particular behaviour, such as value orientations, needs and motivation.

Another distinctive feature of our study is overcoming the limitations of data collection, such as users' tendency to give socially approved responses, and the complexity of processing responses.

Our work aims to create a tool that not only provides meaningful information about users' values, but also does so in a convenient automated format.

Another distinction of our study is its practical orientation.

Our goal was not only to identify value orientations but also to create targeted content strategies based on them, which we believe gives it practical relevance in the field of studying user interactions in the context of marketing and communications.

The review by S. Gensler et al (2013) review the existing research on the topic of social media influence on brand management, covering the period from 2006 to 2013. The key conclusion of the authors is the thesis that user behaviour is a major factor in shaping brand stories, due to the dynamic exchange of information in social networks [8].

The study by F. Benevenuto (2009) focuses on the analysis of user interaction patterns in social networks and their dependence on demographic and behavioural aspects [1].

The study by L. Saulite (2022) studies the role of behavioural characteristics of different audience segments in media content consumption. The author concludes that personalised interaction with audience members and shaping their content experience are crucial for building sustainable media brands [11].

The work of S. P. Eslami et al (2022) considers user engagement in social networks in the context of studying the metrics of activity and interaction, such as the number of likes and reposts of posts in social networks [6].

All of the above works provide a deep insight into the behavioural characteristics of users, which may manifest themselves in the form of certain forms of activity, such as the nature of published posts, frequency of interaction with content, number of likes, reposts, comments, etc. However, these approaches do not identify the reasons behind a particular behavioural pattern.

Thus, the relevance of taking values into account when creating content and interacting with the target audience is a promising task that will help companies become more successful in communications and their activities.

Materials and methods

The study of value orientations was carried out using the Skillsy test-questionnaire, which we developed based on the validated concepts of value assessment and vertical development of adults C. W. Graves and S. R. Cook-Greuter [4,5,9].

The Skillsy test questionnaire consists of a set of statements and Situational Judgment Tests (SJT) with suggested behavioural scenarios.

When taking situational tests, the user has to choose the scenario that best reflects their potential behaviour. The methodology of situational tests is based on the belief that there are no wrong answers, only a variety of behaviours and individual priorities that different people choose. The use of situational tests allows avoiding socially desirable answers and achieving the greatest objectivity [13].

The main advantage of the developed model is not only the possibility of deep understanding of the value orientations of the test taker's personality, but also the prediction of his/her behavioural patterns and reactions to this or that type of content.

Besides, the software implementation of the test-questionnaire allows the test customer to receive statistically processed information on selected samples and groups of users, to see a complete picture of the value cross-section of the target audience and to receive recommendations on the ways of interaction with it.

The Skillsy test-questionnaire includes 50 questions, each of which represents either a behavioural scenario or a statement. Participants are asked to select the behavioural scenario that most accurately reflects their intended response to the situation described, or to confirm or deny the statement presented.

The Skillsy test questionnaire was developed by a multidisciplinary team comprising a research psychotherapist specialising in behavioural psychology, a group of marketers specialising in target audience research, a methodologist in psychometrics, and a group of technical experts.

The present study is also part of the validation process of the testing tool.

The study was conducted among the blogger's active subscribers, totalling 74 thousand people. A direct call for participation in the study, posted by the blogger on a social networking site, was used as the primary selection mechanism.

After the initial selection phase, 2,873 subscribers were recruited to participate in the study. In order to ensure the reliability and representativeness of the data obtained, strict inclusion criteria were introduced:

- The age of the study participants should be between 25 and 45 years old,
- Confirmed activity in social networks (assessed by the presence of a completed profile and posts, not older than one month).

After the screening stage, 1,376 participants were admitted to the study, of which 1,292 successfully completed the full test.

The first phase of the study assessed the value profile of the participants using the Skillsy test-questionnaire.

Data were collected and analysed using specialised software developed to process the test results based on a proprietary algorithm.

Taking the test and evaluating its results was realised using a chat-bot in Telegram messenger.

The chat-bot was developed in the Kotlin programming language using the kotlin-telegram-bot library.

To interact with the user, the built-in elements of the Telegram user interface were used - messages to inform users, messages with a keyboard for taking the test and selecting answers.

The chatbot was deployed and run on a cloud service and was available for public use.

The next stage of the research was to develop value-oriented content based on the findings.

Value-based content is used in marketing communications to appeal to specific values that the target audience considers important. This approach is particularly effective for brand building, strengthening customer relationships, and increasing engagement on social media [8].

In our study, value-oriented content was created based on user testing data. Three main subpopulations were identified that differed in terms of value-based characteristics.

For the first group, the predominant values were "Faith" and "Commitment to one's social group".

For the second group, the prevailing values were "Rationalism", "Responsibility and "Sense of duty".

In the third group, the values "Personal development" and "Productivity" prevailed.

For each group, an appropriate type of value-oriented content was developed. At the same time, special attention was paid to the formation of key messages for interaction with the audience, selection of topics and content of informative posts, as well as the creation of visual content including images and photos.

Visual and textual content was implemented into the blogger's content marketing strategy and displayed to users for four weeks as part of the blogger's daily activity.

Audience loyalty, activity and engagement were measured daily during this period.

Results

Changing the blogger's content marketing strategy in accordance with the identified predominant value orientations of the target audience allowed for a significant increase in audience activity and engagement.

Audience loyalty was assessed by the number of Reels' reposts.

Compared to the period before the use of value-oriented content, when the average number of reposts ranged from 10 to 30, after the introduction of the new approach this number increased to 60-70. This allows us to talk about a 133% increase in the indicator.

In addition, there was an increase in the number of subscribers from 67,000 to 74,900, which is an increase of 12%.

There was also recorded an increase in the number of likes: the average number increased from 30-40 thousand to 50-60 thousand, which shows an average increase of 50%. At the same time, the number of comments increased from 1,500 to 4,000-4,500, which shows an increase of about 200%.

So, based on the analysis, we can conclude that the application of a value-oriented approach to content creation in social networks can significantly increase the activity and engagement of the target audience. This confirms the importance of a detailed study of the audience's value preferences and their use in forming a content strategy.

Conclusion

The study confirmed the hypothesis that taking into account the audience's value preferences when shaping content can significantly increase the audience's activity and engagement on social media. The findings confirm the importance of applying a value-based approach in the development of content marketing strategy as well as in the area of social media interaction management. In turn, this emphasises the role and importance of research in this area, aimed at studying and taking into account the value preferences of the audience.

List of used literature

1. Benevenuto, F., Rodriguez, T., Cha, M., & Almeida, V. A. F. (2009). Characterising user behaviour in online social networks. / F. Benevenuto, T. Rodrigues, M. Cha, & V. A. F. // Internet Measurement Conference - 2009, P. 49-62.
2. Butler, S. F. The use of projective techniques in qualitative research. / S. F. Butler // Psychology and Marketing - 1991, 8(4), P. 305-319.
3. Capraro, R. M., & Capraro, M. M. Reliability of Myers-Briggs Type Indicator scores in different countries: A meta-analytic reliability generalisation study. / R. M. Capraro, M. M. Capraro, // Measurements in Education and Psychology - 2002, 62(4), P. 590-602.
4. Cook-Greuter, S. R. Making the case for a developmental perspective. / S. R. Cook-Greuter // Industrial and Commercial Training - 2004, 36(7), P. 275-281.
5. Cowan, C., & Todorovic, N. The Never Ending Quest: Dr Clare W. Graves Explores Human Nature. - NECLET Publishing - 2005, P. 68-82.
6. Eslami S. P., Ghasemaghaei M., Hassanein Kh. Understanding consumer engagement in social media: The role of product lifecycle. / S. P. Eslami, M. Ghasemaghaei, Kh. Hassanein // Decision Support Systems - 2022, 162, 113707.
7. Furnham, A. The big five versus the big four: The relationship between the Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) and NEO-PI five factor model of personality. / A. Furnham // Personality and individual differences — 1996, 21(2), P. 303-307.
8. Gensler, S., Völckner, F., Liu-Thompkins, Y., & Wiertz, C. Managing Brands in the Social Media Environment. / S. Gensler, F. Völckner, Y. Liu-Thompkins, C. Wiertz // Journal of Interactive Marketing — 2013, 27(4), P. 242-256.
9. Graves, C. W. (1974). Human nature prepares for a momentous leap. / C. W Graves // The Futurist — 1974, 8(2), P. 72-87.
10. Hsieh, J. K., Hsieh, Y. C., Chiu, H. C., & Feng, Y. C. Post-adoption switching behavior for online service substitutes: A perspective of the push–pull–mooring framework. / J. K. Hsieh, Y. C. Hsieh, H. C. Chiu, Y. C. Feng // Computers in Human Behavior — 2005, 28(5), P. 1912-1920.
11. Saulite, L. (2022). The Role of Audience Segments on Media Consumption. / L. Saulite // Scientific Conference on Economics and Entrepreneurship Proceedings. SCEE'2021 Proceedings — 2022. P. 100-112.
12. Lee, D., Hosanagar, K., & Nair, H. S. Advertising Content and Consumer Engagement on Social Media: Evidence from Facebook. / D. Lee, K. Hosanagar, H. S. Nair // Management Science — 2018, 64(11), P. 5105-5131.
13. Lievens, F., Peeters, H., & Schollaert, E. Situational judgment tests: A review of recent research. / F. Lievens, H. Peeters, E. Schollaert // Personnel Review — 2008, 37(4), P. 426-441.
14. Liu, Q., Zhang, X., & Wang, Q. Personalization in Social Networks: A Literature Review of Research Issues and Methods. IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering — 2020. P. 268-291.
15. McCrae, R. R., & Costa, P. T. Reinterpreting the Myers-Briggs type indicator from the perspective of the five-factor model of personality. / R. R. McCrae, P. T. Costa // Journal of Personality — 1989, 57(1), P.17-40.
16. Shenton, A. K. Strategies for ensuring trustworthiness in qualitative research projects. / A. K. Shenton // Education for Information — 2004, 22(2), P. 63-75.
17. Schultz, F., Utz, S., & Göritz, A. (2011). Is the medium the message? Perceptions of and reactions to crisis communication via twitter, blogs and traditional media. / F. Schultz, S. Utz, A. Göritz // Public Relations Review — 2011, 37(1), P. 20-27.
18. VALS Fact Sheet. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL <https://www.strategicbusinessinsights.com/vals/> (дата обращения 02.12.2023).

HUMAN CAPITAL OF KAZAKHSTAN AS A FACTOR OF ECONOMIC GROWTH

Baktymbet A.S., candidate of economic sciences, associated professor,

Baktymbet S.S., candidate of economic sciences, associated professor,

M.K. Kulazhanov «Kazakh University of Technology and Business», Astana c.

Түйін: Мақалада адами капитал экономикалық өсу факторы ретінде қаралды, адами капиталды қалыптастыру және дамыту, денсаулық сақтау, білім беру және кәсіби дайындық сияқты салалардағы мемлекеттік саясат талданды.

Резюме: В статье рассмотрен человеческий капитал как фактор экономического роста, проведен анализ формирования и развитие человеческого капитала, государственная политика в таких областях как здравоохранение, образование и профессиональная подготовка.

The concept of human capital is one of the most voluminous in economic theory, which is due to the multifaceted nature of human personality, as well as the complexity of the impact of modern society on the socio-economic processes of this resource. The difficulty in interpreting and defining its meaning stems from the definition itself, which combines more complex and complete concepts that stand at the intersection of economics, sociology and philosophy: "person" and "capital". The concept of the essence of human capital was formed, gradually expanding as a result of the growing role of human knowledge, skills and qualifications during the production process. The creation of the concept of human capital made it possible to analyze economic phenomena from the point of view of recognizing the priority of this resource in comparison with the reserves of natural and material wealth, to analyze the problems of economic dynamics, as well as to assess the wealth of the people based on the effectiveness of investment in human beings.

The development of human capital largely determines the level of development of modern society and is a fundamental condition inherently leading to progress in all spheres of life. The relationship between human capital and economic growth of the country is determined by their mutual influence: a high level of human capital contributes to the increase in economic growth of the country, which, in turn, determines the process of further human development; a weak level of human capital leads to low rates of economic growth, which significantly undermines the prospects for increasing economic growth of the country in the future [1].

It is clear that today's globalization processes intensify the struggle in the spheres of education and health care. The demand for paid services, namely for quality educational and medical services, is growing with the increase in wages and welfare of the population. This increases the number of people who increasingly seek medical services in clinics in other countries and seek education in European educational institutions. For example, more than 20 thousand Kazakh students study in European universities on a fee basis and in accordance with the presidential program "Bolashak" more than 10 thousand people for the last 20 years received state scholarships every year. Although the share of export of educational services provided by Kazakhstani universities and other educational institutions remains insignificant [2].

It is clear that the formation and development of human capital is greatly influenced by public policies in areas such as health care, education and vocational training. Moreover, the formation of human capital is continuous and ongoing. Through human capital, an individual reaches his or her highest potential, willing to integrate and optimize processes such as education, job search and employment, formulation of certain skills and personal development. Aggregation and combination of different quantities and qualities of human capital create additional synergies beyond the simple ones. Quantity of individual capitals.

In the current conditions, it is necessary to develop a mechanism for accelerating the economic development of the country's economy, a mechanism for the development of human capital, taking into account its structure, interdependence of the processes of formation and use, which allows to increase the innovation activity of workers. As can be seen from Figure 1, when

implementing the proposed mechanism for the development of national human capital, it is necessary to take into account the different levels of formation of conditions for the development of human capital. In our opinion, this process should be realized as a result of integrated interaction of all economic entities, but with the leading role of the state as a guarantor of social stability [3].

Today we should first of all talk about the development of strategic solutions, the realization of which will require long terms and quite large-scale investments in the development of human and social capital due to the growth of trust in society. The state should take clear measures that will ensure the improvement of living standards, as well as contribute to gaining trust and rapprochement with society (Figure 1).

The formation and implementation of human capital should be included in the system of strategic planning and determined on the basis of macroeconomic forecasts in close connection with the planning of development of all sectors of the economy and specific enterprises and regions. It seems that the issue of providing the economy with labor resources should be included in the category of issues related to the national security of Kazakhstan.

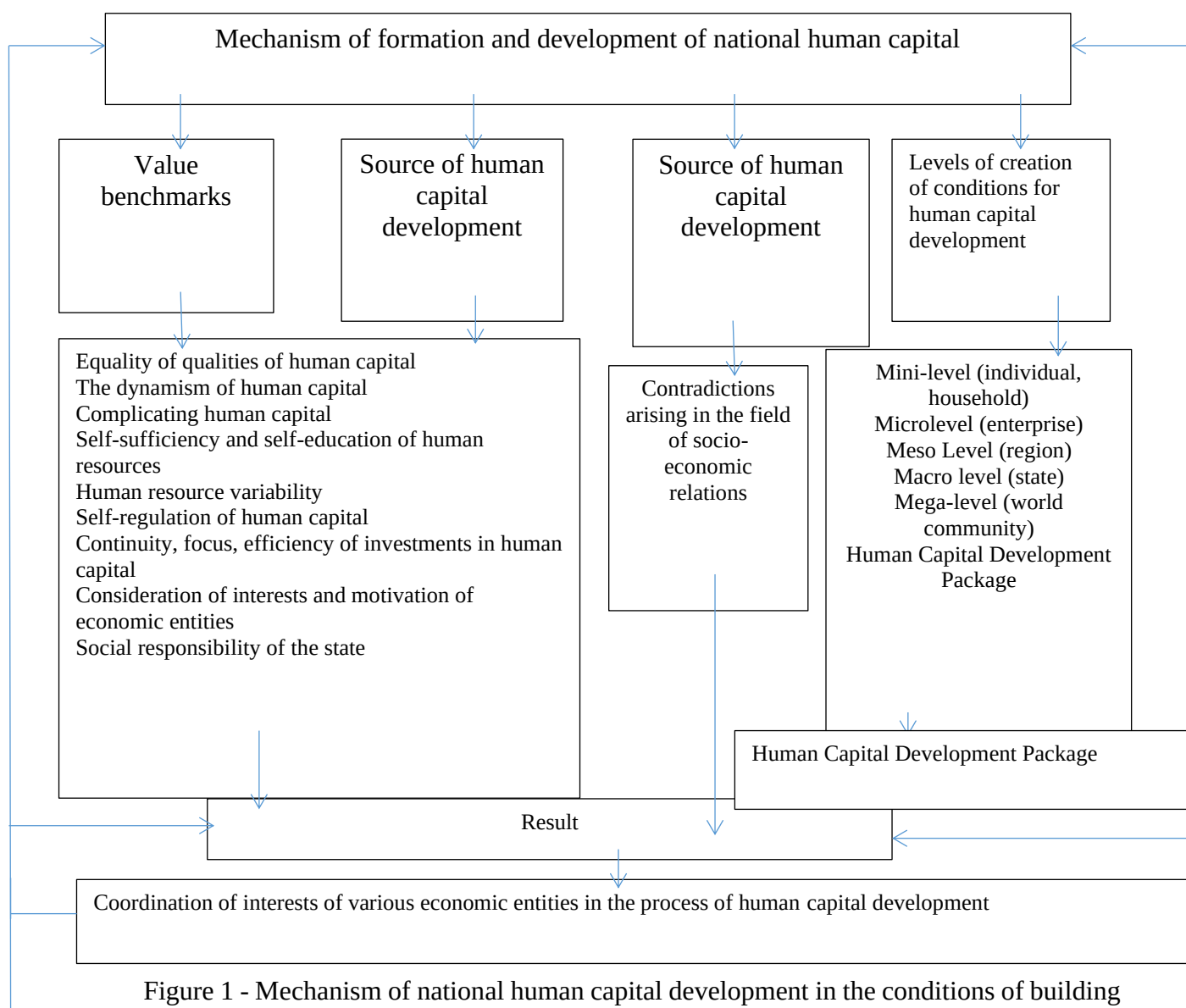


Figure 1 - Mechanism of national human capital development in the conditions of building an economy with high economic growth

In our opinion, it is possible to increase economic growth of the economy by investing in the development and realization of human capital, which is possible under the following conditions: efficiency of the economy as a system;

- Minimal administrative regulation of the economy;

- attraction of capital;
- ensuring the property rights of investors;
- increasing the part of costs in subsidizing the public sphere, health care, culture up to the level appropriate to civilized states;
- Increasing the remuneration of employees, in particular, medical workers, teachers up to the mediocre level of wages in non-governmental organizations.

- implementation of municipal targeted investment projects in the field of health care, culture, formation of information technologies with strengthening the concept of forecasting and control.

It can also be said that the current Kazakhstani scheme of MHI includes best practices taking into account local peculiarities. In other words, together with the fund, which realizes the cumulative function, insurance companies, which have a supervisory function [3].

The quality of human capital is expressed in production relations and social relations; its extensive increase is inefficient, as it leads to its loss and turns it into a potential that is subject to obsolescence. It is important to arrange human capital in the system of economic relations, its improvement through participation in production activities. Fulfillment of this recommendation will lead to the improvement of the quality of each individual relative to society, gradually turning into a trend of social development, positive social background stimulates the formation and development of human capital of the individual, which creates a competitive superiority in the human capital market. The basic human capital is formed in the public sector of the economy through the market mechanism.

World experience proves that the growth of the state's human capital is achieved based on a set of measures related to decisions in the field of increasing the level of education of all segments of the population, as well as intensification of scientific research and improvement of technological processes. The adoption of this kind of decisions depends entirely on the state policy aimed at the development and realization of strategic goals. The disclosure of the worldwide competition for human capital has defined the boundary between the industrial economy and the post-industrial economy. The proportion between real production and intangible production has changed: the competitive superiority of real production is totally dependent on the supply of human capital. What is needed are measures that will not be isolated, however radical they may seem, but the realization of a systemic public policy that positively affects the reproduction of all human capital.

The current stage of economic reform in the Republic of Kazakhstan is implemented in accordance with the Development Strategy "Kazakhstan - 2050" and is characterized by large-scale transformations in economic and social life, in the social structure of the whole society.

The main directions of the RK development are realized on innovative economic and social principles, and include: diversification of the economy, improvement of the quality of human capital; improvement of the demographic situation; policy of sustainable employment [3].

For Kazakhstan the improvement of human capital is of strategic importance. This is conditioned by the requirements of the XXI century, where the decisive factor in the development of countries is not so much their material and production base, but human capital, including creative labor resources, highly productive knowledge, intellectual capital, innovative technologies of all spheres of life and economy, as well as quality of life, which together will ensure the competitiveness of the country's economy in the context of globalization.

List of used literature

1. Koshanov A.K. Human capital as a factor of forced industrialization of the economy of Kazakhstan//Formation and development of competitive human capital in Kazakhstan: Collection of materials of the International Scientific and Practical Conference/Ed. O. Sabden and N.K. Nurlanova. - Almaty: Institute of Economics KN MES RK, 2014. - S. 40-45.

2. Meldakhanova M.K. The modern concept of human capital in economic theory//Formation and development of competitive human capital in Kazakhstan: Collection of materials of the International Scientific and Practical Conference/Ed. O. Sabden and N.K. Nurlanova. - Almaty: Institute of Economics KN MES RK, 2013. - S.49-53.

3. Report on trends in the development of innovations in the world and in the Republic of Kazakhstan. JSC "National Innovation Fund." Center for analytical support of innovative processes.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ МЕСТНОГО
САМОУПРАВЛЕНИЯ В КАЗАХСТАНЕ

Закарьянов А.Р., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К. Кулажанова», магистрант 2 курса научно – педагог. направления г. Астана

Научный руководитель - **Бактымбет Ә.С.**, АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К. Кулажанова» к.э.н., профессор, г. Астана

***Түйін:** Мақалада жергілікті атқарушы органдар жұмысының тиімділігі мен тиімділігін арттыру мәселелері қарастырылады. Басқарудың қолданыстағы тәсілдері мен әдістері талданып, инновациялық шешімдер мен тәжірибелер ұсынылды.*

***Summary:** The article discusses the problems of improving the efficiency and effectiveness of the functioning of local executive authorities. The existing approaches and management methods are analyzed and innovative solutions and practices are proposed.*

Развитие местного самоуправления (МСУ) занимает ключевое место в системе государственного управления, особенно в контексте недавних реформ, инициированных Президентом Касым-Жомартом Токаевым. Эти реформы направлены на децентрализацию власти и усиление самостоятельности местных органов управления. Настоящая статья анализирует текущее состояние и перспективы МСУ, выделяя основные проблемы и предлагая пути их решения [1].

Основные проблемы и предложения по их решению.

1. Ограничения в организации сходов местного сообщества

Существующие процедурные барьеры, такие как необходимость одобрения акимом и его участие, серьезно ограничивают право граждан на самоорганизацию. Рекомендуется смягчение этих требований для усиления автономии местных сообществ.

2. Негибкость законодательства

Отсутствие альтернативных форм самоуправления на местах подчеркивает потребность в разработке более гибкого законодательства, которое бы стимулировало инновационные формы участия граждан в управлении.

3. Смешение функций МСУ и государственного управления

Концентрация полномочий государственного управления и МСУ в одних руках (акимы и маслихаты) приводит к размыванию иерархии ответственности. Необходимо разграничение функций для улучшения управленческой прозрачности и повышения ответственности.

4. Финансово-экономическая база МСУ

Ограниченные финансовые возможности местного самоуправления затрудняют реализацию его полномочий. Предлагается увеличение бюджетных ассигнований и расширение экономических полномочий местных органов.

5. Статус территориальных советов

Территориальные советы, имеющие лишь консультативный статус, не могут эффективно представлять интересы местных сообществ. Рекомендуется предоставление им более широких полномочий, особенно в крупных городах.

Для повышения эффективности местного самоуправления важно учитывать специфику региональных и местных условий, обеспечивать гибкость законодательной базы и способствовать активному участию граждан в управлении. Опыт реформ в Казахстане и за рубежом подтверждает, что децентрализация власти и расширение самостоятельности местных органов могут значительно повысить качество управления и жизни населения [2].

По результатам общественного мониторинга оценки качества оказания 50 государственных услуг, средний балл МИО равен – 4,27 и уровень удовлетворённости 54,4% (табл.1).

В результате полученных данных в рамках общественного мониторинга оценки качества оказания государственных услуг был рассчитан рейтинг 7 государственных услуг, оказываемых местными исполнительными органами. Средний балл рейтинга услуг МИО в 2022 году составил 4,14 и уровень удовлетворенности равен 55,3%.

Первое место рейтинг услуг МИО занимает «Назначение жилищной помощи» со средним баллом 4,74 и уровнем удовлетворенности 63,1%, на втором месте рейтинга расположилась услуга МИО «Регистрация рождения ребенка, в том числе внесение изменений, дополнений и исправлений в записи актов гражданского состояния» со средним значением оценки 4,37 из 5 возможных и уровнем удовлетворенности 56,7%.

Аутсайдерами рейтинга услуг предоставляемых МИО можно назвать те услуги, которые не достигли среднего значения в 4,0 балла – это «Предоставление бесплатного и льготного питания отдельным категориям обучающихся и воспитанников в общеобразовательных школах», где средний балл составляет 3,87 и уровень удовлетворенности 43,9% и услуга «Предоставление земельного участка для строительства объекта в черте населенного пункта», которая занимает последнее место в рейтинге со средним баллом в 3,73 и уровнем удовлетворенности 33,1%.

Таблица 1- Рейтинг МИО в 2022 году

№	МИО*	бумажная форма		электронная форма		Общая оценка	
		средний балл	%	средний балл	%	средний балл	%
1	Восточно-Казахстанская область	4,39	54,7%	4,60	71,0%	4,50	62,8%
2	Мангистауская область	4,65	60,8%	4,33	47,7%	4,49	54,3%
3	Акмолинская область	3,97	41,8%	5,00	100,0 %	4,49	70,9%
4	Карагандинская область	4,06	46,5%	4,89	89,3%	4,48	67,9%
5	Туркестанская область	4,24	56,6%	4,66	77,4%	4,45	67,0%
6	Северо-Казахстанская область	4,05	30,3%	4,67	76,2%	4,36	53,2%
7	г. Алматы	4,19	35,6%	4,50	65,2%	4,34	50,4%
8	г. Шымкент	3,92	32,5%	4,74	78,6%	4,33	55,5%
9	Актюбинская область	3,94	37,9%	4,61	63,6%	4,28	50,8%
10	г. Нур-Султан	4,08	44,6%	4,43	66,7%	4,25	55,6%
11	Жамбылская область	4,01	45,3%	4,49	65,5%	4,25	55,4%
12	Алматинская область	4,14	40,6%	4,33	57,1%	4,23	48,9%
13	Костанайская область	4,24	52,5%	4,10	53,2%	4,17	52,8%
14	Атырауская область	3,80	36,8%	4,30	54,4%	4,05	45,6%
15	Западно-Казахстанская область	4,13	45,8%	3,94	44,0%	4,04	44,9%
16	Кызылординская область	4,03	41,3%			4,03	41,3%
17	Павлодарская область	3,98	43,4%	3,86	50,0%	3,92	46,7%
	Всего	4,11	43,9%	4,47	66,2%	4,27	54,4%
Примечание – составлено на основе данных [3]							

При этом, выведенный рейтинг предполагает разделение оценок между услугодателями. Так, уполномоченные государственные органы, отвечающие за регламентирование государственных услуг, оцениваются выше остальных услугодателей – 4,34 средний балл и 54,8% уровень удовлетворенности. На втором месте находятся офисы

Государственной корпорации «Правительства для граждан», в которых полученные услуги МИО были оценены на 4,23 балла и уровень удовлетворенности равен 54%.

На последнем месте услуги МИО, полученные посредством «электронного правительства» - 4,11 и уровень удовлетворённости 67,4%. По результатам онлайн мониторинга средняя оценка МИО составила 4,61 балл и 75,7% уровень удовлетворённости (табл.2).

Таблица 2 - Рейтинг местных исполнительных органов (в рамках онлайн мониторинга), 2022 год

№	МИО	Средний балл	Уровень удовлетворённости
1	Восточно-Казахстанская область	4,81	87,3%
2	Акмолинская область	4,75	81,5%
3	Северо-Казахстанская область	4,74	82,9%
4	Костанайская область	4,74	80,7%
5	Атырауская область	4,74	83,5%
6	Жамбылская область	4,71	79,1%
7	Карагандинская область	4,68	86,4%
8	Алматинская область	4,68	78,6%
9	Кызылординская область	4,66	76,8%
10	Мангистауская область	4,57	73,1%
11	Западно-Казахстанская область	4,56	72,4%
12	Актюбинская область	4,56	72,6%
13	Павлодарская область	4,55	72,7%
14	Туркестанская область	4,48	65,3%
15	г. Шымкент	4,40	65,1%
16	г. Алматы	4,38	64,3%
17	г. Нур-Султан	4,37	65,1%
	Всего	4,61	75,7%
Примечание – составлено на основе данных [3]			

Таким образом, по результатам двух исследований общая оценка МИО составляет 4,44 балла и уровень удовлетворенности равен 59,7%. Динамика изменений оценок результатов общественного мониторинга с 2021 по 2022 годы в разрезе МИО наблюдается отрицательная динамика оценки качества государственных услуг.

По полученным данным наибольшая отрицательная динамика наблюдается в Павлодарской и Кызылординской области (-0,58 и -0,56 баллов соответственно). Тогда как наименьшая отрицательная динамика наблюдается в Восточно-Казахстанской и Акмолинской областях (-0,21 и -0,26 баллов соответственно).

Наиболее высокий средний балл за трехлетний период показали МИО Акмолинской, Восточно-Казахстанской и Северо-Казахстанской областях (4,74, 4,73 и 4,70 баллов соответственно). Сниженную трехлетнюю динамику оценки качества оказания государственных услуг показывает МИО Западно-Казахстанской области и гг. Алматы и Нур-Султан (4,52, 4,54 и 4,56 балл соответственно) [3].

Рассмотрим перспективные ориентиры развития МСУ в Казахстане.

Современная Концепция развития местного самоуправления (МСУ) в Казахстане предусматривает ряд ключевых направлений для совершенствования управления как в сельских, так и в городских территориях. Эти направления включают фискальную децентрализацию, чёткое разграничение полномочий между МСУ и государственным

управлением, активное вовлечение местного сообщества, усиление работы ревизионных комиссий, а также повышение эффективности маслихатов на всех уровнях.

Важно отметить, что Концепция не ограничивает развитие местных практик, предоставляя возможности для их дальнейшего усовершенствования и адаптации к специфическим условиям. Одним из значимых предложений является создание единой платформы для обсуждения и публикации материалов, касающихся деятельности МСУ, что должно способствовать улучшению коммуникации и транспарентности.

Текущая практика показывает, что большинство регионов и городов, за исключением столицы, не имеют отдельных веб-сайтов для маслихатов, что снижает доступность и видимость их работы для граждан. Разработка независимых интернет-ресурсов могла бы способствовать не только более активному вовлечению граждан, но и чёткому разделению полномочий между МСУ и исполнительной властью.

Кроме того, в рамках Концепции предусмотрены меры по профессионализации кадров МСУ, включая создание обучающих курсов и информационных ресурсов, что может значительно усилить гражданское участие. Примером такой инициативы является образовательный портал в Грузии, направленный на обучение местных сообществ основам самоуправления.

Для повышения эффективности маслихатов предлагается внедрение унифицированной системы индикаторов оценки, что уже нашло положительное применение в некоторых регионах, например, в городе Кокшетау. Эта система позволяет не только оценивать работу отдельных депутатов, но и выявлять общие проблемы в работе маслихатов, способствуя тем самым разработке эффективных стратегий их решения.

Таким образом, Концепция развития МСУ в Казахстане предоставляет основу для комплексного подхода к улучшению местного управления, предлагая, как проверенные, так и инновационные методы для повышения его эффективности и открытости.

Анализ некоторых апробированных и действующих в динамическом замере показателей оценки работы МСУ.

В рамках изучения показателей для оценки работы органов местного самоуправления (МСУ) выявлены две основные категории индексов: внешние и внутренние. Внешние индикаторы оценивают деятельность МСУ через анализ активности, видов деятельности, прозрачности и доступности, а также через анализ публично доступных данных. Внутренние индикаторы фокусируются на удовлетворенности населения деятельностью их представителей и оценке конкретных направлений работы.

Примеры таких индексов включают LSGI (Local Self-Government Index), разработанный несколькими аналитическими структурами в Грузии для оценки муниципалитетов, и LGPI (The Local Governance Performance Index), разработанный Всемирным банком. LSGI включает в себя 107 измеряемых критериев, разделенных на три блока и семнадцать суб-блоков, охватывающих различные аспекты деятельности органов МСУ. Эти критерии адаптированы к оценке открытости, прозрачности, активности в публикации общественно значимой информации и участию граждан. Многие из этих критериев применимы в контексте казахстанских реалий.

Второй индекс, LGPI, предлагает оценку работы МСУ с точки зрения граждан, основываясь на личном опыте респондентов и направлен на выявление системных недостатков и достоинств, определение приоритетных направлений реформ на национальном и местном уровнях. Этот индекс охватывает области, такие как образование, здоровье, физическая безопасность, социальная помощь, взаимодействие граждан с государством и коррупция, а также социальные связи и культурные аспекты.

Эти индексы, хотя и не являются обязательными к полному внедрению в Казахстане, предоставляют полезные рамки для разработки собственных методологий и комплексов индикаторов, которые могут способствовать укреплению местного самоуправления через увеличение вовлеченности населения и повышение доверия к деятельности местных депутатов, что, в свою очередь, способствует децентрализации власти.

Внешние – оценка деятельности органов МСУ через индикаторы активности, видов деятельности, прозрачности, доступности, анализ публичных данных.

Внутренние индикаторы – это удовлетворенность населения своими представителями, оценка их деятельности по конкретным направлениям.

Примерами двух таких индексов являются LSGI (Local Self-Government Index) – созданный несколькими аналитическими структурами в Грузии для национальной оценки грузинских муниципалитетов и LGPI (The Local Governance Performance Index), разработанные Всемирным банком.

Первый индекс LSGI содержит 107 конкретных измеряемых критериев по 3 блокам и 17 суб-блокам. Его индикаторы охватывают поле репрезентации деятельности органов МСУ, которые управляют городами или совокупностью населенных пунктов. Почти все эти критерии могут быть применимы к казахстанским реалиям: оценка открытости и прозрачности, проактивности публикации общественно значимой информации, электронного сопровождения, содействия участию граждан и подотчетности муниципалитетов, представляющих самоуправление.

Второй индекс LGPI, выявляющий оценку МСУ с гражданской перспективы «изнутри», с учетом личного опыта респондентов, направлен на создание карты институциональных недостатков и достоинств системы самоуправления, определение приоритетных реформ на страновом и местном уровнях. Его модули: 1) образование; 2) здоровье; 3) физическая безопасность и разрешение споров; 4) социальная помощь и социальное обеспечение; 5) связи между гражданами и государством и коррупция; 6) социальные компоненты (формальные/неформальные связи, институты влияния и т. п.) и культура.

То есть второй индекс позволяет учитывать не только интересы населения и их ожидания, но также формировать образ социально-культурных характеристик того или иного сообщества – к примеру, изначальное ожидание nepotизма на местах.

Данные индексы необязательны к полной имплементации в казахстанских реалиях, но вполне отвечают целям развития МСУ, очерчивая траектории эффективности [4].

Таким образом, анализ текущей ситуации МСУ в этом ключе и разработка собственной методологии, комплекса индикаторов должны стать следующим шагом на пути к усилению местного самоуправления в стране за счет интенсификации вовлеченности населения и повышения кредита доверия к деятельности депутатов, соответственно, децентрализации власти.

Список использованной литературы

1. Указ Президента РК от 18 августа 2021 года № 639 «Об утверждении Концепции развития местного самоуправления в Республике Казахстан до 2025 года».
2. Закон Республики Казахстан от 23 января 2001 года № 148-ІІ «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.01.2024 г.).
3. Local Self-Government Index: Key Findings and Recommendations. The Institute for Development of Freedom of Information (IDFI), 2023. p. 55. P.1 <https://osgf.ge/en/publication/local-self-government-index-key-findings-and-recommendations/>.
4. Отчет о результатах проведения общественного мониторинга качества оказания государственных услуг. Агентство по делам государственной службы РК. Астана, 2022 год.

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ РАЗВИТИЯ МАЛОГО И
СРЕДНЕГО БИЗНЕСА (КИТАЙ, АМЕРИКА)

Каскеев М.М., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К. Кулажанова», студент 2 курс, г. Астана

Научный руководитель – **Сагинова С.А.**, АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К. Кулажанова», PhD, ассоциированный профессор кафедры «Экономика и финансы», г. Астана

***Түйін:** Бұл мақалада Америка Құрама Штаттары мен Қытай Ұлттық Республикасында мемлекеттік шағын бизнеске көмектің негізгі бағыттары мен формалары талданды. Нәсілдік-этникалық азшылық өкілдеріне жататын шағын кәсіпорындар иелеріне бағытталған шаралар ерекшелінген.*

***Summary:** The article analyzes the main directions and forms of state assistance to small businesses in the United States of America and the People's Republic of China. Measures aimed at owners of small businesses belonging to representatives of racial and ethnic minorities are highlighted.*

Особенностью американского подхода к установлению критериев отнесения субъектов предпринимательства к малым является использование значительно более широкого, чем в других странах, диапазона принадлежности к малому бизнесу. Это позволяет всем таким предприятиям получать ту или иную поддержку [1].

Критерий предельной численности занятых (до 500 чел.) применяется главным образом к отраслям обрабатывающей промышленности, а критерий предельного объема продаж в стоимостном выражении - к добывающей промышленности, сельскому и лесному хозяйству, строительству, сфере услуг. В кредитно-финансовых учреждениях используется критерий предельного размера активов [2].

По данным Администрации по делам малого бизнеса, регулярно осуществляющей мониторинг деятельности малых предприятий, в 2016 г. на них приходилось 99,9% от общего числа; 97,7% экспортеров; 47,8% занятых в частном секторе [3].

Значение поддержки малого бизнеса для обеспечения занятости состоит не только в том, что в нем сосредоточено около половины рабочих мест частного сектора, но и в еще большей его роли в создании новых рабочих мест (примерно двух из каждых трех): «Вклад малого бизнеса в создание рабочих мест и поддержание занятости состоит также в том, что в условиях меняющихся требований рынка труда, крупномасштабных структурных и технологических перестроек малые предприятия обладают высокой гибкостью и способностью к поглощению работников, высвобождающихся в ходе реорганизации крупных компаний» [2].

Стоит также обратить внимание на то, что малый бизнес является потенциально эффективным средством развития деловых и предпринимательских навыков у населения, повышения степени его вовлеченности в рыночные отношения. «Малое предприятие является гарантом социальной стабильности, так как играет несомненно положительную роль в укреплении рыночных отношений даже в условиях экономического спада и кризиса» [3].

В условиях глобального кризиса 2008-2009 гг. в Соединенных Штатах, согласно Закону о восстановлении и реинвестициях (2009), были предприняты широкомасштабные меры по восстановлению экономики [4], в том числе и дополнительные, направленные на преодоление негативных последствий в сфере малого бизнеса [4].

К числу последних относятся продление права списания части налогооблагаемой собственности и активов на сумму до 100 тыс. долл. США, которая в последующие годы была уменьшена; разрешение, согласно Закону об американском возрождении и реинвестициях (2009), амортизации в размере 50% от стоимости приобретенных машин и оборудования [5].

Кроме того, были увеличены сроки вычета убытков предприятий малого бизнеса из налогов текущего года; установлены специальные налоговые кредиты предприятиям,

нимающим преимущественно ветеранов и молодежь; штатными и местными органами власти выпущены облигации с льготным налогообложением для экономического развития депрессивных экономических зон.

Одним из ключевых преимуществ малых предприятий является гибкая реакция на быстро меняющийся спрос. Для учреждения малого бизнеса требуется относительно небольшой стартовый капитал.

Вместе с тем эти характеристики могут и тормозить развитие предприятий. Гибкость и мобильность, будучи важным фактором приспособления к изменениям, являются также фактором уязвимости в условиях усиления рисков конъюнктурных колебаний и финансово-экономической нестабильности, а относительно малый начальный капитал может препятствовать расширению производства, если отсутствуют возможности привлечения дополнительных ресурсов.

Именно поэтому исследователи подчеркивают необходимость использования доказавших свою эффективность инструментов финансирования малого бизнеса, считают важным «восстановить интерес кредитных организаций к кредитованию субъектов малого и среднего предпринимательства... создать такие условия, чтобы субъекты предпринимательства могли диверсифицировать свои источники финансирования».

Подчеркивается также проблема формирования промышленного капитала, «условием становления которого является развитие сектора малых и средних предприятий». Выделяется роль малого предпринимательства в формировании гибкой конкурентоспособной экономики, значение эффективного его регулирования [5].

На решение вопросов доступности финансовых ресурсов, повышение управленческих возможностей малых предприятий, информационное обеспечение и консультационное сопровождение направлена прежде всего государственная помощь в рассматриваемой сфере.

Исследования динамики и тенденций развития малого предпринимательства подтверждают актуальность трансформации организации и управления финансами в данном секторе [6]. Весьма значимыми, особенно для начинающих предпринимателей, являются повышение финансовой грамотности и информационная, консультационная поддержка - как проводить в жизнь свои идеи, планы; с какими организациями необходимо иметь дело при создании своего бизнеса.

На каждом этапе развития формам и направлениям поддержки малого бизнеса могут быть свойственны свои особенности. Это относится и к государственным гарантиям в области доступности капитала, и к гарантиям в сфере создания инвестиционных компаний, аренды и страхования строительных подрядов, помощи при чрезвычайных обстоятельствах.

Важно отметить, что программы развития малого бизнеса ориентированы как в целом на содействие малым предприятиям, так и на особые группы населения, их вовлечение в предпринимательскую деятельность. К таким группам относятся расово-этнические меньшинства, в том числе чернокожие, испаноязычные, азиатского происхождения, а также коренное население Аляски, Гавайских островов; ветераны; женщины, имеющие определенные трудности возвращения к экономической активности после перерыва, связанного с воспитанием детей.

Изучение американского опыта форм и направлений поддержки малого бизнеса имеет практическое значение в свете поставленной задачи довести к 2030 г. долю малого и среднего бизнеса в экономике России до 40%. На XII съезде лидеров общественной общероссийской организации малого и среднего предпринимательства «Опора России» (1-3 февраля 2018 г.) ее президент Александр Калинин заявил, что эту задачу можно решить путем удвоения числа субъектов микробизнеса 5.

Вопросам развития малого бизнеса сегодня уделяется особое внимание на государственном уровне. Как заявил на заседании Госсовета Президент РФ, необходимо проработать особые меры поддержки малого производственного бизнеса, снизить риски работы начинающих предпринимателей. При этом специально были выделены меры поддержки малого производственного бизнеса [6].

На упомянутом съезде было отмечено, что «за последние два года вклад малого бизнеса в объем валового внутреннего продукта России увеличился с 19,5 до 21,5 %⁷.

В Америке этот показатель почти в 2,5 раза больше. Однако такое сравнение было бы некорректным прежде всего в силу разных критериев отнесения предприятий к малому бизнесу в России и США. И по обороту, и по предельной численности занятых в Соединенных Штатах пороговые значения значительно выше, что автоматически увеличивает показатели роли малого бизнеса в экономике страны.

Если в США к числу малых предприятий относят те, в которых число занятых не превышает 500 чел., то в России среди таковых -организации с численностью от 16 до 100 работников включительно и с выручкой от реализации товаров (работ, услуг) в 2013-2014 гг. - до 400 млн руб., а начиная с 2015-2016 гг. - до 800 млн руб.⁸; микропредприятия - с численностью до 15 работников включительно и выручкой от реализации товаров (работ, услуг) в 2013-2014 гг. - не более 60 млн руб., а в 2015-2016 гг. - не более 120 млн руб.⁹. Выделяют также индивидуальных предпринимателей -физических лиц, зарегистрированных в установленном порядке и осуществляющих предпринимательскую деятельность без образования юридического лица¹⁰.

По данным Единого реестра субъектов малого и среднего предпринимательства, в 2016 г. насчитывалось 2,93 млн индивидуальных предпринимателей. Из 2,594 млн юридических лиц в сфере малого и среднего предпринимательства микропредприятия составляли 2,335 млн, малые - 238,79 тыс.

Малый и средний бизнес играет значительную роль в экономике любой страны. Доля малых и средних предприятий в развитых странах достигает 70-80% общего числа хозяйствующих субъектов. Данный сектор формирует здоровую конкурентную среду, адаптивен к изменениям рынка, снижает безработицу за счет создания дополнительных рабочих мест. История становления и успешного развития малого предпринимательства КНР наглядно демонстрирует необходимость разработки и реализации мер государственной поддержки этого сектора экономики.

Количество малых и индивидуальных предприятий Китая составляет порядка 33 млн. Этот сектор обеспечивает около 65% ВВП, более 53% налоговых поступлений и 72% внешнеторгового оборота Китая. Также малый бизнес позволил сформировать порядка 78% рабочих мест в сельских местностях и городах. Именно по этим причинам помощь предприятиям малого и среднего бизнеса является крайне важным направлением государственной политики [6].

На современном этапе китайское правительство всячески поддерживает малый, и прежде всего инновационный, бизнес, делая проще процесс регистрации предприятий, поощряя зарубежные инвестиции (для зарубежных инвесторов установлен трехлетний режим налоговой амнистии) [7]. Серьезным этапом по пути развития малого бизнеса стало принятие специального документа «Директивы о политике поощрения и стимулирования развития малых и средних предприятий». Это первый документ, который четко обозначает критерии для малого бизнеса, по которым формируются списки предприятий для господдержки. Например, это организации, занимающиеся сельхозпереработкой, ориентированные на экспорт продукции, инновационные и др.

Также указанным документом была закреплена политика «утилизации» несовременных предприятий, изготавливающих устаревшую продукцию или продукцию низкого качества, которая не отвечает современным рыночным требованиям. Особое внимание уделяется налаживанию взаимовыгодных связей крупного и малого бизнеса. Для МСП, направление деятельности которых соответствует государственной политике, определены такие виды поддержки, как:

- увеличение объемов выдаваемых кредитов (получение кредитов малыми предприятиями - современный «бич» для них);
- уменьшение локальных сборов, косвенно относящихся к налогам, и предоставление налоговых льгот;

- привлечение иностранного капитала и стимулирование созданий МСП с его участием;
- гарантия имущественных прав для малого бизнеса и проработанный механизм их банкротства.

Рассмотрим методы и способы поддержки малого и среднего предпринимательства более подробно.

1. Государственное финансовое содействие и формирование специальных гарантийных фондов для упрощения процедуры кредитования. «Комиссия по банковской деятельности» КНР координирует и стимулирует банковский сектор, финансирующий малый бизнес, поддерживает интеграцию инновационных услуг и продуктов для него, ускоряя тем самым инновационное развитие. Эта политика позволила увеличить объем выдаваемых кредитов малым предприятиям. Знаменательно и то, что большое число кредитных гарантий оборотного налога способствовало мощному росту малого предпринимательства. Уже к 2007 г. существовало 3400 организаций, занимавшихся предоставлением гарантий, осуществляющих гарантийное обслуживание 39000 малых и средних предприятий. Общая сумма кредитов при этом составляла порядка 58 млрд. юаней.

2. Оказание государством поддержки новым бизнесам с целью уменьшения уровня безработицы. Поощряя «стартапы», Правительство КНР реализует специальные обучающие программы и семинары. Уже сегодня в стране создана сеть более чем из 800 различных бизнес-инкубаторов, значительно улучшивших качество и количество создаваемых малых предприятий [8].

3. Заинтересованность государства во внедрении большего числа малых предприятий для развития торговли товарами, поддерживающими конкурентную среду. В рамках данного направления был создан «Фонд развития международного рынка МСП». Его задачей является лоббирование интересов китайских МСП при экспонировании их продукции за рубежом. Также для демонстрации товаров китайских МСП была учреждена ежегодная «Китайская международная ярмарка МСБ». Она является площадкой для малого бизнеса, позволяющей расширять свой рынок и укреплять торговые связи с иностранными фирмами. Государственными методами малому бизнесу предлагается сотрудничество в формах субподряда, кооперации и аутсорсинга совместно с крупным бизнесом. Также полномочия МСП были расширены с целью интеграции в большой сектор государственных закупок [9].

4. Серьезный правительственный акцент на реализацию программ дополнительного профессионального образования для менеджеров и руководителей предприятий. Например, в 2013 г. государством были профинансированы обучающие программы для 40000 руководителей и менеджеров малых и средних предприятий [10,11]. В специально формируемых для этих целей центрах организовано моделирование процессов, которые происходят в реальной рыночной среде. Так как интерес в этих центрах обоюдный для бизнеса и власти, то капитал, поступающий из обоих источников, идет для приглашения действительно профессионалов своего дела из ведущих университетов и НИИ страны.

5. Информационная поддержка малого предпринимательства государством, предусматривающая предоставление разных видов свободной информации для иницирующих «старта-пы» и уже функционирующих предприятий. В частности, создан специальный информационный портал для малого и среднего бизнеса «sme.gov», предоставляющего дифференцированную информацию в зависимости от города и муниципалитета.

6. Поддержка в налоговой сфере. Для развития предпринимательской среды государство проводит активную политику налогового дисконтирования или налоговой амнистии. Интересен пример налогового льготирования для городских предприятий. В случае, если вновь созданное городское предприятие принимает на работу безработных, формируя из них штат не менее, чем на 60%, то по согласованию с налоговыми органами оно освобождается от налогов на 3 года. При условии, что в последний год налоговой амнистии доля принятых безработных выше 30% штатной численности, то организация может претендовать на 50% льготы по налогу на доход [12].

Опыт развития малого и среднего бизнеса Китая, применяемые в этой стране меры государственной поддержки, могут быть полезны и в Российской Федерации с учетом особенностей развития малого предпринимательства в нашей стране. Можно с уверенностью утверждать, что развитие МСП в России невозможно без реформирования системы управления в сфере государственного сервиса этого сегмента экономики, что, в свою очередь, требует реализации мероприятий, направленных на поддержку МСП, на трех уровнях:

- глобальный - формирование стратегических программ;
- уровень организаций - создание благоприятных условий деятельности;
- микроцелевой - поддержка конкретных предприятий по тем или иным критериям.

Осуществление данных мер может придать импульс модернизации государственного управления развитием сектора малого и среднего бизнеса, результатом чего станет оздоровление национальной экономики и решение социальных проблем общества.

Список использованной литературы

1. Small Business Act of 1953. P.L. 85-536. [Электронный ресурс]. - URL: <https://www.sba.gov/sites/default/files> (дата обращения 09.04.2024)
2. United States Small Business Profile 2016. - W., SBA. - 2016. - 208 p.
3. Small Business Profile. 2017. SBA. [Электронный ресурс]. - URL: https://www.sba.gov/sites/default/files/advocacy/United_States_1.pdf (дата обращения 09.04.2024)
4. US Federal Budget. FY 2010. - W., 2009. - pp. 37-39.
5. Глава «Опоры России»: доля малого бизнеса в ВВП удвоится, если удвоится число бизнесменов. [Электронный ресурс]. - URL: <https://rcsme.ru/ru/news/show/02-02-2018> (дата обращения 09.04.2024)
6. Российский статистический ежегодник. М.: Росстат, 2017. - С. 329. [Электронный ресурс]. - URL: http://www.gks.ru/free_doc/doc_2017/year/year17.pdf (дата обращения 09.04.2024)
7. Доклад о развитии малых и средних предприятий Китая в 2005. [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.china.cn/chinese/zhuanti/263730.htm> (дата обращения 09.04.2024)
8. Политика в области развития малого и среднего предпринимательства в КНР. [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.china.cn/chinese/zhuanti/263730.htm> (дата обращения 09.04.2024)
9. Анализ развития малого предпринимательства Китая (на примере МСП провинций Чжэцзян и Гуандун) | журнал «Российское предпринимательство»/ Издательство «Креативная экономика»
10. Политика в области развития малого и среднего предпринимательства в КНР. [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.china.cn/chinese/zhuanti/263730.htm> (дата обращения 09.04.2024)
11. China-window.com.cn. Окно в Китай [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.china-window.com.cn>. (дата обращения 09.04.2024)
12. Министерство внешней торговли и экономического сотрудничества КНР [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.moftec.gov.cn> (дата обращения 09.04.2024)

ПОДХОДЫ К ИЗМЕРЕНИЮ КРЕАТИВНОЙ ЭКОНОМИКИ

Макляк А.В., Жакашев И.С., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К. Кулажанова», студенты 3 курс, г. Астана.

Научный руководитель – **Бактымбет А.С.,** АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К. Кулажанова», к.э.н., и.о. профессора, г. Астана.

Түйін: Бұл мақалада креативті экономиканы өлшеу тәсілдерімен қатар бұқаралық ақпарат құралдарын қолданудың заманауи тәжірибесі зерттелді. Сонымен қатар, креативті кәсіптер санатына жататын кәсіптер топтары негізінде жұмыспен қамту деңгейін бағалау жүргізілді.

Summary: In this article, the authors considered approaches to evaluating creative economics, having studied contemporary experience of using mass media for development of creative economics. An estimation of employment assessment based on groups of jobs belonging to the category of creative ones has been carried out.

Понятие креативных индустрий непосредственно связано с национальной спецификой и отличается в каждой отдельной стране. Универсального прикладного понимания креативных индустрий в мире не существует. Сравним подходы к определению креативных индустрий, сложившиеся в разных странах. Еще в 1994 г. в Австралии был опубликован доклад «Креативная нация: культурная политика Австралийского союза» (Department of Communications and the Arts (Australia), 1994). Британское Министерство культуры, медиа и спорта (DCMS) в 1998 г. опубликовало «Creative Industries Mapping Document» - первый крупный доклад, посвященный измерению влияния креативных отраслей на британскую экономику, в котором было дано определение 13 секторов креативных индустрий. Созданная классификация креативных индустрий серьезно повлияла на международную экономическую ситуацию. На креативные отрасли обратили внимание политики; государственные власти взяли курс на изучение вклада креативности в экономику своих стран.

В статистических таблицах экономических показателей креативных индустрий, которые публикует DCMS, приводятся данные всех креативных секторов и на их основе оценивается их вклад в валовую добавленную стоимость экономики Великобритании. Они включают три основных раздела: «Занятость», «Валовая добавленная стоимость» и «Экспортные услуги».

Креативные индустрии в этих таблицах распределены по следующим группам:

- реклама и маркетинг;
- архитектура;
- ремесла;
- дизайн, графический дизайн и мода;
- кино, телевидение, видео, радиовещание и фотография;
- информационные технологии, программное обеспечение и компьютерные услуги;
- издательская деятельность;
- музеи, галереи и библиотеки;
- музыка, исполнительские и визуальные искусства;
- индустрия компьютерных игр.

ООН рекомендует классификацию из четырех основных укрупненных блоков креативных индустрий. ЮНИДО придерживается этой классификации. К креативным индустриям в числе прочих относятся:

- индустрии, основанные на использовании историко-культурного наследия (народно-художественные промыслы и ремесла, музейная деятельность);
- индустрии, основанные на искусстве (театр, музыка, живопись, деятельность галерей и т. п.);

– современные медиа и производство цифрового контента (кино-, видео, аудио-, анимационное производство, обработка данных и разработка программного обеспечения, виртуальная и дополненная реальность, компьютерные и видеоигры, блогерство, средства массовой информации, реклама и т. п.);

– прикладные креативные индустрии (архитектура, промышленный дизайн, индустрия моды, ювелирное дело, гастрономическая индустрия и т. п.).

Тем не менее в международной практике не сложились единое определение и согласованная классификация креативных индустрий. Эксперты ЮНЕСКО используют понятие «креативные индустрии», в то время как на уровне Европейского союза применяется термин «культурные и креативные индустрии» (cultural and creative industries), а во Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС) – «охраняемые индустрии» (copyright industries). В некоторых странах их по-прежнему называют культурными (cultural), а в Республике Корея и Японии — индустрией контента (content industry) [1]. Отсюда и различия в подходах к измерению и экономической оценке креативных индустрий в тех или иных странах, а в некоторых государствах, например, в Китае даже по регионам и городам.

Основное содержание определения креативности – взаимодействие человеческого творчества, идей, интеллектуальной собственности, знаний и технологий; креативная экономика охватывает все отрасли, строящиеся на творческой активности. Концепция креативной экономики тесно связана с «экономикой знаний», ключевым фактором органического роста за счет инвестиций в человеческий капитал.

Определения существенно различаются между странами и международными организациями. Например, Межамериканский банк развития (МБР) определяет креативную (или желтую) экономику как «группу видов деятельности, в результате которых идеи превращаются в культурные и креативные товары и услуги, которые пользуются или могут пользоваться защитой как объекты интеллектуальной собственности» [3].

В соответствии с подходами Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО) креативные индустрии сочетают создание, производство и коммерциализацию товаров и услуг, которые преимущественно основаны на использовании результатов интеллектуальной деятельности. Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО) уделяет особое внимание социально-экономическим аспектам культуры, определяемым в соответствии с концепциями культурных и смежных областей и культурного цикла[1].

ЮНКТАД определяет креативные отрасли как циклы создания, производства и распределения товаров и услуг, в которых творчество и интеллектуальный капитал используются в качестве основных ресурсов[2]. Они включают набор основанных на знаниях видов деятельности по производству материальных товаров и нематериальных интеллектуальных или художественных услуг с творческой составляющей и экономической ценностью и предназначенных для продажи на рынке.

В российских источниках под «креативными индустриями», понимается «экономический сектор, включающий взаимозависимые и взаимопроникающие отрасли в области исследований, разработки и производства товаров и услуг, которые берут начало в индивидуальном творчестве, навыках и талантах и которые обладают потенциалом для обогащения и создания рабочих мест за счет создания и использования интеллектуальной собственности»[2].

Аналогичное понимание креативных индустрий определено в Казахстане, в «Концепции развития креативных индустрий на 2021 - 2025 годы»[4]. К креативным индустриям относятся сектора экономики, сырьем которых являются воображение, творчество и интеллектуальный капитал. Помимо традиционных секторов экономики, связанных с классическим пониманием культуры и искусства, к креативным индустриям

можно отнести цифровой сектор, профессиональную, научную и техническую деятельность, сектор информации и связи.

Согласно действующим подходам ООН к креативным индустриям относятся 14 направлений: дизайн, искусство, мода, кино, музыка, медиа, компьютерная графика, образование и другие направления, основанные на интеллектуальной деятельности.

В международной практике к креативным индустриям относят свыше двух тысяч видов деятельности.

Одной из актуальных и наиболее дискуссионных задач является измерение креативной экономики. Попытки оценить масштабы креативных индустрий и их влияние на национальную экономику предпринимаются во многих странах. К наиболее часто используемым подходам можно отнести:

1. отраслевой подход, который предполагает оценку ключевых экономических показателей на базе собирательных группировок видов экономической деятельности (креативные индустрии);
2. оценку занятости на основе группировок профессий, относящихся к категории креативных (креативные профессии);
3. анализ внешней торговли креативными товарами и услугами с использованием соответствующих статистических группировок товаров и услуг (креативные товары и услуги).

Отраслевой подход к анализу креативной экономики. Первые попытки измерения креативной экономики базировались на отраслевом подходе, который основан на определении перечня видов экономической деятельности, относящихся к «креативным». Эта методика с самого начала подверглась серьезной критике по ряду объективных причин, таких как:

- отсутствие четких критериев «креативности» индустрий;
- частое несовпадение официально заявляемых и реальных видов деятельности организаций;
- неполнота сведений об индивидуальных предпринимателях, самозанятых и лицах, работающих в «ненаблюдаемой» экономике.

Несмотря на указанные недостатки, отраслевой подход на сегодняшний день наиболее распространен, поскольку позволяет оценить ключевые экономические показатели креативных индустрий. Многие страны и города активно внедряют собственные отраслевые классификации. Для обеспечения сопоставимости данных они, как правило, базируются на международных подходах и рекомендациях (ЮНЕСКО, ВОИС и других), но в то же время учитывают приоритеты национальной или региональной политики.

Креативные профессии. Оценка занятости в креативных индустриях. Оценка занятости в креативных профессиях - альтернативный подход к измерению масштабов креативной экономики города. В его основе лежит классификация видов занятий, относящихся к креативным. Для расчетов используются данные выборочных обследований рабочей силы, которые проводятся во многих странах. При оценке часто применяется концепция «креативного трезубца» (creative trident), то есть выделяются три группы работающих в креативной сфере[2]:

- занятые в креативных профессиях в креативных индустриях («специалисты»);
- занятые в прочих профессиях в креативных индустриях («поддерживающие»);
- занятые в креативных профессиях в других секторах («интегрированные»). Сумма численности трех указанных категорий работников условно рассматривается как сводная характеристика занятости в креативной экономике. При этом анализ категории «интегрированные» позволяет оценить масштаб проникновения креативных профессий в другие индустрии.

Креативные товары и услуги. Еще один признанный подход к исследованию креативной экономики - анализ торговли креативными товарами и услугами.

Статистические стандарты в этой области задает Конференция ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД). Креативные товары - достаточно широкая категория материальных продуктов, которые могут быть как единичного, так и массового производства, изготавливаться вручную или с помощью современного промышленного оборудования, иметь эстетическую ценность и функциональное назначение. Такие товары создаются, производятся и распространяются в коммерческих целях, но при этом обладают творческим содержанием, экономической и культурной ценностью[2] . На основе указанных критериев и Гармонизированной системы описания и кодирования товаров Всемирной таможенной организации выделяют семь укрупненных групп креативных товаров[7].

Таблица - Классификация креативных товаров ЮНКТАД

<i>Художественные промыслы Art Crafts</i>	<i>Товары — носители аудиовизуального контента Audiovisuals</i>
- Изделия для праздников - Прочие художественные промыслы - Бумага и картон ручного отлива - Плетеные изделия - Тканые изделия	- Киноплёнка – Магнитные носители
<i>Дизайнерские товары Design</i>	<i>Товары для новых медиа New Media</i>
- Архитектурные и дизайн-проекты – - Модные аксессуары – Изделия из стекла – - Предметы интерьера – Ювелирные изделия - Игры и игрушки	- Носители с записанной информацией – - Товары для видеоигр
<i>Изобразительное искусство Visual Arts</i>	<i>Печатная продукция Publishing</i>
- Предметы коллекционирования и - антиквариат – Живопись – Фотография – - Скульптура	- Книги – Газеты – Прочая печатная продукция
<i>Товары для исполнительских искусств Performing Arts</i>	
Музыкальные инструменты – Ноты	

С помощью креативных индустрий страны осуществляют деиндустриализацию старых промышленных регионов, обеспечивают их развитие и повышают инвестиционную привлекательность. В целом ряде регионов и городов творческие индустрии стали дополнением индустриальной модели.

Измерение креативной экономики требует комплексного подхода и учета множества факторов. Каждый из представленных методов имеет свои преимущества и ограничения, и идеальный выбор будет зависеть от конкретных целей и задач исследования. Но одно очевидно: креативная экономика заслуживает внимания исследователей и государственных органов, так как она становится ключевым фактором экономического роста в современном мире.

Список использованной литературы

4. Flew T., Cunningham S. Creative industries after the first decade of debate // The Information Society. 2010. Vol. 26. № 2. P. 113–123.
5. В странах Азии (в частности, в Китае и Республике Корея) креативная экономика напрямую ассоциируется с развитием новых технологий и инноваций. См.: Hye-Kyung Lee. Cultural Policy in South Korea. Making a New Patron State. N. Y.: Routledge, 2019.

6. Inter-American Development Bank (2017). Public Policies for Creativity and Innovation: Promoting the Orange Economy in Latin America and the Caribbean. Inter-American Development Bank. August 2017. URL: <https://publications.iadb.org/publications/english/document/Public-Policies-for-Creativity-and-Innovation-Promoting-the-Orange-Economy-inLatin-America-and-the-Caribbean.pdf>.
 7. UNESCO (2009). UNESCO Framework for Cultural Statistics. Montreal. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000191061>.
- Перспективы креативной экономики в 2022 году. Обзор ЮКТАД. 2022
https://unctad.org/system/files/official-document/ditctsce2022d1_en.pdf
8. Агентство стратегических инициатив Атлас креативных индустрий в Российской Федерации // Центр городских компетенций АНО «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов» М. 2021. 555 с
 9. Постановление Правительства Республики Казахстан от 30 ноября 2021 года № 860 Об утверждении Концепции развития креативных индустрий на 2021 - 2025 годы.
 10. Higgs P., Cunningham S. Australia's Creative Economy: Mapping Methodologies: Technical Report. Brisbane: CCI, 2007.
 11. Creative Economy Outlook / UNCTAD. 2018. URL: https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/ditcted2018d3_en.pdf
 12. Creative goods groups (HS 2007) / UNCTAD. 2020. URL: https://unctadstat.unctad.org/EN/Classifications/DimHS2007Products_Creatives_Hierarchy.pdf

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ – ПОИСК НОВЫХ ПУТЕЙ И ПОДХОДОВ К РЕШЕНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ

Рахманов Ш.Н., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К. Кулажанова», магистрант ОП «Государственное и местное управление», г. Астана

Научный руководитель – **Жуманазаров К.Б.**, к.э.н., асс. профессор, г. Астана

Түйін: Өнеркәсіптік өндірістің экологиялық мәселелерін шешудің жаңа жолдары мен тәсілдерін табу қажеттілігі барған сайын айқын бола түсуде. Әлемдегі осындай жолдардың ішіндегі ең бастысы-экологиялық менеджмент.

Summary: The need to find new ways and approaches to solving environmental problems of industrial production is becoming more and more obvious. Environmental management is generally recognized as the main way in the world.

Существующая экологическая ситуация и тенденции ее изменения во многом определяются промышленным производством и хозяйственной деятельностью в целом. Несмотря на отдельные успехи и достижения, общая картина здесь продолжает ухудшаться, что ведет к дальнейшему развитию экологического кризиса в мире. Основная причина подобного положения заключается в низкой эффективности используемых механизмов экологического контроля и управления на промышленном производстве, преимущественно основанных на жестких административных методах и принуждении [1].

Все более очевидной становится необходимость поиска новых путей и подходов к решению экологических проблем промышленного производства. Основным из таких путей в мире общепризнан экологический менеджмент. В самом общем виде и экологическое управление, и экологический менеджмент можно определить, как комплексную разностороннюю деятельность, направленную на реализацию экологических целей проектов и программ.

Объектом исследования экологического менеджмента является практика использования человечеством природной среды и природных ресурсов. Основу природопользования и природо-обустройства составляет взаимосвязь экологии и экономики. До недавнего времени приоритетным направлением считалось развитие экономики, а финансирование мероприятий по охране и восстановлению природы и окружающей среды осуществлялось по «остаточному» принципу. В последние десятилетия взаимосвязь экологии и экономики значительно усилилась, о чем свидетельствует процесс реализации важнейшего требования современности – экологизации экономики. Это означает разносторонний и системный подход к системе «человек-природа». Экология и экономика в своем единстве составляют эколого-экономическую систему.

Экологический менеджмент - это часть общей системы корпоративного управления, которая обладает четкой организационной структурой и ставит целью достижение положений, указанных в экологической политике посредством реализации программ по охране окружающей среды. Интерес к этой экономико-управленческой дисциплине начал формироваться недавно [2].

В традиционном понимании:

- совокупность принимаемых в организации решений, направленных на формирование отношений между организацией и заинтересованными сторонами, прямо или косвенно затронутыми в результате деятельности организации.

В современном понимании:

- совокупность всех видов деятельности организации, прямо или косвенно связанных с охраной окружающей природной среды: системы менеджмента, сфокусированные системы, а именно качество (Quality Management Systems); охрана труда

(Health Management Systems); промышленная безопасность (Safety Management Systems); охрана окружающей среды (Environmental Management Systems) QHSE.

Экологический менеджмент изучает постоянно меняющиеся, естественные условия среды обитания человека и уровни использования обществом окружающей природной среды. Как и другие экономические науки, он изучает производственные отношения между людьми по поводу использования людьми сил и ресурсов природы. В условиях функционирующей системы народного хозяйства в стране в настоящее время экологический менеджмент призван давать конкретные рекомендации по различным путям использования природных ресурсов. В более широком смысле экологический менеджмент должен способствовать разработке основ концепции устойчивого эколого-экономического развития [3].

Экологический менеджмент тесно связан с экономикой страны и формирует исходную информацию о необходимости использования природных ресурсов при решении задач эффективности развития производства. Возникновение новых задач рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды обусловлено ощутимой потребностью практики хозяйствования. Развитию научных основ экологического менеджмента способствует разработка генеральных схем размещения производительных сил, включающих региональные аспекты, производственные особенности, ресурсные потенциалы и т.д.

Использование природных ресурсов в должно быть в целом таким, чтобы оно способствовало снижению затрат и повышению прибыли в общественном производстве. Надо наиболее эффективно применять имеющиеся виды сырья и энергии. Их изъятие должно быть бережным, чтобы не переступать определенных границ, после которых становится невозможным самовосстановление ресурсов. Для этого необходима всемерная рационализация производства, его комплексность, что предполагает минимизацию отходов, ликвидацию потерь, широкое применение вторичного сырья. Все задачи по экономному, хозяйственному использованию природных ресурсов должны сочетаться с максимально возможным сохранением окружающей среды путем, совершенствования технологии и сокращения выбросов, а также всемерной очистки от загрязнения, сведения к минимуму возможного ущерба, наносимого здоровью и жизни людей, средствам производства, зданиям и сооружениям [4].

Современный человек в состоянии распоряжаться природой в интересах общества. Он бессилён только против таких стихийных сил и явлений природы, как землетрясения, извержения, наводнения. Но и тут многое зависит от своевременного учета опасности этих природных явлений и в соответствии с ними принятия особых мер при возведении сооружений, строительстве дамб, защищающих от наводнений, от возможных потоков лавы и т.д.

Современное промышленное производство не имеет замкнутого характера, это - открытая система. Объем отходов часто превосходит объем конечного продукта. О степени полезного использования сырья и об относительной величине отходов можно судить по отношению веса конечного продукта к весу исходного материала. В современном мире на долю отходов приходится до 96-98% от исходного материала и только 2-4% на конечный продукт. Задача заключается в том, чтобы уменьшить отходы за счет всемерного их использования. Надо превращать производства до возможности в замкнутую систему, развивая малоотходные и безотходные формы производства [5].

Цель экологического менеджмента – достижение желаемого, возможного и необходимого состояния окружающей среды как объекта управления; сведение к минимуму вероятности возникновения экологических кризисов и экологических катастроф [6].

Задачи экологического менеджмента:

1. Обоснование экологической политики и обязательств.
2. Планирование экологической деятельности

3. Управление воздействием на окружающую среду и использованием ресурсов.

4. Внутренний экологический мониторинг и экологический контроль.

В процессе развития общества постоянно возникают противоречия между возрастающими потребностями людей и ограниченными возможностями биосферы, природных ресурсов по их удовлетворению. Экологический менеджмент должен учитывать эти противоречия и определять рациональные соотношения между уровнями потребления, развития производства и экологическими факторами, т.е. вносить диалектический характер.

Список использованной литературы

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК
2. Алинов М.Ш. Экологический менеджмент: учебное пособие / М.Ш.Алинов – Алматы: Изд-во «Бастау». – 2014. – 272с.
3. Экологический менеджмент. Г. С. Ферару, Феникс, 2012 г. – 312с.
4. Масленникова И.С. Экологический менеджмент и аудит: учебник и практикум для бакалавриата и специалиста / И.С. Масленникова, Л.М. Кузнецов. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 328 с.
5. Экологическая практика транснациональных корпораций / Иветта Герасимчук. – М.: Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2007. – 92 с.
6. «ЭкоГик» // Сайт о новейших технологиях и заботе об окружающей среде. – <http://www.ecogeek.ru/>

АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ ӘЛЕУМЕТТІК ҚОРҒАУ БАСҚАРМАСЫНЫҢ МҮГЕДЕКТІГІ
БАР АДАМДАРҒА КӨРСЕТІЛЕТІН ҚЫЗМЕТТЕРДІҢ ҚОЛЖЕТІМДІЛІГІН АРТТЫРУ
МӘСЕЛЕЛЕРІ МЕН ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ

Сандыбаева Б.А., «Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ,
магистр, аға оқытушы

Кабдыкешова М.Ө., «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті»
АҚ, студент, Астана қ.

Резюме: В статье изучены основные аспекты, необходимые для оценки степени совершенствования услуги, предоставляемой людям с ограниченными возможностями в государственном регулировании социальной сферы, при этом рассматриваются формирующие факторы и слабые места социальной сферы.

Summary: The article examines the main aspects necessary to assess the degree of perfection of the service provided to people with disabilities within the framework of state regulation of the social sphere, while examining the shaping factors and weaknesses of the social sphere.

Жұмыспен қамту және әлеуметтік қорғау басқармасы» мемлекеттік мекемесі Астана қаласының халқын жұмыспен қамту және әлеуметтік қорғау саласында мемлекеттік басқару қызметтерін жүзеге асыруға уәкілетті Қазақстан Республикасының мемлекеттік органы болып табылады. «Қазақстан Республикасындағы мүмкіндігі шектеулі адамдарды әлеуметтік қорғау туралы» заң: бұл заң мүгедектер, оның ішінде саңырау және мылқау адамдар үшін әлеуметтік қорғау құқықтары мен кепілдіктерін айқындайды. Заң денсаулық сақтау, оңалту, жұмысқа орналасу, білім беру және инфрақұрылымның қолжетімділігі саласында тең мүмкіндіктерді қамтамасыз ету жөніндегі шараларды белгілейді. Мүгедектік алған кезде адам ақпараттық вакуумға түскендей болады.

Адамдар кез-келген ыңғайлы сәтте жүгіне алатынын қалаймын, өйткені мүгедек мәртебесі мүмкіндіктерді айтарлықтай шектейді.

Мемлекеттік қолдауға келетін болсақ, Қазақстанда мүгедектер үшін көп нәрсе жасалуда. Бірақ мәселе тағы да ақпараттың қол жетімділігінде.

Мүгедектердің құқықтарын қамтамасыз ету және өмір сүру сапасын жақсарту жөніндегі ұлттық жоспарды жүзеге асыру шеңберінде Әлеуметтік қызметтер порталы енгізілді.

Жеке оңалту және оңалту бағдарламасындағы ұсынымға сәйкес мүгедектер, оның ішінде мүгедек балалар әлеуметтік қызметтер порталы (aleumet.egov.kz) арқылы оңалту және оңалту қызметінің техникалық құралдарымен қамтамасыз етіледі.[1]

Ағымдағы жылы техникалық көмекші (компенсаторлық) құралдармен және оңалту қызметтерімен қамтамасыз ету бөлігінде әлеуметтік оңалту шараларымен жыл басынан бері Әлеуметтік қызметтер порталы арқылы 9 мыңнан астам мүгедек қамтылды, оның ішінде:

- оңалту құралдары (қозғалыс құралдары, есту аппараттары, тифлотехника, гигиена, протездік-ортопедиялық көмек) – 6 456 адам

- 3305 адамға оңалту қызметі, оның ішінде: ымдау тілі маманы – 469 адам, жеке көмекші – 2402 адам, санаториялық-курорттық емдеу – 434 адам.

Елордада ВКК қорытындысы бар мүгедектер мен мүгедек балаларға «Инватакси» қызметі көрсетіледі. Инватакси қызметін көрсету мүмкіндігі шектеулі адамның және онымен бірге жүретін адамның (бар болса) межелі жерге баруын қамтиды. Ағымдағы жылы Астана қаласы бойынша инватакси қызметін 113 бірлік автокөлік 16 бірлік мамандандырылған машина, 97 – жеңіл көлік көрсетеді.

Қызмет алушылардың жалпы саны 1 153 адам, сомасы 595,1 млн. теңге.

Сондай-ақ Vetuеуес қызметін атап өткім келеді. Бұл зағип адамдар мен еріктілерді біріктіретін платформа, олар тұрмыстық мәселелерге көмекші болып келеді — түстерді

тануға, суретте не бейнеленгенін айқындауға жәрдем етеді. Жалғыз тұратын мүгедек тұлғалар үшін бұл қызмет — үлкен олжа.

Tiflo Smart қоғамдық бірлестігі 2017 жылдың 9 қазанында құрылды. Мүмкіндігі шектеулі адамдарға компьютерлер мен смартфондарды пайдалануды үйретеді. Әр компьютерге пернетақта дауысын орнатуға болады. Оның көмегімен адамдар әр перненің қай жерде екенін есте сақтай алады. Сонымен қатар басқарма құрылымына да тоқталып кетсек болады **«Астана қаласының Жұмыспен қамту және әлеуметтік қорғау басқармасы» мемлекеттік мекемесінің қарамағындағы ұйымдардың тізбесі:**

1) Астана қаласы әкімдігінің «Нұрлы жүрек» әлеуметтік қызмет көрсету орталығы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі;

«Астана қаласы әкімдігінің «Нұрлы жүрек» әлеуметтік қызмет көрсету орталығы» - психоневрологиялық патологиясы бар, арнаулы әлеуметтік қызмет көрсетуді қажет ететін стационар

2) Астана қаласы әкімдігінің «Қамқор» әлеуметтік қызмет көрсету орталығы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі;

«Астана қаласы әкімдігінің «Қамқор» әлеуметтік қызмет көрсету орталығы» зейнеткерлік жасқа толған, өз бетінше қызмет көрсете алмайтын және денсаулық жағдайы бойынша стационар жағдайында арнаулы әлеуметтік қызмет көрсетуге мұқтаж мүгедектігі бар адамдар мен қарт адамдардың өз-өзіне қызмет көрсету қабілетін ішінара жоғалтқан және бөгде адамның қолдауын қажет ететін мүгедектігі бар адамдарға және егде жастағы азаматтарға үй жағдайында көмек көрсетуге арналған стационар

3) Астана қаласы әкімдігінің «Халықты жұмыспен қамту орталығы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі;

4) Астана қаласы әкімдігінің «Өмірлік қиын жағдайда қалған адамдарды әлеуметке қосу орталығы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі;

5) Астана қаласы әкімдігінің «Үміт» дағдарыс орталығы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі;

Астана қаласы әкімдігінің «Үміт» дағдарыс орталығы» - стационар жағдайында тұрмыстық зорлық-зомбылық құрбандарына уақытша тәулік бойы (6 айға дейінгі мерзімге) болуға арналған стационар

6) Астана қаласы әкімдігінің «Шарапат» әлеуметтік қызмет көрсету орталығы» мемлекеттік коммуналдық қазыналық кәсіпорны;

7) Астана қаласы әкімдігінің шаруашылық жүргізу құқығындағы «Қарттар мен мүгедектерге және мүгедек балаларға арналған оңалту орталығы» коммуналдық мемлекеттік кәсіпорны;

8) Астана қаласы әкімдігінің «Жанұя» отбасы институтын қолдау орталығы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі.

Астана қаласы әкімдігінің «Жанұя» отбасы институтын қолдау Орталығы» - мүгедектігі бар балаларды тәрбиелеп отырған көп балалы, толық емес, аз қамтылған отбасыларға кешенді консультациялық қызметтер көрсетуге, отбасы институтын нығайту жөніндегі іс-шараларды ұйымдастыруға және өткізуге арналған орталық.

9) Астана қаласы әкімдігінің «Демеу» әлеуметке қосу орталығы - белгілі бір тұрғылықты жері жоқ адамдардың тәулік бойы уақытша тұруына (бір жылға дейін) немесе уақытша тұруына (тәуліктің түнгі уақытында) арналған.

10) Астана қаласы әкімдігінің «Енбек мобильділігі орталығы» - Халықты жұмыспен қамтуға жәрдемдесу шараларын қамтамасыз етеді (Кәсіптік оқыту, тұрақты және уақытша жұмыс орындарына жұмысқа орналастыру, жаңа бизнес-идеяларды жүзеге асыруға гранттар, атаулы әлеуметтік көмек) көрсетеді.

11) «Астана қаласы әкімдігінің «Жансая» әлеуметтік қызмет көрсету орталығы» - үйде күтім көрсету жағдайында арнаулы әлеуметтік қызмет көрсетуге мұқтаж психоневрологиялық патологиясы бар мүгедектігі бар балалар мен 1, 2 топ мүгедектігі бар

адамдардың тұрғылықты жері бойынша үйде қызмет көрсету жағдайында арнаулы әлеуметтік қызмет көрсетуге арналған

12) Астана қаласы әкімдігінің «Белсенді ұзақ өмір сүру орталығы» - егде жастағы адамдарға бос уақыт қызметтерін көрсетуге арналған.[2]

Қазақстан экономикасы цифрлық жаңғыруының басты бағыттарының бірі әлеуметтік-еңбек саласын цифрландыру болып табылады.

Әлеуметтік-еңбек саласын цифрландырудың негізгі мақсаты – әкімшілік процедураларды жеңілдету, азаматтарға әлеуметтік көмек көрсетудің ашықтығы мен қолжетімділігін қамтамасыз ету, сондай-ақ ауқымды деректер негізінде интеллектуалдық сараптама жүргізу.

Әлеуметтік көрсетілетін қызметтердің сапасын арттыру мақсатында:

Әлеуметтік қызметтер порталының мақсаты – мүгедектігі бар адамдарды тікелей жабдықтаушылармен өзара әрекеттесуін қамтамасыз ету.

Портал 5 процесті цифрландыруды болжайды, бұлар:

арнаулы әлеуметтік қызметтерін көрсету;

оңалтудың техникалық құралдарымен (бұдан әрі - ОТҚ) қамтамасыз ету;

ымдау тілі мамандарының қызметтерін ұсыну;

жеке көмекшінің қызметтерін ұсыну;

санаторийлық-курорттық емдеу қызметін көрсету.

Мемлекет жағынан техникалық оңалту құралдары мен қызметтерінің құнын өтеу тетігі қарастырылады. Портал тұтынушысы қымбат тауарлар мен қызметтерді таңдаған кезде үстеме төлеу мүмкіндігі қосымша қарастырылады.

Қазақстан Республикасында мүгедек адамдардың құқықтарын қамтамасыз ету және тұрмыс сапасын жақсарту жөніндегі 2025 жылға дейінгі ұлттық жоспарды бекіту туралы *Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2019 жылғы 28 мамырдағы № 326 қаулысы Қазақстан Республикасының Үкіметі ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:*

Республикасының Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігіне Ұлттық Мүгедек адамдарды әлеуметтік қорғау шараларының тиімді жүйесін құру мемлекеттің әлеуметтік саясатының басым бағыттарының бірі болып табылады. Қазақстан Республикасында мүгедек адамдардың құқықтарын қамтамасыз ету және тұрмыс сапасын жақсарту жөніндегі 2025 жылға дейінгі ұлттық жоспардың (бұдан әрі - Ұлттық жоспар) мақсаты Мүгедектердің құқықтары туралы конвенцияны ратификациялауға байланысты Қазақстан Республикасы алған міндеттемелерді іске асыру және Қазақстанның 2030 жылға дейінгі әлеуметтік жаңғыруы шеңберінде барлық осал топтар үшін қолайлы орта құру арқылы инклюзивті қоғам қалыптастыру болып табылады.

Мүгедектердің құқықтары туралы конвенция нормаларының ережелерін имплементациялауға жағдай жасауға бағытталған Қазақстан Республикасында қазіргі уақытта Қазақстанда ерекше қажеттіліктері бар 680 мыңнан астам адам тұрады, оның 61,5 %-ы еңбекке жарамды жаста, 25,7 %-ы зейнеткерлік жастағы адамдар, 12,8 %-ы 18 жасқа толмаған балалар.[3]

Ерекше қажеттіліктері бар адамдардың үлес салмағы салыстырмалы түрде тұрақты және соңғы үш жыл ішінде бүкіл халықтың 3,7 %-ын құрайды.

Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының деректері бойынша адам денсаулығының небәрі 10 %-ы денсаулық сақтау жүйесіне және 50 %-ы адамның қоршаған ортасының, таңдау құқығының, тұрмыс сапасының және денсаулықты нығайту мүмкіндіктеріне қолжетімділігінің әсерімен қалыптасатын өмір салтына тәуелді. Мүгедек адамдарды жұмыспен қамтуды кеңейту мақсатында жұмысқа орналастыру квотасы қайта қаралды. Егер бұрын ол барлығы үшін үш пайызды құраса, бүгінгі күні ауыр жұмыстардағы, еңбек жағдайлары зиянды, қауіпті жұмыстардағы жұмыс орындарын есепке алмағанда, жұмыскерлердің санына байланысты 2-ден 4 пайызға дейін сараланған тәсілмен жүзеге асырылуда. Квота шеңберінде 7,4 мың мүгедек адам жұмысқа орналастырылды. Квота бойынша *Әлеуметтік қызмет көрсету жүйесін жетілдіру*, тауарлар мен көрсетілетін

қызметтерді алушылар мен жеткізушілердің тікелей өзара іс-қимылын қамтамасыз ету мақсатында Әлеуметтік көрсетілетін қызметтер порталы енгізілетін болады. Осы бірыңғай цифрлық алаңда мүгедек адамдарға жеке қажеттіліктерін ескере отырып, көрсетілетін қызметтер мен оңалту құралдарын өз бетінше таңдау мүмкіндігі берілетін болады. Әлеуметтік қызмет көрсету жүйесін жаңғырту әлеуметтік қызметтердің тиімді өзара іс-қимылы және қызметтер көрсетудің интеграцияланған моделін енгізу есебінен жүзеге асырылады.

Әлеуметтік көрсетілетін қызметтер порталы арқылы жан басына қаржыландыру әдістемесін қолдану жолымен сапалы әлеуметтік қызмет көрсетуге тең қолжетімділікті қамтамасыз ету.

Қазіргі уақытта әлеуметтік қызмет көрсету ұйымдарының 71 %-ы ірі қалалар мен аудан орталықтарында орналасқан. Сонымен қатар, қызмет көрсетілетін мүгедек адамдардың 48,7 %-ы үйде әлеуметтік көмек көрсету бөлімшелері басым ауылдық жерлерде тұрады. Осыған байланысты жүйенің институционалдық базасын одан әрі кеңейтуге, қызмет алушыларды олардың жеке мүмкіндіктеріне байланысты санаттауға және көрсетілетін қызметтердің атаулылығын күшейтуге бағытталған шараларды қабылдау межеленген.

Әлеуметтік қызметкерлердің біліктілігі, олар көрсететін қызметтердің түрлері, оларды ұсыну деңгейі және жұмыс нәтижелері туралы қажетті ақпаратпен әлеуметтік қызмет көрсету жүйесінде ("Кадрлар" ААЖ) қызметкерлер санының бірыңғай базасы құрылатын болады. "Бір плюс екі" моделі қалыптастырылатын болады - бір әлеуметтік қызметкерге 2 волонтер көмектеседі. Әлеуметтік қызметтер қызметкерлері мен волонтерлік ұйымдардың тығыз өзара іс-қимылы әлеуметтік қызметкер мамандығының мәртебесі мен беделін көтеруге мүмкіндік береді. Қоғамдық санамен кешенді жұмыс шеңберінде 2025 жылға қарай республикалық теледидарда сурдоаудармамен немесе титрі бар жүгіртпе таспамен сүйемелденетін бағдарламалар шығару жоспарлануда. Халықты мүгедектік мәселелері туралы хабардар ету және социумдағы қоғамдық стигматизацияны төмендету мақсатында әлеуметтік роликтерді орналастыру үшін мемлекеттік тапсырысты кеңейту. Осы роликтер шеңберінде жұртшылықты әртүрлі мүгедек адамдармен қарым-қатынас жасауға оқыту және хабардар ету жүргізіледі.

Барлық әлеуметтік факультеттерде ымдау тілін оқыту курстарын енгізу, оның ішінде қызмет көрсету секторына жұмысқа қабылдау кезінде міндетті өлшемшартты енгізу, қарым-қатынастың ымдау тілін білу мүгедек адамдарды әлеуметтік қорғау бойынша шараларды іске асыруға мүмкіндік береді. [4]

Бұл ретте, ымдау тілін мемлекеттік тілге көшіру және компьютерлер мен оқығыш машиналар, ұялы телефондар үшін қазақ тілін электрондық синтездеу бағдарламасын әзірлеу мәселелерін қарау қажет. Мүгедектікпен байланысты әлеуметтік стигма мүгедектерге өз әлеуетін толық ашуға кедергі жасайтын және білім беру, жұмысқа орналастыру сияқты салалардағы нәтижелер мен қазақстандық қоғам өмірінің барлық салаларына қатысу тұрғысынан теңсіздікті күшейтетін негізгі кедергілердің бірі болып қалып отыр. Адам құқықтарына негізделген тәсілді мүгедектікке қолдану мәселелерінде жұртшылықты хабардар етуді және жаппай ағартуды арттыру жөніндегі кең ауқымды әрі атаулы науқандарды ұйымдастыру жөніндегі күш-жігерді жандандыру және жұмысты жалғастыру қажет. Әлеуметтік саясаттың инновациялық құралдарына микроқаржыландыру, білім беру несиесі, эндаумент қоры, мемлекеттік-жекешелік әріптестік тетіктері, конкурстық технологиялар, әлеуметтік стандарттау, кластерлік құралдар кіреді. Мемлекеттің қызметтерін қайта бөлудің инновациялық құралдарын қолдану, азаматтардың өзіне өкілеттіктер мен жауапкершілікті күшейтуге септігін тигізеді; - халықты атаулы қолдау және әлеуметтік қорғау үшін ақпараттық базаны жетілдіру. Бірыңғай ақпараттық база әлеуметтік саланы дамытуды басқару үдерісінде қабылданатын стратегиялық шешімдерді сандық және сапалық бағалауға нақты мүмкіндік береді. Саясатымыздың стратегиялық мақсаты ел Конституциясымен бекітілген: «Қазақстан

республикасы өзін демократиялық, зайырлы, құқықтық және әлеуметтік мемлекет ретінде орнықтырады; оның ең қымбат қазынасы – адам және адамның өмірі, құқықтары мен бостандықтары». Қазақстан жауапты таңдау жасады және бәсекелестікке, меншіктің әрқилы формаларын дамытуға негізделген экономикаға әлеуметтік бағдарлануды белгіледі.

Қорыта айтқанда, әділетті Қазақстанды құру үшін әділ әлеуметтік саясат жүргізілуі керек. Бүгінде қолға алынып отырған Әлеуметтік кодекс осы саясатты табысты жүзеге асыру жолындағы маңызды қадам болады деген сенімім ғана емес әр адамның әлеуметтік саланы жетілдіруші пешенісі болғаны сөзсіз. Сонын ішінде мүгедектігі бар тұлғалар біз тұрып жатқан әлеуметтік саясаттын ажырамыс бөлігі, еліміздегі әр тұлға терезесі тең – көкірегі кең зайырлы мемлекетте тұруға құқылы.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. <https://www.gov.kz/memleket/entities/raiymbek-zhumys-aleumettik-korgau/documents/details/362282> ;
2. <https://gurk-kz.turbopages.org/turbo/gurk.kz/s/news/tiflo-surdo-i-gigienicheskie-sredstva>; Портале социальных услуг (<http://aleumet.egov.kz>).
3. <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P1900000326>
4. <https://www.unicef.org/kazakhstan/media/811/file/Публикация%20на%20каз%20.pdf>

УПРАВЛЕНИЕ КАПИТАЛОМ ПРЕДПРИЯТИЯ

Садвакасова Д., Сельтекеева Д., «Esil University», студенты 3 курс, г. Астана.

Научный руководитель - Шаяхметова К.О., «Esil University», д.э.н., доцент, г. Астана.

Түйін: Бұл мақала қаржыландыру көздерінің бірі болып саналатын кәсіпорын капиталын басқаруға арналған. Тиісінше, зерттеу нысаны кәсіпорынның капиталы болып табылады.

Summary: This article focuses on enterprise asset management, considered one of the sources of funding. Accordingly, the subject of research is the capital of the enterprise.

В каждую финансово-экономическую деятельность нужно постоянно вкладывать капитал. Капитал предприятия представляет собой денежную оценку (стоимость) имущества предприятия. Любое предприятие имеет имущество – хозяйственный, экономический ресурс, использование которого обеспечивает успешную деятельность предприятия. Управление капиталом предприятия является одним из наиболее важных звеньев системы финансового менеджмента.

ТОО «Бетон ПВ» учреждено в Казахстане в городе Астана с 2012 года и осуществляют свою деятельность по следующим направлениям: строительство, производство и реализация бетонных и растворных смесей, торгово-закупочную деятельность, проектные работы по строительству, оказание инжиниринговых услуг в сфере строительства, риэлтерские и юридические услуги и др. За 8 лет существования товарищество утвердилось как стабильный поставщик качественных бетонных смесей с высоким уровнем сервиса и обслуживания, что послужило увеличению числа клиентов.

Отличительной особенностью является то, что в зимнее время года для изготовления бетона используются противоморозные добавки, позволяющие строиться круглый год, и не зависит от погодных условий. Качество предоставленной продукции отвечает ГОСТам и имеет сертификаты качества. Которые позволяют быть предприятию востребованными на рынке. Производство оборудовано на базе ELCON – компании № 1 в ряду производителей бетонных заводов в Европе.

Рассмотрим капитал данного предприятия. Капитал предприятие формируется с помощью собственных, так и привлеченных (заемных) денежных средств. Прибыль является одним из основных источников средств предприятия. В балансе она обычно указывается как нераспределенная прибыль. Заемный капитал(долгосрочный)-это средства которые предоставлены предприятию на долгосрочной основе от сторонних лиц. Рассмотрим составляющие капитала в отчете о совокупном доходе.

Таблица 1 - Отчет о сокупном доходе за 2022-2023 год, в тенге

	2022 год	2023 год
Доход от реализации продукции и оказания услуг	960 985 818	972 081 363
Себестоимость реализационной продукции и оказание услуг	1001412 225	946 782 166
Валовая прибыль	(40 426 406)	25 299 196
Прочие доходы	92 272 556	(4 684 098)
Административные доходы	67 065 358	47 593 455
Расходы на финансирование	534 246	12 423 648
Прочие расходы	6 775 364	293 375
Прибыль(убыток) за период от продолжаемой деятельности	(22 528 820)	(39 695 382)
Прибыль (убыток) до налогообложения	(22 528 820)	(39 695 382)

Чистая прибыль (убыток) за период до вычета доли меньшинства	(22 528 820)	(39 695 382)
Итоговая прибыль(итоговый убыток) за период	(22 528 820)	(39 695 382)

Как видно в таблице номер один, в 2023 году возросла чистая прибыль на 17 166,5 тыс. тенге в связи со снижением себестоимости на 54 630,0 тыс. тенге. Выросла и прибыль до налогообложения на 17 166,5 тыс. тенге. Доходы от реализации в 2023 году составили 972 081,3 тыс. тенге

Рассмотрим управление капиталом на предприятии ТОО «Бетон ПВ». Проведем анализ источников формирования финансовых ресурсов предприятия.

Таблица 2 - Анализ источников формирования финансовых ресурсов ТОО «Бетон ПВ», в тенге

Источники	2022год	2023 год
1. Собственный капитал	200000	200000
- уставный капитал	180 148 053	140 452 671
- прибыль		
2. Привлеченный капитал		
- кредиторская задолженность	140 592 656	157 340 516

Как видно из второй таблицы, источниками финансирования предприятия является уставный капитал и прибыль, а также это кредиторская задолженность. В 2023 году увеличилась (краткосрочная) кредиторская задолженность на 16 747,8 тыс. тенге из-за снижения прибыли.

В настоящее время ТОО «Бетон ПВ» положительно показала себя на рынке и поэтому сотрудничает с такими строительными компаниями как VI Group, Mabex Trade Lid, Альянс стройинвест, БИКОМ инжиниринг, Стройкласс, Құрылыс. Предприятие имеет только положительные отзывы и имеет благодарственные письма этих компаний.

Исходя из всего вышеперечисленного, следует сделать вывод о том, что предприятие конкурентноспособно на рынке. В связи с тем, что строительство в столице идет повсеместно и не зависит от сезона, продукция предприятия всегда пользуется спросом и имеет постоянный доход.

Список использованной литературы

1. Устав ТОО «Бетон ПВ»
2. Финансовая отчетность ТОО «Бетон ПВ» за 2022-2023 гг.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ ӨЛЕУМЕТТІК КӘСІПКЕРЛІК: ДАМУ
МҮМКІНДІКТЕРІ МЕН ЖОЛДАРЫ

Жунусова Г.А. «Қ. Құлажанов атындағы Қазақ технология ж»не бизнес университеті»
АҚ, ст.преподаватель, Астана қ.

Шерханова А.Ш., «Қ. Құлажанов атындағы Қазақ технология ж»не бизнес университеті»
АҚ, студент, Астана қ.

Резюме: В статье особое внимание уделяется роли государственной поддержки социального предпринимательства, созданию специализированного реестра и проведению мероприятий, способствующих укреплению и расширению сектора. Анализируются также меры поддержки, предоставляемые социальным предпринимателям, и их влияние на социально-экономическое развитие страны.

Summary: The article pays special attention to the role of state support for social entrepreneurship, the creation of a specialized registry and the implementation of measures to strengthen and expand the sector. The measures of support provided to social entrepreneurs and their impact on the socio-economic development of the country are also analyzed.

Соңғы онжылдықта өлеуметтік кәсіпорындар ретінде анықталған ұйымдар дамыған елдердің көпшілігінің экономикасында да, өлеуметтік саласында да маңызды рөл атқарып келеді. Олар жұмыс орындарын құру, инклюзия мен тең мүмкіндіктерді қамтамасыз ету, тұрақты даму және белсенді азаматтық қатысу сияқты маңызды саяси және өлеуметтік мақсаттарға қол жеткізуге ықпал етуде.

XIX ғасырда Роберт Оуэн, Флоренс Найтингейл және басқалары сияқты өлеуметтік реформаторлар мен меценаттар еңбек, білім беру және медицина жағдайларын жақсарту үшін шаралар қолдана отырып, өлеуметтік кәсіпкерлік идеяларын белсенді түрде дамытты. Өлеуметтік кәсіпкерлік идеясының тамыры көптеген ғасырлар бойы әртүрлі мәдениеттер мен қоғамдарда пайда болды. Діни ұйымдар, меценаттар және қоғам қайраткерлері көбінесе өлеуметтік мәселелерді шешуге және қоғамның әл-ауқатын жақсартуға бағытталған іс-шаралармен айналысып жүрді [1].

«Өлеуметтік кәсіпкерлік» термині 1990 жылдардың басынан бастап ғылыми әдебиеттерде де, бұқаралық ақпарат құралдарында да үнемі қолданылып келеді. Бұл термин мен өлеуметтік кәсіпкерлік тұжырымдамасын алғашқылардың бірі болып Бангладеш экономисі Мұхаммед Юнус алға тартты. Ол Бангладеште кедей жұмыссыз әйелдерге шағын несие беретін Грамин Банкін құрды. Юнус «өлеуметтік бизнес» терминін, «пайда кедейлікпен күресу сияқты өлеуметтік мәселелерді шешуге бағытталған» деген өзінің бизнес-модельін сипаттау үшін пайдаланды.

Өлеуметтік кәсіпкерліктің тағы бір алғашқы мысалы 1980 жылы Билл Драйтонның «Ashoka» ұйымын құруы болды. «Ashoka» бүкіл әлем бойынша өлеуметтік мәселелерді шешудің инновациялық тәсілдерін ойлап тапқан өлеуметтік кәсіпкерлерді қолдауды мақсат етті [2].

Осылайша, Мұхаммед Юнус пен Билл Дрейтонды қазіргі контекстегі «өлеуметтік кәсіпкерлік» терминін алғашқылардың бірі болып қолданды және насихаттады деп санауға болады.

XX ғасырда өлеуметтік кәсіпкерлік, әсіресе Екінші дүниежүзілік соғыстан кейін жаңа серпін алды. Гринпис, Шекарасыз медицина, ЮНИСЕФ және басқалары сияқты көптеген ұйымдар әртүрлі өлеуметтік және экологиялық мәселелерді шешу мақсатында құрылды [3].

Соңғы онжылдықтарда өлеуметтік кәсіпкерлік өлеуметтік мәселелерді шешудің тиімді әдісі ретінде халықаралық деңгейде танылды. Бұл бүкіл әлем бойынша әртүрлі қолдау бағдарламаларын, инвестицияларды және бастамаларды құруға әкелді. Барлық елдерде өлеуметтік кәсіпкерлік қоғамның бірқатар өлеуметтік мәселелерін шешудің тиімді

құралына айналды. Қазақстан да бұл мәселелерді шешуден қалыс қалмады. Қазіргі таңда біздің елімізде де әлеуметтік кәсіпкерлік қарқынды дамып келеді.

Қазақстанның әлеуметтік саясатының нормалары ҚР Конституциясының мынадай салаларында көрсетілген: еңбек бостандығына құқық, денсаулықты қорғау, ең төменгі жалақы мен зейнетақы мөлшерінің кепілдігі, жасы бойынша, ауырған, мүгедек болған, асыраушысынан айырылған жағдайда әлеуметтік қамсыздандыру және т. б.

ҚР Конституциясының 28-бабының 2-бөлігінде «әлеуметтік қамсыздандыру мен қайырымдылықтың қосымша нысандарын құру көтермеленеді» деп бекітілген [4].

«Әлеуметтік кәсіпкерлік» термині 2021 жылғы маусымда ҚР Кәсіпкерлік кодексінде ресми түрде бекітілді, бұл әлеуметтік салаға мемлекеттің жан-жақты қолдауымен азаматтық қоғамның элементтерін белсенді тартуға, осы қызметке бөлінетін бюджет қаражатын үнемдей отырып, өткір қаржылық проблемаларды шешуге мүмкіндік берді [5].

Аталған заңдылықтарға сәйкес, әлеуметтік кәсіпкерлік – бұл азаматтар мен қоғамның әлеуметтік мәселелерін шешуге бағытталған шағын және орта бизнес субъектілерінің қызметі деп тануға болады. Әлеуметтік кәсіпкерліктің негізінде халықтың әлеуметтік осал санаттарының проблемаларын шешудегі бастаманың көрінісі жатыр.

Әлеуметтік салада жұмыс істейтін компаниялар үшін «әлеуметтік кәсіпкер» ұғымын анықтайтын төрт негізгі критерий белгіленді.

Бірінші санат. Халықтың әлеуметтік осал топтарын жұмыспен қамту мәселелерін шешетін кәсіпкерлер. Бұл ретте мұндай кәсіпорын қызметкерлерінің кемінде 51% - ы да осы санатқа жатқызылуы тиіс.

Екінші санат. Халықтың әлеуметтік осал топтарына жататын кәсіпкерлер.

Үшінші санат. Халықтың әлеуметтік осал топтарына қызмет көрсететін немесе тауар өндіретін кәсіпкерлер.

Төртінші санат. Экология, білім, мәдениет және өнер мәселелерін шешумен айналысатын кәсіпкерлер.

Елімізде әлеуметтік кәсіпкерлерге арналған арнайы тізілім құрылды. Осы тізілімге кірудің арқасында әлеуметтік кәсіпкер мемлекеттен қолдау, гранттар, салықтық жеңілдіктер ала алатын болды.

Бірақ, әлеуметтік кәсіпкерлік бізге шетелден келген өте жас үрдіс болғандықтан, бастапқыда айтарлықтай кедергілер болды: жеткілікті қаржыландыруды алудағы қиындықтар, заңнаманың жетілмегендігі, қоғамды хабардар етудің төмен деңгейі, осындай жобалардың ұйымдарында бизнесті жүргізу құзыреттілігінің төмендігі және т. б.

Жалпы, зерттеулерге сәйкес, әлеуметтік кәсіпкерліктің даму деңгейі мемлекеттің қолдауына тікелей байланысты. Мемлекеттің өзі осы бағытты дамытуға мүдделі болуы тиіс. Өйткені әлеуметтік кәсіпкерлік экономиканы дамытуда және әлеуметтік міндеттерді шешуде де маңызды рөл атқарады.

Kapital.kz іскерлік ақпарат орталығы мәліметінше, 2024 жылдың 1 ақпанындағы жағдай бойынша әлеуметтік кәсіпкерлер реестріне ҚР Ұлттық экономика министрлігімен 261 кәсіпорын тіркелген.

«Атамекен ҰКП Адами капиталды және бизнестің әлеуметтік саясатын дамыту комитетінің ақпараты бойынша, бизнесті қолдаудың қаржылық емес шаралары шеңберінде 2021 жылдан бастап 2023 жылғы 1 желтоқсандағы жағдай бойынша 2374 кәсіпкерге - 1,2 және 3 топтағы мүгедектігі бар адамдарға ақпараттық - консультациялық қызметтер көрсетілді, сондай-ақ 1035 кәсіпкер-мүгедектігі бар адамдарға сервистік қолдау көрсетілді.

2022 жылы әйелдер кәсіпкерлігін дамыту орталықтарының базасында мүгедектігі бар еңбекке қабілетті адамдар арасынан 154 әйел консультация алды, бұл өтініш білдірген 8705 әйел адамның жалпы санынан шамамен 2%-ды құрайды.

2023 жылдан бастап осы қолдау шаралары «Мен – кәсіпкер» ұлттық жобасына енгізілді. «Мен кәсіпкер» жобасы аясында «Кәсіпке бағыт» бағыты бойынша 14 мүгедек кәсіпкер оқытылды, «Әйелдер кәсіпкерлігін дамыту орталықтары» бағыты бойынша 1,2 және 3 топтағы 110 мүгедек адам кеңес алуға жүгінді [6]

Сонымен қатар, 2023 жылы «Атамекен» ҰКП Адами капиталды дамыту және бизнестің әлеуметтік саясаты комитетінің әлеуметтік кәсіпкерлікті дамыту жөніндегі кіші комитеті 7 өңірде құрылды: Жамбыл, Ақтөбе, ШҚО, Қарағанды, Қызылорда облыстарында және Жетісу, Ұлытау, Абай облыстарында.

«Қазақстан Республикасының кейбір заңнамалық актілеріне әлеуметтік кәсіпкерлікті дамыту мәселелері бойынша өзгерістер мен толықтырулар енгізу туралы» Қазақстан Республикасы Заңының жобасы аясында әлеуметтік кәсіпкерлікті ынталандыру (салықтық ынталандыру, танымал ету) шаралары жүргізілді.

Қосымша барлық салық төлеушілер үшін, тіпті әлеуметтік кәсіпкерлер болып табылмайтындар үшін мынадай жеңілдіктер көзделген:

- мүлікті (коммерциялық емес және әлеуметтік ұйымдарға) өтеусіз беру немесе қайырымдылық көмек көрсету кезінде құнына салық салынатын табыстың мөлшері 4% - ға дейін төмендетіледі;

- мүгедектігі бар адамдарға төленген жалақының 2 еселенген мөлшеріне салық жүктемесі төмендетілді;

- мүгедектігі бар адамдарға жалақыдан және басқа да төлемдерден әлеуметтік салық сомасының 50% - ы;

- мүгедектігі бар адамдар жеке табыс салығын төлеуден босатылды (күнтізбелік жылға 882 еселенген АЕК шегінде).

Сонымен қатар, «Мемлекеттік сатып алу туралы» ҚР Заңы бойынша тауарлардың, жұмыстардың, көрсетілетін қызметтердің жекелеген түрлері мүгедектігі бар адамдар жұмыс істейтін ұйымдардан ғана сатып алынады, яғни лотқа қойылатын тауарлар мен қызметтердің жекелеген түрлерін тек әлеуметтік кәсіпкерден сатып алынуы тиіс дегенді білдіреді. Осылайша, әлеуметтік тауарлар мен қызметтерді өткізу пункттерінің тапшылығы мәселесі шешіледі.

Әлеуметтік кәсіпкерлікті танымал ету мақсатында жыл сайын бизнестің әлеуметтік жауапкершілігі жөніндегі «Парыз» республикалық конкурсы өткізіліп отырады.

«Парыз» бизнестің әлеуметтік жауапкершілігі жөніндегі конкурс туралы «Қазақстан Республикасы Президентінің 2008 жылғы 23 қаңтардағы № 523 Жарлығына сәйкес конкурс жыл сайын өңірлік және республикалық деңгейлерде екі кезеңде өткізіледі.

Конкурс лауреаттарының атақтары екі санатта беріледі:

- шағын және орта кәсіпкерлік субъектісі;
- ірі кәсіпкерлік субъектісі және келесі номинациялар бойынша:
 1. «Үздік әлеуметтік жауапты кәсіпорын».
 2. «Үздік ұжымдық шарт».
 3. «Экологияға қосқан үлесі үшін».
 4. «Еңбекті қорғау саласындағы үздік кәсіпорын».

Байқауда «Жылдың үздік әлеуметтік жобасы» арнайы сыйлығы тағайындалады.

Еліміздегі әлеуметтік кәсіпкерлікті дамыту саласындағы ең басты жетістік, ол Қазақстандағы әлеуметтік инноваторлар қауымдастығының бастамасымен 2023 жылдың қарашасында өткізілген Әлеуметтік кәсіпкерлердің бірінші Орталық-Азиялық құрылтайы болды. Құрылтайға Қырғызстан, Тәжікстан, Өзбекстан және Түрікменстаннан келген қонақтар, сондай-ақ әлеуметтік кәсіпкерлер қатысты. Айта кетейік, Қазақстан – Орталық Азия аймағындағы әлеуметтік кәсіпкерлік туралы заң қабылдаған алғашқы мемлекет.

Қазақстан Республикасында әлеуметтік кәсіпкерлікті одан әрі дамыту үшін мынадай қадамдар жасау қажет:

- Мемлекет әлеуметтік кәсіпкерлерге гранттар, салықтық жеңілдіктер және қаржылық қолдау бағдарламаларын әзірлеуді және енгізуді жалғастыруы керек. Бұл сектордың өсуін ынталандыруға және жаңа идеялар мен инновацияларды тартуға көмектеседі.

- Кәсіпкерлер мен жұртшылық арасында әлеуметтік кәсіпкерлік дағдыларын дамыту бойынша білім беру бағдарламалары мен іс-шараларды күшейту қажет. Бұл әлеуметтік бизнестің мүмкіндіктері мен артықшылықтары туралы хабардар болуға көмектеседі.

- Әлеуметтік кәсіпкерлер, мемлекет, жеке сектор және коммерциялық емес ұйымдар арасындағы желілік және серіктестік платформаларын құру маңызды. Бұл тәжірибе, ресурстар алмасуға және әлеуметтік мәселелерді шешу үшін бірлесіп жұмыс істеудің жаңа мүмкіндіктерін жасауға ықпал етеді.

- Әлеуметтік кәсіпкерлік саласында басқа елдермен және халықаралық ұйымдармен халықаралық ынтымақтастықты дамыту әлеуметтік жобалардың сапасы мен тиімділігін жақсартуға ықпал ететін үздік тәжірибелермен және ресурстармен алмасуға көмектеседі.

- Әлеуметтік секторды дамытуға және әлеуметтік кәсіпкерлердің мүдделерін қорғауға ықпал ететін тұрақты және ашық құқықтық орта құру мақсатында әлеуметтік кәсіпкерлік саласын реттейтін заңнаманы үнемі жетілдіріп отыру қажет.

Бұл секторды одан әрі дамыту әлеуметтік міндеттерді шешуге және халықтың өмір сүру сапасын жақсартуға инновациялық және тиімді тәсілдерді ілгерілету бойынша жұмыстарды жалғастыруды көздейді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

11. Hall, P. (2016). Historical Perspectives on Nonprofit Organizations in the United States. In D. O. Renz and R. D. Herman (Ed.), The Jossey-Bass Handbook of Nonprofit Leadership and Management. Hoboken, NJ: Jossey-Bass.
12. Баринова В, Зарубежный опыт развития социального предпринимательства и возможность его применения в России / В. Баринова – М.: Изд-во Ин-та Гайдара, 2018. - с. 100.
13. European Commission (2019). Social enterprises and their ecosystems in Europe. Updated country report: Finland. Author: Harri Kostilainen. Luxembourg: Publications Office of the European Union. URL: <https://europa.eu/!Qq64ny>.
14. Конституция Республики Казахстан: принята на республиканском референдуме 30 авг. 1995 г. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/K950001000_ (дата обращения: 02.01.2024).
15. Предпринимательский кодекс Республики Казахстан: от 29 окт. 2015 г. № 375-V ЗРК [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1500000375> (дата обращения: 08.03.2024).
16. <https://kapital.kz/economic/123553/chto-delayet-sya-dlya-razvitiya-sotsial-nogo-predprinimatelstva-v-rk.html>

О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО И
МЕСТНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И РАЗВИТИЮ КУЛЬТУРЫ

Галиев С. С., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им.
К. Кулажанова», магистрант ОП «Государственное и местное управление»,
г. Астана

Научный руководитель – Жуманазаров К.Б., к.э.н., асс.проф., г. Астан

Түйін: Мәдениет саласындағы мемлекеттік және жергілікті басқару
органдарының қызметін жетілдіру қоғамның мәдени әлеуетін дамыту және біздің
мәдени өмірімізді байыту жолындағы маңызды қадам болып табылады.

Summary: Improving the activities of state and local government bodies in the field of
culture is an important step towards developing the cultural potential of society and enriching
our cultural life.

Современное общество находится в постоянном состоянии динамических изменений, охватывающих все сферы жизни. В этом контексте особенно важным становится совершенствование деятельности органов государственного и местного управления в сфере культуры. Культура играет значимую роль в формировании личности, поддержании культурной идентичности и укреплении общественного сознания. Органы управления в данной сфере несут на себе ответственность за создание условий для развития культурных инициатив, обеспечивая доступность культурных благ для всех членов общества [1].

В настоящее время органы управления в сфере культуры сталкиваются с рядом вызовов и проблем, требующих комплексного подхода и внимательного анализа. Недостаток финансирования, бюрократические сложности, а также необходимость взаимодействия с различными общественными и частными структурами являются лишь некоторыми из аспектов, требующих пристального внимания.

В свете этих вызовов возникает необходимость в разработке и внедрении эффективных стратегий совершенствования деятельности органов управления в сфере культуры. Такие стратегии должны основываться на современных теоретических подходах к управлению и включать в себя инновационные методы и практики.

Цель данной статьи заключается в теоретическом анализе совершенствования деятельности органов государственного и местного управления в сфере культуры. В статье рассмотрены ключевые аспекты вызовов, стоящих перед органами управления, а также предложены рекомендации по применению современных теоретических подходов для повышения эффективности управления в культурной сфере [2].

В современном обществе роль культуры как специфической сферы человеческой деятельности становится все более актуальной. Культура не только обогащает нашу жизнь, но также способствует самоидентификации граждан и изменению окружающего мира. Органы государственного и местного управления играют ключевую роль в развитии культуры, и их деятельность требует постоянного совершенствования.

Основные направления совершенствования деятельности органов управления в сфере культуры:

1. Государственное регулирование: Необходимо разработать эффективные механизмы регулирования культурной сферы. Это включает в себя финансирование, поддержку культурных мероприятий и создание благоприятной культурной среды.

2. Развитие культурной инфраструктуры: Органы управления должны обеспечивать доступность культурных объектов и мероприятий для всех граждан. Это включает в себя создание и поддержку музеев, театров, библиотек, концертных залов и других культурных учреждений.

3. Государственная поддержка: Органы управления должны разрабатывать программы и меры поддержки для культурных организаций и творческих коллективов. Это может включать в себя гранты, субсидии, налоговые льготы и другие формы поддержки.

4. Профессиональное развитие кадров: Органы управления должны обеспечивать повышение квалификации муниципальных служащих, работающих в сфере культуры. Это поможет им более эффективно решать задачи и обеспечивать качественное развитие культуры.

5. Сотрудничество с общественными организациями: Органы управления должны активно взаимодействовать с общественными организациями, культурными сообществами и экспертами. Это поможет создать более открытую и прозрачную систему управления в сфере культуры [3].

В современном мире культура играет ключевую роль в формировании общественного сознания, развитии личности и укреплении культурной идентичности народов. Органы государственного и местного управления несут ответственность за организацию и развитие культурной сферы, обеспечивая доступность культурных благ для всех слоев населения. Однако, в свете современных вызовов и технологических изменений, стало ясно, что необходимы изменения в работе этих органов для эффективного управления культурными процессами.

Сегодняшний мир характеризуется стремительными темпами изменений во всех сферах жизни, и культура не является исключением. Органы государственного и местного управления сталкиваются с рядом проблем, включая:

1. Неэффективная бюрократическая система: многочисленные процедуры и формальности замедляют принятие решений и реализацию проектов в культурной сфере.

2. Недостаточное финансирование: ограниченные бюджетные средства часто являются препятствием для реализации амбициозных культурных проектов и программ.

3. Отсутствие взаимодействия с общественными и частными структурами: недостаточная координация между органами управления, общественными организациями и предпринимательским сектором препятствует полноценному развитию культурной сферы.

Развитие совершенствования деятельности органов государственного и местного управления в сфере культуры может осуществляться через несколько ключевых направлений:

Исследование проблем и вызовов: Дальнейшее исследование проблем, с которыми сталкиваются органы управления в сфере культуры, позволит лучше понять их природу и масштабы, что в свою очередь поможет разработать эффективные стратегии реагирования.

Анализ передового опыта: Изучение передового опыта других стран и регионов в области управления культурной сферой позволит выявить успешные практики и методы, которые могут быть адаптированы и применены в собственном контексте.

Разработка инновационных подходов: Необходимо продолжить разработку и внедрение инновационных подходов и методов управления, например, использование современных информационных технологий, аналитики данных, а также партисипативных и коллективных методов принятия решений.

Укрепление партнерских отношений: Важным направлением развития является укрепление партнерских отношений между органами управления, общественными организациями, частным сектором и гражданским обществом. Совместное участие и взаимодействие позволят создать благоприятные условия для развития культурной среды [4].

Повышение финансирования: Одним из ключевых аспектов развития является повышение уровня финансирования культурных программ и проектов. Это может быть достигнуто за счет оптимизации бюджетных расходов, поиска альтернативных источников финансирования и развития механизмов привлечения инвестиций.

Образование и повышение квалификации кадров: Важным аспектом является образование и повышение квалификации специалистов в области управления культурной сферой. Разработка специализированных образовательных программ и проведение тренингов и семинаров помогут улучшить качество управления в этой области.

Развитие данных направлений позволит создать благоприятные условия для эффективного управления культурной сферой и обеспечить доступность культурных ресурсов для всех членов общества.

Примеры успешных практик. Многие страны уже начали внедрять инновационные подходы в управлении культурной сферой. Например, в Швеции была создана система общественных культурных советов, которые активно участвуют в разработке и реализации культурных программ на местном уровне. В Южной Корее успешно действует модель партнерства между государством и частным сектором в организации культурных мероприятий и фестивалей.

В заключение, совершенствование деятельности органов государственного и местного управления в сфере культуры является ключевым фактором для обеспечения доступности и разнообразия культурных благ для всех членов общества. Необходимы изменения в структурах управления, финансировании и взаимодействии с общественностью для создания благоприятной среды для культурного развития. Важно продолжать исследования в этой области и внедрять передовой опыт для достижения целей культурной политики и развития [5].

Совершенствование деятельности органов государственного и местного управления в сфере культуры является важным шагом на пути к развитию культурного потенциала общества и обогащению нашей культурной жизни. Это задача, требующая усилий и согласованного подхода со стороны всех заинтересованных структур.

Список использованной литературы

1. UNESCO. Re|Shaping Cultural Policies: A Decade Promoting the Diversity of Cultural Expressions for Development. UNESCO Publishing. (2013).
2. Vogel, H. L. Entertainment Industry Economics: A Guide for Financial Analysis. Cambridge University Press. (2015).
3. Zhu, Y. Cultural Governance and the European Union: Protecting and Promoting Cultural Diversity in Europe. Palgrave Macmillan. (2018).
4. McGuigan, J. The Cultural Public Sphere: Exploring the Space of Culture. Routledge. (2005).
5. Думан М. Критерии оценки эффективности государственной социальной политики Республики Казахстан, Алматы. Жулдыз, 2019-250с.

ОПТИМИЗАЦИЯ ОРГАНИЗАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ЧЕРЕЗ КАДРОВЫЕ РЕШЕНИЯ

Аргынов Б.М., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова», магистрант, г. Астана

Научный руководитель: **Бақтымбет Ә.С.**, к.э.н профессор, АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова»

Түйін: Ғылыми мақала дағдарыс және еңбек нарығындағы өткір бәсекелестік кезеңіндегі адам ресурстарын басқару тәсілдерін қарастырады. Жұмыста ғылыми негізді ескере отырып, бес Кадрлық шешімнің кеңейтілген сипаттамасы берілген. Бірінші шешім құзыреттілік теориясы мен психометрия әдістері, соның ішінде құзыреттілік тестілері мен әлеуетті бағалау арқылы адам ресурстарының қазіргі жағдайын талдауды қамтиды. Екіншісі ұйымдық құрылымды ұйымдық дизайн және өзгерістерді басқару теорияларын талдау арқылы қайта қарауды қамтиды. Үшінші шешім қызметкерлерді оқыту мен дамытуды, соның ішінде ересектерге арналған оқыту және жұмыс орнында оқыту сияқты оқыту теорияларын біріктіруді талқылайды. Төртінші шешім Маслоудың қажеттіліктер иерархиясы және Врум күту теориясы сияқты мотивациялық теорияларға негізделген мотивациялық жүйелерді қолдануға қатысты. Бесінші шешім таланттарды басқару және стратегиялық персоналды басқару әдістерін қолдана отырып, кадрлық резервтерді жоспарлауды қамтиды. Мақала персоналды басқарудың ғылыми теориялары мен әдістерін қолдана отырып, ұсынылған кадрлық шешімдерді талдайды және негіздейді, бұл оларды дағдарыс пен өткір бәсекелестік жағдайында қолдануға мүмкіндік береді.

Summary: The scientific article examines approaches to human resource management during the crisis and acute competition in the labor market. The paper presents an extended description of five personnel decisions, taking into account the scientific basis. The first solution involves analyzing the current state of human resources through the methods of competence theory and psychometrics, including competency tests and potential assessment. The second involves the revision of the organizational structure through the analysis of theories of organizational design and change management. The third solution discusses employee training and development, including the integration of learning theories such as adult learning and workplace learning. The fourth solution concerns the application of motivation systems based on motivation theories such as Maslow's hierarchy of needs and Vroom's theory of expectations. The fifth decision concerns the planning of personnel reserves using talent management and strategic personnel management methods. The article analyzes and substantiates the proposed personnel solutions using scientific theories and methods of personnel management, which makes them applicable in conditions of crisis and acute competition.

В контексте академической статьи, научный подход к проблеме управления человеческими ресурсами в период кризиса и острой конкуренции на рынке труда требует более глубокого анализа и объяснения используемых методов и концепций. Нашими предлагаются расширенное описание предложенных кадровых решений с учетом научной основы.

В рамках этапа анализа текущего состояния человеческих ресурсов, применение научных методов и инструментов играет ключевую роль в выявлении потенциала и слабостей персонала организации.

Применение теории компетенций позволяет идентифицировать ключевые компетенции, необходимые для успешного выполнения рабочих задач в рамках определенной должности. Анализируя компетенции сотрудников, можно выявить пробелы в навыках и опыте, что в свою очередь позволяет разработать индивидуальные планы развития [3].

Применение психометрических методов, таких как тесты личности и интеллектуальные тесты, позволяет получить объективную информацию о качествах сотрудников, которые могут влиять на их производительность и адаптацию к изменениям в организации.

Метод «Ассессмент-центры» позволяет оценить не только профессиональные навыки сотрудников, но и их лидерские качества, коммуникативные способности и способность к работе в команде. Анализ результатов ассессмента помогает выявить потенциал сотрудников для продвижения по карьерной лестнице [].

Применение SWOT-анализа позволяет выявить не только индивидуальные сильные и слабые стороны сотрудников, но и определить внешние и внутренние факторы, влияющие на эффективность работы организации в целом. Это может включать в себя анализ возможностей для развития и роста сотрудников, а также угрозы, такие как отток персонала или нестабильность на рынке труда.

Таким образом, применение теории компетенций, психометрики, ассессмент-центров и SWOT-анализа обеспечивает всестороннюю и объективную оценку человеческих ресурсов организации, что позволяет разработать стратегии развития персонала и повышения эффективности работы предприятия в условиях кризиса и острой конкуренции на рынке труда.

Важность применения научных подходов к организационному дизайну и управлению изменениями подтверждается множеством исследований в области управления персоналом и стратегического менеджмента. В ходе анализа организационной структуры компании в условиях кризиса, исследователи обращают внимание на различные теории и концепции, которые могут быть полезны для определения оптимального пути адаптации организации к изменяющимся условиям. Одной из таких теорий является теория контингентного управления, основной принцип которой заключается в том, что организационная структура должна соответствовать внешней среде и условиям, в которых функционирует компания. Это означает, что в период кризиса и острой конкуренции необходимо анализировать внешние факторы, такие как экономические условия, законодательство, технологические тенденции и т.д., и соответствующим образом адаптировать структуру организации.

Кроме того, теория стратегического управления играет важную роль в определении соответствия организационной структуры стратегии бизнеса. В период кризиса и острой конкуренции необходимо стратегически пересмотреть бизнес-стратегию компании и адаптировать организационную структуру таким образом, чтобы она поддерживала достижение целей и выполнение стратегических задач. Исследования в области стратегического управления подчеркивают важность выстраивания взаимосвязи между бизнес-стратегией, структурой организации, системами управления и процессами принятия решений для обеспечения эффективного функционирования компании в условиях нестабильности и конкуренции. Таким образом, применение теорий организационного дизайна и управления изменениями играет ключевую роль в разработке и реализации оптимальной организационной структуры для успешной адаптации компании к кризисным условиям и острой конкуренции на рынке труда.

В области обучения и развития сотрудников важно учитывать современные научные теории и методы, которые обеспечивают эффективное и продуктивное развитие персонала.

Интеграция «Концепции взрослого обучения» в практику обучения и развития сотрудников учитывает специфику взрослых учащихся и фокусируется на их потребностях, опыте и мотивации. Это подразумевает применение методов активного обучения, позволяющих сотрудникам самостоятельно осваивать новые знания и навыки, а также создание образовательной среды, которая способствует постоянному росту и развитию [4].

Подход «обучения на рабочем месте» подчеркивает важность обучения в контексте реальной рабочей среды и интеграции новых знаний и навыков в повседневную практику работы. Научные исследования в этой области направлены на разработку методов и

инструментов, позволяющих эффективно организовывать обучение на рабочем месте, включая менторство, коучинг, проектное обучение и другие формы практического обучения.

Современные исследования акцентируют внимание на значимости непрерывного обучения и развития для успешной адаптации к быстро меняющимся условиям рынка труда. Это предполагает создание культуры обучения в организации, где сотрудники постоянно стремятся к улучшению своих навыков и знаний.

Концепция развития компетенций ставит в центр процесса обучения и развития сотрудников развитие ключевых навыков, знаний и поведенческих компетенций, необходимых для эффективного выполнения рабочих задач и достижения стратегических целей организации.

Интеграция этих научных концепций и подходов в практику обучения и развития сотрудников обеспечивает создание эффективной системы управления персоналом, способствующей развитию компетенций, повышению производительности и конкурентоспособности организации.

В научных исследованиях по применению систем мотивации и стимулирования сотрудников в условиях кризиса и острой конкуренции на рынке труда акцент делается на теориях мотивации, которые описывают различные аспекты мотивационного поведения и факторы, влияющие на мотивацию сотрудников.

Теория «Иерархия потребностей Маслоу» предполагает, что удовлетворение потребностей человека идет по иерархии, начиная с физиологических потребностей и заканчивая самореализацией. Изучение этой теории позволяет определить, какие потребности актуальны для сотрудников в условиях кризиса, и разработать мотивационные стратегии, направленные на их удовлетворение [6].

«Теория ожиданий Врума» предполагает, что мотивация зависит от ожидания сотрудников относительно их усилий и ожидаемых результатов. Изучение этой теории помогает определить, какие факторы могут усилить связь между усилиями сотрудника и достижением желаемых результатов, что особенно важно в условиях кризиса, когда результаты работы могут быть неочевидными или затруднительными [5].

«Теория справедливости Адамса» утверждает, что мотивация сотрудников зависит от их восприятия справедливости в распределении вознаграждений и ресурсов. Изучение этой теории позволяет определить, как обеспечить справедливое и равноправное вознаграждение за работу в условиях кризиса, что способствует укреплению мотивации и удержанию персонала [1].

Изучение этих теорий мотивации в контексте кризисных ситуаций позволяет организациям разработать наиболее эффективные и адаптивные системы мотивации сотрудников, что способствует поддержанию высокого уровня энергии и продуктивности даже в условиях нестабильности и конкуренции.

В контексте планирования кадровых резервов научные исследования в области управления талантами и стратегического управления персоналом являются важным инструментом для разработки эффективных стратегий выявления, развития и удержания ключевых сотрудников.

Исследования направлены на разработку методов и инструментов для выявления талантливых и перспективных сотрудников в организации. Это может включать в себя использование ассессмент-центров, проведение талант-аудитов, анализ производительности и потенциала сотрудников, а также использование технологий анализа данных для выявления скрытых талантов.

Концепция управления талантами направлены на разработку стратегий управления талантами, которые позволяют эффективно развивать и мотивировать ключевых сотрудников. Это включает в себя создание программ развития и карьерного роста, систем вознаграждения и мотивации, а также механизмов удержания талантливых сотрудников в организации.

Стратегическое планирование кадровых ресурсов направлены на разработку методов и инструментов для стратегического планирования кадровых ресурсов, которые позволяют организации адаптироваться к переменам внешней среды и обеспечить наличие необходимых кадровых ресурсов для достижения стратегических целей. Это включает в себя анализ демографических тенденций, прогнозирование потребностей в персонале, разработку планов набора, развития и удержания персонала, а также мониторинг выполнения планов и корректировку стратегии в зависимости от изменяющихся условий.

Таким образом, научные исследования в области управления талантами и стратегического управления персоналом играют важную роль в разработке эффективных стратегий планирования кадровых резервов, что позволяет организациям обеспечить наличие необходимых кадровых ресурсов для достижения своих стратегических целей в условиях кризиса и острой конкуренции на рынке труда.

Библиографический список

1. Adams, J. S. Inequity in Social Exchange. In *Advances in Experimental Social Psychology*/ 2 (0) 299p.
2. George, C. T., Deborah E. Assessment Centers in Human Resource Management: Strategies for Prediction, Diagnosis, and Development. /Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 2006, 361 p.
3. Heene, A., Hamel, G. Competence-based competition Published Chichester; New York: Wiley, 1994
4. Malcolm S. Knowles, Elwood F. Holton III, and Richard A. Swanson,
The Adult Learner: The Definitive Classic in Adult Education and Human Resource Development, ISBN: 0-7506-7837-2
5. Vroom, V.H. Work and Motivation/ ed. Wiley/ London, 1964, 331 p.
6. Маслоу А. Г. Мотивация и личность / Маслоу Абрахам Гарольд; Maslow Abraham Harold; перевод с английского А. М. Татлыбаевой; научный редактор, вступительная статья Н. Н. Акулиной. - Санкт-Петербург: Евразия, 1999. - 480 с. - Библиогр.: с. 448-472. - Комментар.: с. 444-447.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ

Нурпеисова А. М., Казахский университет технологии и бизнеса, магистрант 1 курса
Научный руководитель – к. э. н., доцент, ассоциированный профессор **Бактымбет А. С.**

Резюме. В данной статье рассматривается государственное регулирование развития аграрного сектора экономики.

Ключевые слова: государственное регулирование, экономика, аграрный сектор, комплекс.

Түйін. Бұл мақалада экономиканың аграрлық секторының дамуын мемлекеттік реттеу қарастырылады.

Негізгі сөздер: мемлекеттік реттеу, экономика, аграрлық сектор, кешен.

Summary. This article discusses the state regulation of the development of the agricultural sector of the economy.

Keywords: government regulation, economy, agricultural sector, complex.

Государственное регулирование сельскохозяйственного производства любой страны, в том числе и Казахстана, в современных условиях есть и будет достаточно актуальной темой. Целью статьи является теоретическое обоснование данного тезиса и его подтверждение на примере сельскохозяйственного производства Казахстана. При этом необходимо учитывать особенности самого аграрного производства при вступлении Казахстана в мировое экономическое сообщество в качестве независимого государства. В современных условиях усиливается конкуренция в ЕАЭС, что дает объективную основу для рассмотрения государственного регулирования аграрной отрасли. При написании статьи использовались метод научной абстракции, метод сравнительного анализа, а также другие методы исследования, позволившие выявить необходимость государственного регулирования сельскохозяйственного производства. Проведен ретроспективный анализ аграрного производства Казахстана, выявлены противоречия, сохраняющиеся в рамках разработки и реализации Единой аграрной политики стран ЕАЭС, и внесены предложения по разрешению этих противоречий. Результаты работы обеспечат адекватную эффективность реализации программ поддержки сельского хозяйства страны, а реализация в Казахстане принципов протекционистской политики сельскохозяйственного производства создаст агроэкономическую основу ее продовольственной безопасности.

Вопрос о соотношении государства как субъекта регулирования аграрной сферы и государства как субъекта хозяйствования, а также проблема взаимоотношений этого субъекта с другими субъектами до сих пор является предметом острых дискуссий. Единства в его рассмотрении не достигнуто ни среди ученых-теоретиков, ни среди практиков сельского хозяйства, ни среди политиков. В то же время не может вызывать сомнения, что обе эти государственные роли вообще не имеют символического значения. Это убедительно демонстрирует сложившаяся в разных странах практика.

Ретроспективный анализ этих отношений показывает, что в целом государственное регулирование экономики послужило основой кейнсианской теории, актуальность которой не исчезает и сейчас. Английский экономист Джон Кейнс писал: «Моя критика направлена против несостоятельности теоретических основ доктрины laissez-faire... а также против утверждения, что процентная ставка и размер инвестиций автоматически устанавливаются на оптимальном уровне, и что поэтому забота о торговый баланс - пустая трата времени. Мы, академические экономисты, оказались слишком самоуверенными, ошибочно считая детским упрямством то, что веками было первоочередной заботой государственного управления» [1; 127].

На начальном этапе развития переходных процессов в сельском хозяйстве Казахстана определяющей была точка зрения свободного развития рыночных отношений. Считалось, что сельское хозяйство как отрасль народного хозяйства наиболее приспособлено к рынку совершенной конкуренции и может обходиться без системы государственного регулирования. Но практика управления быстро показала несостоятельность такого подхода [2; 527–530]. Сейчас в Казахстане есть четкое понимание того, что формирование и функционирование рыночных отношений невозможно без государственного вмешательства и регулирования.

Анализируя экономическую теорию переходного периода и государственного вмешательства в экономику, профессор А. Ноув отмечает: «Должно ли правительство придерживаться определенной политики и стратегии, принимать меры по стимулированию инвестиций и технического прогресса? Здесь примерами позитивной государственной стратегии могут служить Япония, Южная Корея, Тайвань, включающие выборочные протекционистские меры, льготные кредиты и т. д. Полезно обратить внимание наших «восточных» коллег на роль правительства в послевоенное восстановление Западной Европы, например, при реализации плана Маршалла. Тогда экономика этих стран не была отдана на откуп рыночным силам» [3].

В Казахстане с 90-х годов по настоящее время еще очень мало источников частного финансирования и рынок капитала не развит, а если государство выйдет из инвестиционной сферы, то уровень инвестиций упадет ниже возмещенного, а чистые инвестиции стать отрицательным.

Аграрный кризис и проводимые реформы в Казахстане имели структурную направленность. В дореформенный период государство было определяющей формой регулирования всей экономики. Государство охватывало все сферы экономической и общественной жизни, а степень огосударствления практиковалась как один из важнейших показателей социально-экономической зрелости производственно-экономического процесса.

В связи с этим А. Модин справедливо отмечает, что «назрела необходимость «насаждения» собственно организационного начала в процессе становления рыночных отношений, в значительной мере возрождение регулирующего воздействия государства на развитие производства и обеспечение ее социальной направленности, на интеграцию экономики в международное разделение труда, на формирование кооперационных отношений, инвестиционных и научно-технических ресурсов» [4; 41].

Первый этап реформы показал, что осуществление социально-экономических преобразований к рынку носит долгосрочный характер. В условиях нестабильной экономической ситуации не только иностранные инвесторы отказываются вкладывать свои капиталы в сельскохозяйственное производство республики из-за его низкой рентабельности, но и сами сельчане не особо стремятся создавать самостоятельные хозяйства.

Кроме того, проведение реформы монетаристскими методами усугубило существовавшую ранее монополию «на входе» в аграрный сектор отрасли по производству сельскохозяйственной техники. Этот монополизм выражался прежде всего в неравенстве цен.

Важнейшим аспектом создания конкурентной среды является преодоление монополизма перерабатывающих производств. С одной стороны, на рынке сельскохозяйственного сырья развивается хоть и слабая, но рыночная конкуренция между производителями сельскохозяйственной продукции, а с другой - практически все сырье закупается монополизированной перерабатывающей промышленностью с развитой сетью производства и социальной сферы. инфраструктура, заготовительные организации, складские помещения и т. д. Возникает ситуация, когда перерабатывающие отрасли, произведя минимум затрат, «накручивают» конечную цену сельхозпродукции, забирая львиную долю доходов от сельского хозяйства.

Помимо этой монополии «на выходе» существует монополия «на входе», когда хозяйствующие субъекты не имеют возможности выбора необходимой сельскохозяйственной техники, в данном случае из-за монополизма промышленных производств. Последние диктуют условия сельхозпроизводителям, постоянно завышая цены на свою продукцию. Разрыв цен на промышленные и сельскохозяйственные товары, сложившийся в условиях монополии, препятствует реализации самой идеи аграрной реформы и формирования рыночных отношений в сельском хозяйстве. Поэтому, на наш взгляд, необходимо государственное регулирование этих отношений в сельскохозяйственном производстве.

Опыт развитых стран показал, что сами по себе рыночные отношения не в состоянии осуществить структурные изменения в экономике, а также обеспечить стратегические изменения в науке и технике. Рынок не дает должного эффекта в ситуациях, когда возникает необходимость реализации крупных инвестиционных проектов с длительными сроками окупаемости. Здесь не обойтись без помощи и участия государства, которое стимулирует научно-технический прогресс (НТП) и определяет структурную политику. Опыт этих стран показывает [5; 519-551], что в условиях кризиса и обострения проблем сельскохозяйственного производства государство применяет достаточно жесткие прямые административные методы, согласованные с хозяйствующими субъектами.

Переходное состояние экономики Казахстана в целом, кризис, переживаемый сельским хозяйством в частности, требуют не только косвенного, но и прямого государственного вмешательства. Однако здесь необходимо особо подчеркнуть, что решения, принимаемые государством в лице его хозяйственных органов, тщательно продуманы, учитывают специфику различных сельскохозяйственных районов республики и реально влияют на процессы формирования рынка. структуры.

Основной задачей государственного регулирования рыночных отношений в сельском хозяйстве является создание конкурентной среды, обеспечивающей перевод самого аграрного сектора на рыночные рельсы. Весь комплекс проблем анализируемого сектора экономики Казахстана определяет основные принципы этого регулирования.

Аграрный протекционизм. Охрана национального сельскохозяйственного производства в разное время осуществлялась различными развитыми и менее развитыми странами. Реализация этого принципа осуществляется в двух направлениях.

Во-первых, ограждение рыночных отношений в сельском хозяйстве от других отраслей экономики. Во-вторых, защитить национальное сельскохозяйственное производство от экспансии иностранных сельскохозяйственных товаров. Импорт иностранной сельскохозяйственной продукции, даже менее дешевой и более качественной, негативно сказывается на финансово-экономическом состоянии местных хозяйствующих субъектов и отвлекает ограниченные валютные ресурсы от инвестирования в аграрный сектор экономики. Рост импорта зарубежной сельскохозяйственной продукции и продуктов питания будет ограничивать развитие аграрного сектора, а также предприятий по переработке сельскохозяйственного сырья. Кроме того, импорт этих продуктов угрожает продовольственной безопасности Казахстана.

Конкурентная борьба внутри ЕАЭС также усилится. Это связано не только с действием объективных экономических законов, но и с тенденциями экономического развития стран, входящих в Евразийский экономический союз. Не случайно Международная конференция «Правовые аспекты обеспечения равных условий конкуренции на территории Единого экономического пространства», состоявшаяся в Костанае 2 октября 2014 г., подтвердила этот процесс и выявила ряд серьезных противоречий внутри ЕЭП. На этой конференции было объявлено, что государственные субсидии в процентах к себестоимости 1 ц молока (100 %) для России составляют 6,9, Беларуси — 18,9, Казахстана — 4,9 [6; 11].

Соответственно, с учетом реальных природно-климатических условий, которые в этих странах иные, а в Беларуси более благоприятные, а также при такой достаточно

высокой государственной поддержке конкурентоспособность белорусской продукции будет намного выше.

В настоящее время более половины молочной продукции северных регионов Казахстана представлено белорусской продукцией, что явно снижает конкурентоспособность местных производителей. В конечном итоге это подрывает продовольственную безопасность Казахстана. Если такая ситуация сохранится в ближайшие 5 лет, местные производители без усиления государственной поддержки могут быть вытеснены с молочного рынка.

Конкуренция в рамках ЕАЭС также возрастет. Это связано не только с действием объективных экономических законов, но и с тенденциями экономического развития стран, входящих в ЕАЭС. Международная конференция «Правовые аспекты обеспечения равных условий конкуренции на территории Единого экономического пространства», состоявшаяся в Костаное 2 октября 2014 года, подтвердила этот процесс и выявила ряд серьезных противоречий в тогдашнем Едином экономическом пространстве (ЕЭП). До сих пор в государствах не выработана единая аграрная политика и концепция коллективной продовольственной безопасности [7; 753–771]. Кроме того, вступление Казахстана во Всемирную торговую организацию (ВТО) обострит внутренние противоречия в реализации сельскохозяйственной продукции, в становлении и развитии малого и среднего отечественного бизнеса.

Если в предыдущие кризисы снижение экспорта одного вида сырья компенсировалось увеличением экспорта другого, то этот кризис такой возможности для Казахстана не даст, так как сам по себе носит структурный характер. Именно сырьевая направленность экспорта страны становится наихудшей предпосылкой и условием обострения кризисных отношений в стране. Анализируя модель Р. Солоу, экономисты обратили внимание на то, что «при прочих равных условиях» страна с меньшей величиной капитала на душу населения должна расти быстрее — эффект, возникающий в результате убывающей отдачи на капитал. Однако другой важный фактор роста — уровень технологий — характеризуется возрастающей отдачей: чем он выше, тем быстрее рост. Кроме того, отстающая страна рискует попасть в ловушку бедности или индустриальную ловушку; в этих случаях он движется по равновесным (поддерживаемым рынком) траекториям медленного роста [8]. И закон Р. Солоу теперь будет действовать наоборот или вообще не будет работать.

Важнейшим принципом государственного регулирования, который приобретает особую актуальность в условиях формирования рыночных отношений в сельском хозяйстве Казахстана, является принцип сочетания экономических и социальных целей [9; 21].

Одним из определяющих принципов государственного регулирования является ответственность всех хозяйствующих субъектов перед обществом (государством) за производство необходимой сельскохозяйственной продукции и ее качество, уплату налогов за землю и др., а также неукоснительное выполнение необходимых нормативных требований. Требования к землепользованию и землевладению. Следует отметить, что данный принцип регулирования эффективен в странах с развитой рыночной экономикой и способствует созданию прогрессивной социально-экономической структуры сельскохозяйственного производства.

Библиографический список.

1. Кейнс Д. М., 2007, Общая теория занятости, процента и денег. Избранные сочинения.
2. Калымбек Б., Алимжанова М. Г., 2013, Проблемы и перспективы присоединения Агрокультуры Казахстана к Мировой Торговой Организации.
3. Ноув А., 1993, какой должна быть экономическая теория переходного периода? Вопросы экономики.

4. Модин А., 1993, Организационные функции государства в процессе движения к рыночной экономике.
5. Кноссен С., 2018, НДС и агрокультура: уроки из Европы.
6. Жиентяев С., 2016, Проблемы продовольственной безопасности Казахстана.
7. Альтухов А., Семин А., 2018, Повышение межгосударственной интеграции в агропромышленном комплексе стран ЕС.
8. Солоу Р., 1956, Вклад в теорию экономического роста.
9. Киселев В. С., 1992, Государственное регулирование сельского хозяйства в условиях рыночной экономики: Обзорная информация.

УЧЕТ НЕМАТЕРИАЛЬНЫХ АКТИВОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОЛИЗАЦИИ

Ст. преподаватель Ажибекова А.Д.,
ст. преподаватель колледжа новых технологий
им. М. Утебаева Калжанова Д.О.

Университет «Мирас», г.Шымкент, Казахстан

Түйін: *Материалдық емес активтер Қазақстанда нарықтық қатынастардың қалыптасуы мен дамуы кезеңінде оның теориясы мен практикасында пайда болған бухгалтерлік есептің түбегейлі жаңа объектілерінің бірі болып табылады.*

Summary: *Intangible assets are one of the fundamentally new accounting objects that appeared in its theory and practice at the stage of formation and development of market relations in Kazakhstan.*

В условиях развития рынка становится все более ясным, что исследуемые материальные активы не являются основным единственным средством обеспечения доходов организации, и то, что существует ее разновидность, которая имеет и осуществляет разделение по классическим признакам, как вещественная субстанция, но могут играть важнейшую роль в процессе получения предприятием прибыли. Нематериальные активы являются одним из принципиально новых объектов бухгалтерского учета, появившихся в ее теории и практике на этапе становления и развития рыночных отношений в Казахстане. Если иметь в виду западный опыт, то, несмотря на тот факт, что нематериальные в оборотные активы общепризнаны в большинстве стран рыночной экономики, подходы к их идентификации, способам поступления на баланс, оценке, амортизации продолжают оставаться объектами горячих дискуссий. Это связано с постоянными изменениями в методологии учета данных активов, происходящими в связи с процессом реформирования отечественного учета, а также формированием законодательной базы в области налогообложения. Наиболее яркими примерами таких новшеств являются введение с 1 января 2001 года Положения по бухгалтерскому учету “Учет нематериальных активов” (МСФО 16/2016), окончательный переход с 1 января 2016 года на новый План счетов бухгалтерского учета, введение с 1 января 2016 года главы 25 “Налог на прибыль организаций” Налогового кодекса РК и т. д. Происходящие изменения затронули, в частности, порядок отражения в бухгалтерском учете программ для ЭВМ с неисключительным правом использования, а также квартир, находящихся в собственности организации, выдвинули новые требования к расчету амортизации нематериальных активов для целей исчисления налога на прибыль и т. д.

Актуальность выбранной темы заключается в исследовании происходящих в настоящее время изменений связанных с особенностями учета и налогообложения нематериальных активов. Цель написания научной статьи - раскрыть основные особенности бухгалтерского учета нематериальных активов на примере конкретного предприятия, в соответствии с законодательными и нормативными актами и обозначить проблемы, с этим связанные.[1]

В данной научной статье разработаны правовые аспекты создания, приобретения, выбытия нематериальных активов, их учет, а также налогообложение на АО «Алекс». При анализе эффективности использования нематериальных активов на АО «Алекс» были рассмотрены следующие методы: трендовый анализ - расчет абсолютных и относительных отклонений по отношению к постоянной и переменной базе. горизонтальный анализ - сравнение каждой позиции отчетности с предыдущим периодом. вертикальный анализ - представление бухгалтерской отчетности в виде относительных величин, характеризующих структуру, то есть рассчитывается доля (удельный вес) частных показателей в обобщающих итоговых данных.[2]

Эта тема заинтересовала меня потому, что особенности учета нематериальных активов являются принципиально новыми объектами бухгалтерского учета, и, соответственно наиболее любопытной. В качестве информационной базы при написании статьи были использованы законодательные и нормативные документы, периодические издания (журналы с приложениями), а также работ казахстанских авторов, посвященные проблемам и практике учета нематериальных активов. Нематериальные активы, как и основные средства, используются в процессе производства или для нужд управления в течение периода, превышающего 12 месяцев, но в отличие от основных средств они не имеют материально-вещественного содержания. В соответствии с Положением по бухгалтерскому учету «Учет нематериальных активов» (МСФО 16/2012), утвержденным приказом Минфина РК от 16.10.2012 г. № 91н, при принятии к бухгалтерскому учету активов в качестве нематериальных необходимо одновременное выполнение следующих условий:

- отсутствие материально-вещественной (физической) структуры;
- возможность идентификации (выделения, отделения) от другого имущества;
- использование в производстве продукции, при выполнении работ или оказании услуг либо для управленческих нужд организации;
- использование в течение длительного времени, т.е. срока полезного использования продолжительностью свыше 12 месяцев или в течение обычного операционного цикла, если он превышает 12 месяцев;
- не предполагается последующая перепродажа данного имущества;
- способность приносить организации экономические выгоды (доход) в будущем;
- наличие надлежаще оформленных документов, подтверждающих существование самого актива и исключительные права организации на результаты интеллектуальной деятельности (патенты, свидетельства, другие охранные документы и т.п.). Нематериальные активы как объекты гражданских прав составляют объекты интеллектуальной собственности, которые делятся на три группы: объекты промышленной собственности;
- объекты авторского права; [3]

• средства индивидуализации юридического лица, продукции (работ, услуг). К объектам промышленной собственности относятся: исключительное право патентообладателя на изобретение, промышленный образец, полезную модель, селекционные достижения. Объекты авторского права включают: исключительное авторское право на программы для ЭВМ, базы данных; имущественное право автора или иного правообладателя на топологии интегральных микросхем. К средствам индивидуализации относятся: исключительное право владельца на товарный знак и знак обслуживания, наименование места происхождения товаров. Товарный знак и знак обслуживания — обозначения, служащие для индивидуализации товаров, выполняемых работ или оказываемых услуг юридических или физических лиц. Наименование места происхождения товара — это обозначение, представляющее собой либо содержащее современное или историческое наименование страны, населенного пункта, местности или другого географического объекта или производное от такого наименования и ставшее известным в результате его использования в отношении товара, особые свойства которого исключительно или главным образом определяются характерными для данного географического объекта природными условиями и (или) людскими факторами. В составе нематериальных активов учитываются также деловая репутация организации и организационные расходы. Организационные расходы состоят из затрат по оплате услуг консультантов, по подготовке документации, регистрационных сборов и других расходов организации в период ее создания до момента регистрации. Указанные расходы признаются нематериальными активами в том случае, если согласно учредительным документам они являются частью вклада участников (учредителей) в уставный (складочный) капитал организации. Деловая репутация организации — это

разница между покупной ценой организации (как приобретенного имущественного комплекса в целом) и стоимостью по бухгалтерскому балансу всех ее активов и обязательств. При приобретении объектов приватизации на аукционе или по конкурсу деловая репутация организации определяется как разница между покупной ценой и оценочной (начальной) стоимостью проданной организации. Они учитываются на активном счете 2710.[4] Нематериальные активы изнашиваются и приходят в негодность. На них начисляется амортизация, учитывается на счете 2740. Объектом нематериальных активов является положительная деловая репутация, которая рассматривается как надбавка к цене, уплачиваемая покупателем в ожидании будущих экономических выгод. Отрицательная деловая репутация рассматривается как скидка с цены, предоставляемая покупателю, и учитывается как доходы будущих периодов.

Литература

1. Абдушукуров Р.С., Мырзалиев Б.С. Теория и практика бухгалтерского учета. Учебное пособие: -Алматы: Нур-пресс, 2017г.
2. Ержанов М.С., Ержанова А.М. Основы бухгалтерского учета и новая корреспонденция счетов. Алматы, 2016 г.
3. Нурсейтов Э.О., Нурсейтов Д.Э. Международные стандарты финансовой отчетности: теория и практика/ Справочное руководство. - Алматы: ТОО «Издательство LEM», 2017 г.
- системы», 2012г.
3. Калиева Д.Ш., Байрамова Г.Ш., Макарова С.Б. Бухгалтерский учет и финансовая отчетность в соответствии с МСФООС по методу начисления. Практическое пособие - Астана АО «Центр подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов органов финансовой системы», 2018г.
4. Өтебаев Б.С. Мемлекеттік бюджет. Оқулық . Алматы, Экономика 2016 ж
5. Дурановская Г.П. Оплата труда работников бюджетных организаций. Практическое пособие, LEM. Алматы, 2019г.
6. Өмірбаев С.М. Мемлекеттік бюджет. Оқулық, Алматы 2018ж
7. Приказ Министра Финансов Республики Казахстан «Об утверждении Плана счетов бухгалтерского учета государственных учреждений» от 15 июня 2017 г. № 281.

6 секция

Актуальные вопросы развития туризма и гостеприимства в Республике
Казахстан

ҚОНАҚЖАЙЛЫЛЫҚ – ҰЛТТЫҚ ҚҰНДЫЛЫҚТЫҢ БІРІ

Бакдәулетқызы Ж., «Қ. Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, РДГБ-232/2, (Мейрамхана ісі, қонақүй кәсібі)

1 курс, Астана қ.

Ғылыми жетекші – **Абдыкадырова Т.Х.** ф.ғ.м., оқытушы, Астана қ

Резюме: В тексте рассказывается о том, как воспитывать поколение через гостеприимство, о внимании и смирении, терпении и щедрости казахского народа.

Summary: The text tells about how to educate a generation through hospitality, about the attention and humility, patience and generosity of the Kazakh people.

Қонақжайлық – қазақ халқының ұлттық салт-дәстүрінің бірі. Сонымен қатар адамдар арасындағы сыйластықты, бір-біріне деген құрметті, қамқорлықты білдіретін, кісінің адамгершілігін, имандылығын айқындайтын қасиет. Бұл жөнінде XIX ғасырдың аяқ кезінде Ресей зерттеушісі Виктор фон Герн: «Жалпы алғанда, қазақтар осы уақытқа дейін жылы жүзділігімен, қайырымды ақкөңілділігімен және қонақжайлық қасиетімен таңғалдырады. Мұның өзі олардың сүйегіне ежелден сіңіп кеткен керемет асыл қасиет. Үйге келген қонақ оларда әрқашан үй иесінің қамқорлығымен, қорғауында болады» деп жазған болатын.

XIX ғасырда Қазақстанда болып, оны зерттеген неміс зерттеушілерінің бірі Фон Хелльвальд та; «Қырғыз-қайсақтар барынша қонақжай, мейірімді болып келеді. Олардың киіз үйіне кіріп жайғасқан кез келген жатжерлік адамның «өзімді біреулер тонап немесе өлтіріп кетеді-ау» деп қауіптенбей, алаңсыз ұйықтай беруіне әбден болады» деп жазған. [2]

Адамдарды тіліне, дініне, ұлтына бөліп-жармай, достық ықылас көрсетіп, ас-дәм беру қонақжайлықтың негізгі белгісі. Қазақ халқының қонақжайлық қасиеті мен дәстүрі шетелдік саяхатшылар мен ғалымдарды әр уақытта таң қалдырған. Дәстүрлі қазақ қоғамында әкенің балаға қалдыратын мұрасының белгілі бір бөлігі міндетті түрде қонаққа тиесілі енші деп есептелінген. Қазақ сахарасындағы кез келген жолаушының кезіккен ауылдан тамақтанып, тынығып алуына мүмкіндігі болған. Әрбір үй иесі оны барынша сән-салтанатымен, пейілімен қарсы алып, ақ тілеумен шығарып салуды өмірдің айнымас шартына балаған. Отбасы үшін жолаушыны қонақжайлықпен күтіп алу бұлжымайтын моральдық-этикалық қалып ретінде орныққан; қонақжайлық қонақ; қонақасы; қонақ кәде.

Қонақ күту. Қазақ халқы – ежелден қонақ десе ішкен асын жерге қоятын халық. Үй иесі бұрын танысын, танымасын, «Құдайы қонақпын» десе болды, жылы шыраймен қарсы алып отырған. Жол жүріп кеп жатқан жолаушы «Бөлінбеген еншісін бер» деп, жалынбай ауылдың кез келген үйіне түсіп, қонақ болған. Оның үстіне қазақта «Қырықтың бірі қыдыр», «Қонақты қусаң – құт, ырыс, қашады», «Қонақпен еріп құт, ырыс келеді» деген мәтелдер бар. Сөйтіп, бөлінбейтін еншіге қиянат жасауға болмайды. Бір қызығы, алты аласы, бес бересі болмаса да қонақ үй иесі тойдырмаса, күтпесе, ашуланып жамандап кететін болған. Қазақ үшін мұны есту ұят, бетке шіркеу болған. Сондықтан халқымыз қонақты қарсы алу, шығарып салуға ерекше мән берген. Қонақты үй иесі, қарсы алып, есікті өзі ашып, үйге енгізіп, соңынан өзі кіріп есікті жабады. Бұл – қонақпен еріп келген «құт» бірге кірсін дегені Ал қонақты шығарып саларда, есікті қонақтарға аштырып, соңынан өзі жауып шығатын болған. Осы күндегі қонақтарға есікті ашып, іштен жауап алу деген болмаған. Қазақ халқы қонақтарды;

➤ «арнайы қонақ» (қонақ)

- «құдайы қонақ» (жолаушылар келе жатып түстеніп не бір күн түнеп шығатын қонақ)
- «қыдырма қонақ» (алыстан ағайын, туған туыстарын арнайы іздеп келіп, бір немес бірнеше күн олардың сый-құрметін көріп қайтатын қонақ),
- «қылғыма қонақ» (қай үйден түтін шықса, қай үйге қонақ келсе, соны аңдып жүріп кеп қалатын сүйкімсіз қонақ) деп бөлген. [1]

Келген қонақтармен жөн сұрасқаннан кейін үй иесі қонағына ең жақсы тамақтарын беріп, риза етуге тырысады. Ең алдымен қонақтарға сусын, қымыз, шұбат, және т.б. беріледі. Содан кейін шай ішіледі. Әдетте шайды бойжеткен қызға құйдырады. Оның себебі қыз бала келешек шаңырақ иесі, ас иесі болғандықтан жастайынан қонақ күтуді үйрене берсін деген ниет болған. Екіншіден бойжеткен қызға шай құйғыза отырып қыздың аспазшылық өнерін елге паш ету. Бір үй толы қонаққа кесені ауыстырмай, шайды қызыл күрең етіп баптап беру үлкен өнер. Осыны көрген жолаушы, әсіресе қариялар ойына түйіп, барған жерінде «Бәленнің үйінде бәлен деген бойжеткен қыз бар екен, шіркіннің шай құйысы, қонақ күтісі-ай», -деп мақтайтын болған. Шайды дәмділеп құю, қонақтарға орнымен сый-сиапат көрсету сол үйдегі әйелдер мен бойжеткен қызға үлкен сын болған. Шайды дәмділеп құйып бере алмаған бойжеткен қыз тәрбиесіз саналып, әңгімеге ұшыраған. Шай ішілген соң асқа дейін қонақтардың көңілді отыруына, яғни олардың бабын табуға үй иесі бар жағдайын жасайды. Шайды сүт немесе қаймақ қатып қызыл күрең етіп баптап беру, дастарқанға бауырсақ, өрік мейіз, ірімшік, құрт, май, қант салып түрлендіру – үлкен аспазшылық. Шай құйып, келіншек ыдыс-аяқты, ожауды, салдырлатпай әдеппен беруі керек. Егер ыдыс-аяқты салдырлатып берсе қонақ «Үй иелері жақтырмай отыр» деп ойлауы мүмкін. Қонаққа шай екі қолдан алынып беріледі, немесе шыныны оң қолымен ұстап, сол қолдың алақанын жайып, шыны ұстаған қолдың білегіне тигізіп, еңкейіп ұсынады.

Қазақ елінде кез-келген уақытта қонағына мал сойып бермеген, бірақ қонаққа деп әрқашан сыбаға сақтаған. Жазды күні қонаққа ең болмағанда марка сойылса, қысты күні соғым етінен тартылған мүшелі табаққа риза болады. Мал союдың да өзіндік жөн-жобасы бар. [2] Арнайы қонақ шақырып, той жасағанда келуші кісілер саны оннан аспаса – бір семіз марка, жиырма болса-тоқтылы қой, не екі үлкен ту қой, отыздан асса – бір құлын не тай сойылған. Ал құдайы қонаққа қой баласынан «қоңыр тоқты», ешкі баласынан «қара шұнақ лақ», жылқы баласынан «торысын» сойған. Келесі кезекте қонақ сыбағасында мал сойылған жағдайда қонақ алыстан келген аса сыйлы адам болса сойылатын. Мал есіктен кіргізіліп союшы малдың мінер жағына бір тізерлеп отырып, екі қолын қойдың мойнынан орай ұстап, алақанын жайып қонақтан «Әумин» деп бата тілейді. Қонақ бата істеуге тиіс, бата әр түрлі мазмұнда болады. Бата үй иесінің пиғылына ризалық білдіру, мал-жанның амандығын тілеу сияқты болып келеді. Арнайы келіп қонған сыйлы қонаққа мал соймай, өлі етпен жөнелту, немесе көже, құрт, май, шәй, айран-шалап беру үлкен айып саналған. Ондай сараң байларға ақындар өлең шығарып масқаралап жұртқа жайған. Ет жеудің алдында қонақтың қолына су құйылады. Су құюшы бала сол қолына леген, оң қолына құман ұстап, оң иығына сүлгі орамал алып, қонақтардың қолына жағалай су құйып шығады. Су құюшы балаға қонақ ықылас білдіріп, рахметін, тілегін айтады. Қазақта сыйлы қонаққа бас тарту ежелгі ел дәстүрі. Ол адам әлемді баспен билейді деген ұғымды білдіру. Әр қонақтың өзіндік сый-сыпаты, мүше ұстау рәсімдері бар. Мысалы бас жасы үлкен ақсақалға, алыстан келген ең сыйлы қонаққа ұсынылса, онан кейінгі отырған қонаққа асықты жілік ұстатады. Ал күйеу бала мен келінге төс тартады. Қонақ тамақ ішіп болған соң ауыл адамдары (әсіресе жастар), «ауылдың алты ауызын» айтып, қонақтың көңілін көтереді де, кезекті қонаққа береді. Қонақ не өлең айтып, домбыра тартуы керек, немесе ертеке айтуы керек. Мұны «қонақ кәде» дейді. Ал өнерден құралақан адам болса, қонақты аспаға асып, есек болып айқайлатып, тауық болып шақыртып сайқымазақ жасайды. Әрине өнерсіз қазақ болмайды. Ондай жаза сирек қолданылады. Кештің соңында үй иесі қонақты жайлы төсек-орынға жайғастырып: «Жайлы жатып, жақсы тұрыңыз», «Жақсы түс көріп жатыңыз» деп өзі де демалады. Қонағын аттандырар кезде, отағасы қонағынан «бұйымтай» сұрайды.

Қалыптасқан дәстүр бойынша қонақ үй иесінің атын,мылтығы мен итінен басқа кез-келген затты сұрауына болады. Үй иесі қонағының көңілін жықпай, қалауын беріп, «көріскенше күн жақсы, қош, сау болыңыз!» деп қоштасып, аттандырып салады.

Қонақ күту – халқымыздың ең жауапты ісі. Сонымен, қазақ халқының қонақ күту дәстүрі ел-жұрт арасындағы ізгі қарым-қатынастарды нығайтуға, ағайын-туысқандарың, көрші-қоландардың алыс-берісіне, үлкенді-кіші болып сыйласуына, өскелең ұрпақты жастайынан көпшіл, мейірімді, үлкенді құрметтеп, кішіге қамқоршы болуды үйретуге өте зор ықпалын тигізген. Дастарқаны мол, пейілі кең қазақ халқының қонақ жайлылығын бұрын-соңды қазақ даласында болған саяхатшылар, ғалымдар және қызмет бабымен келген адамдар жоғары бағаланған.

Ұлттық құндылығымыздың көрінісі болған осы қонақжайлық қасиетімізді қазіргі жаһандану заманымен ұштастыра отырып, Қазақстандағы туризмнің қазіргі жай-күйі және оны дамытудың проблемалары туралы сөз қозғасақ.

Қазақстандағы туризмнің тарихи алғышарттары біздің д.д. үшінші мыңжылдықта қалыптаса бастаған Ұлы Жібек жолының қалыптасуы мен дамуы болып табылады. Қазақстан тәуелсіздік алғанға дейін туризм басқа да экономика салалары сияқты орталықтан қатаң регламенттелді. Туристік қызметтегі КСРО-ның негізгі аймақтары Кавказ, Қырым, Балтық өңірі, Ресейдің, Орта Азияның тарихи орталықтары болды. Сонымен бірге, Қазақстанның бірқатар сәулет, археологиялық, мәдени ескерткіштері мен табиғи көрнекті жерлерінің тарихи мәніне іс жүзінде жарнама жасалмады және сұраныс болмады. Кеңестік кезеңде Қазақстандағы туризм идеологиялық қызметті атқарған мәдени-ағарту жұмысы жүйесі элементтерінің бірі болып саналды және оның басым рөліне қарамастан, қалдық қағидаты бойынша қаржыландырылды және елеулі экономикалық маңызға ие болмады.

Қазақстанда туризм өндірісінің дамымай қалуының бір себебі экономика саласы ретінде онымен мемлекеттік деңгейде тікелей айналыспады. Туризмді аумақтық ұйымдастыру және мемлекеттік емес туристік құрылымдарды кешенді болжауға, ұзақ мерзімді жоспарлауға назар аударылмады. Туризм табысының үлкен бөлігі жергілікті бюджетке түсетіндігіне қарамастан, жергілікті басқару органдарының тарапынан туристік қызметті басымдық деп танымауы саланы дамытуды тежеуші фактор болып табылады.

Мемлекет басшысы Қасымжомарт Тоқаев «Сындарлы қоғамдық диалог – Қазақстанның тұрақтылығы мен өркендеуінің негізі» жолдауында туризмнің, әсіресе, эко және этнотуризмнің дамуына экономиканың маңызды саласы ретінде ерекше көңіл бөлуді тапсырды. Бұл бағытта әр тармақты жұмыстар атқарылып жатыр.

Әлем үздіксіз дамып жатыр. Туризм көптеген елдерде басымдықты сала. 2030 жылы 1,8 млрд адам ағымы күтіліп отыр. Осынша адам халықаралық шекаралардан өтетін болады. Қазақстанда ол әлі де болса енді басталуда. Әлем Қазақстанда демалу мүмкіндіктері жайлы енді ғана біліп жатыр. Еліміз бағыт ретінде бұрыннан бәріне белгілі, бірақ бұл жерде туризмнің алуан түрлері бойынша қандай мүмкіндіктердің бар екенін, оның ішінде эко және этнотуризм туралы әлем енді біліп жатыр. Бізде динамика жақсы. Орта есеппен 10% деңгейіндегі келушілер туризмі бойынша біз жыл сайын өсіп келеміз. Соңғы 5-6 жылда ішкі туризм бойынша да оң динамика бар — 10-15% деңгейінде. Біздің азаматтарымыз барынша көбірек Қазақстандағы демалыс орындарын таңдауда. Өзінің бір демалысын Қазақстанда өткізуге ниетті адамадар саны көп. Шетелге жылына үш рет шыға алатын адамдар бар, бірақ олар кемінде бір демалысын Қазақстанда өткізеді.

Туризм түрлері бойынша беталыстар туралы айтатын болсақ, әлемде этнографиялық және саяхатшылық туризм кеңінен танымал болып келеді. Егер эко және этнотуризм әрқашан қызықты болса, adventure-туризмге сұраныс жыл сайын 46%-ға дейін артуда.

Экотуризмнің бүгінде аса дамыған өңірі – Алматы өңірі. Бұл өңір әзір әрі ең көп туристерді қабылдайтын өңір. «Алматы облысының алтын алқасы» туры бар. Оны Жетісу деп те атайды. Тур Ұлттық парктерді, Көлсай көлін, Қайыңды көлін, Шарын шатқалын, Іле Алатау Ұлттық паркін қамтиды. Сондықтан мұнда туристер көптеп келеді. Щучинск-

Бурабай курорттық аймағының әлеуеті зор. Бурабайға бүгінде туристер көптеп тартылады. Мұны экотуризм деуге келмейді. Бірақ оның элементтері бар – адамдар табиғатта демалу үшін, атқа мініп, қымыз ішу үшін келеді.

Шығыс Қазақстан облысының әлеуеті тым жоғары. Бірақ тұру орындары барлық жерлерде жасақталмағандықтан, бұл өңірде дамуды енді бастады. Катон-Қарағайда Ұлттық паркі бар. Әсем табиғат, пантамен емделу, балмен емделу әлеуеті өте зор. Адамдарды қабылдайтын 60 шағын үйлер бар. Олардың жалпы әлеуеті 10 мың туристке дейін қамти алады. Мақсат қойған – алдағы 5-10 жылда 10 есеге арттыру. Жеке бастамалар қолға алынады. Туризмді тұрақты дамыту қоры құрылған. Мұндай бастамалармен бизнес, қоғам мен мемлекет кез келген туризм түрін дамыта алады.

Экотуризмді дамыту бойынша тағы зор әлеует Маңғыстау облысында бар. Онда adventure-туризмге (саяхатшылық туризмге) басымдық беріледі. Қазір әлемде эко- және adventure туризм қосарланған беталыстар байқалуда. Себебі adventure табиғатқа соншалық зиян келтірмейді, сондықтан эко және саяхатшылық туризм бізде де дамитын болады.

Қазір бұл ұғымдар астасып, араласып кеткен, экотуризм де, этнотуризм де. Егер бұрын экотуризм туралы – түнемейтін немесе шатырларда түнейтін, сол жерлердегі қоқыстарды жинайтын т.б. адамдар деп ойлайтын болса, қазір экотуризм – бұл табиғатқа зиянын тигізбейтін немесе септігін тигізетін кез келген туризм түрі. Яғни адамдар міндетті түрде шатырларда тұрмайды, олар қонақ үйлерде де тұра алады. Олар сонымен қатар экологдарда да (экологиялар негізінде құрылған экологиялық тіршілік кеңістігі) тұра алады. Олар сонымен қатар табиғатқа зиянын тигізбейтін әрі жаңартылатын энергия көздерін пайдаланатын икемді қонақ үйлер болуы мүмкін. Әлемде далада немесе орманда туристерді қабылдап қана қоймай, жаңартылатын энергия саласында ең үздік тәжірибелерді қолданатын экологдар туралы мысалдар өте көп.

Біздің 10 басымдықты аумақта шоғырлануымызды қарастыратын мемлекеттік бағдарлама қабылданды. Бұл аумақтар Астана және Алматы қалаларынан басқа, біздің Ұлттық парктеріміздің көпшілігі: Бурабай, Баянауыл, Шарын, Маңғыстауды қамтиды. Осы 10 аумақ барынша дамитын болады. Мемлекет ол жерлерге инфрақұрылымды дамытуға қаржы бағыттайтын болады, бұл өз кезегінде жеке бизнес пен инвестицияларды тартады. Қонақ үйлер дами бастайды.

Қазір біз 100 жобаның дамуын қадағалап отырмыз, оның жартысы келесі жылдың соңына қарай аяқталатын болады. Бұл – түрлі кемпингтер, орналасу орындары, парктер. Жұмыстар мемлекеттік бағдарлама қабылданғанға дейін басталған болатын. Бұл жобалардың енгізілуі 2 жыл ішінде қосымша 6-7 мың тұрақты жұмыс орнын ашқызады. Егер жалпы сала бойынша айтатын болсақ, бүгінде тікелей жұмыспен қамтуда 120 мың адам қамтылған, қонақ үйлерді, турфирмалар мен орналастыру саласын, көлік, мәдениет, орналастыру саласын қарастыратын кеңейтілген тізімді алсақ, онда біз 300 мыңға жуық адам жұмыспен қамтылатынын көруге болады. Мемлекеттік бағдарлама аяқталған соң, 70 мыңға жуық жаңа тұрақты жұмыс орнын қосылады деп, жоспарлануда, бұл сөз алдағы 2025 жыл туралы. Жаңа инвестициялардың келуі есебінен жаңа нысандар салынып, жаңа жұмыс орындары құрылатын болады деген сенімдеміз.

Жалпы, мемлекет саясаты да, біздің тілегіміз де – шағын және орта бизнестің құрауыштарын ұлғайту. Туризм саласына бизнестің қатысуы шағын және орта бизнес деңгейінде. Ірі бизнес бірлі-жарым, үлкен инвестициялардың көптеп дамуы. Шағын, орта және ірі бизнестің бірқатар артықшылықтары бар. Мәселен, ірі бизнесте тау шаңғысы курорттарын салу, жол бойы сервисі желілерін, қонақүйлер ашу және т. б. үшін 10 жылға дейін салықтан, кеден бажынан босатылу, жер телімі түрінде грант алу секілді артықшылықтар алуға болады. Сондай-ақ, «қарапайым заттар экономикасы» бағдарламасы бар. Онда шағын және орта бизнес кемпингтер, қонақ үйлер, тақырыптық парктер, тау шаңғысы курорттарын ашуға жеңілдікті пайыздық мөлшерлемен қаржыландыруға ие бола алады. Туристификация картасына кірген аумақтарға, мемлекеттік бағдарлама аясында таңдаған топ-10 аумаққа басымдық берілуі.

Қазақстандық туристік өнімді әлемдік нарықта ілгерлету үшін, Ұлттық туристік өнім деп қазір ұсынылып жүрген аса ерекше туристік өнімдер ұғынылады. Мұнда төрт негізгі бағытқа назар салсақ: экотуризм, этнотуризм, entertainment (ойын-сауық), ивенттер.

Жеріміз үлкен, ландшафтары әр түрлі, климаттық ерекшеліктері бар болғандықтан, таңдау да үлкен, мәдени алуандылық зор. Біздің елімізде 130 ұлт өкілі тұрып жатқандықтан, ас мәзірі, тілдер т.б. бойынша бұл ауқымды бағыт. Бұл сан алуандықтан шағын бір бағытты таңдап, оған бағытталу өте қиын. Сондықтан осындай 4 бағытты негізге алсақ...

Экотуризм туралы айтатын болсақ, бұлар біздің Ұлттық парктер, adventure-туризм. Егер этника туралы айтатын болсақ, киіз үйлерде тұру, бүркітпен аңшылыққа шығу, гастронмиялық туризм. Біздің қолымызда бар өнім басқаларынан ерекшеленетін болады деп санаймыз. Ол суббрендтер айналасында шоғырланған. Қазақстан - бұл алманың, қызғалдақтың отаны, Жібек жолы, жылқы малы алғаш рет қолға үйретілген мекен. Осы тұрғыда ұлттық туристік өнім дамитын болады. Бұл өнімді жетілдіріп, ілгерлету керек.

Түркістан қаласы Мемлекет басшысының тапсырмасы бойынша бүкіл түркі әлемінің тарихи-мәдени ортасы ретінде дамытылуда. Бүгінде Түркістан облысына, тікелей Түркістан қаласына көп көңіл бөлініп отыр. Келесі жылы әуежайды іске қосу жоспарланған. Бұл басты даму драйвері болады. Түркістандағы бүгінгі келушілер ағымы Шымкент қаласынан есебінен орын алуда. Көптеген туристер күндіз келушілер немесе киелі орындарға бағыт алғандар. Негізгі міндет – адамдар Түркістанға түнеуге келіп, бірнеше күнге қалып, қаржыларын осында жұмсап, кәде-сыйлар алуына, мейрамханаларға баруына жағдай жасау. Ол үшін қазір түрлі базалар құру қолға алынып жатыр. Әуежайдан басқа, қонақ үйлер салынуда, бұдан соң тұрақты темір жол және атвобус қатынасын жолға қою қажет. Түркістан мен Шымкент қалалары қандай жағдайда да бірге дамитынын бұл жерде түсіну қажет. Сондықтан мұнда үлкен ішкі нарық бар. Шымкентте бизнес туризм бойынша ағым қалыптасқан. Түркістан – белгілі болса да, жаңа жер. Сол себепті осы екі қалада бірге жұмыс істеп, бірыңғай маркетинг бағдарламасын, бірыңғай инфрақұрылымдық даму жоспарын жасау керек. Жалпы, түркі тілдес дүниеде, ислам әлемінің басқа елдерінің арасында әлеует зор. Мысалы, бұл өнім Малайзия, Индонезияда өте қызығушылық тудырады деп айтылуда.

Маңызды сұрақтардың бірі – туристік дестинациялардың қолжетімділігі. Қазақстанның аса танымал жерлеріне жетудің көлік шығындарын жеңілдету, визалық алым, қонақ үй тарифтерін реттеу бойынша басқа ведомстволармен (ҚР ИИДМ, ҚР СІМ, ҚТЖ) бірігіп, қазіргі уақытта туристік компаниялар қалыптасқан ортада жұмыс істейді. Олардың басты міндеті – ең аз шығындармен және үлкен жайлылықпен туристік ағым құру. Сонымен қатар, пайда табу. Мемлекет әлеуметтік маңызы бар қалаларға рейстерді субсидиялаумен көмекті ұлғайту. Сонымен қатар, дамытқымыз келетін топ-10 дестинацияға субсидияланған рейстер көбейту. Әуежайлары бар өңірлер. Алакөл туралы айтар болсақ, бұл – Үшарал, Үржар. Қазіргі уақытта Баянауылда да әуежай іске қосылуда. Осы негізгі бағыттар бойынша рейстер субсидияланады. Сонымен қатар, қазір балалар үшін ата-аналарымен тегін саяхаттауға мүмкіндік беретін Kids Go Free жаңа жүйесі пайда болуда. Бұл жағдайда қайтарым бар, біріншіден, балалардың тегін ұшатындығын ескере отырып, көптеген адамдар ел ішінде демалғанды жөн көреді. Тиісінше, ақша экономикада қалады. Қазір бұл тетік пысықталуда. Келесі маусымда бұл бағдарламаны іске қосылады деген ойдамыз.

Қыс маусымына қарсы тау шаңғысы туризмі Алматы, Шығыс Қазақстан облыстарында дамыған. Қазақстан тұрғындары қатарынан да, шетелдіктер тарапынан да келушілерді байқалады. Бір айта кетерлігі, қыс мезгілі болмайтын елдердің тұрғындары көбірек қызығушылық танытады. Малайзиядан, Үндістаннан келеді. Бүгінде визасыз режим тағы 12 елмен ашылды. Бұл Оңтүстік-Шығыс Азия елдері, Филиппины, Индонезия, Таяу Шығыс елдері, Сауд Арабиясы, Катар, БАӘ. Бұл қар мүлдем жаумайтын елдер. Сондықтан бұл ағым одан әрі артады деп ойлаймын, дегенмен кеңейту керек, себебі, бүгінгі әрекет етіп тұрған курорттар, әсіресе Шымбұлақта, маусым кезінде адам ағыны тым көп

болып, мүмкіндіктері жетпей жатады. Алматыда тау шаңғысы курортын кеңейту туралы бастама бар. Бұл — Түрген шатқалы және т. б. Осы ағын сақталған жағдайда, және қысқы туризмнің осы түріне қызығушылық артып жатқан кезде, сондай-ақ бизнеске көмекті жалғастырған жағдайда бұл туризм түрі тек Алматы және Шығыс Қазақстан облыстарында ғана емес, басқа өңірлерде де дамитын болады деп ойлаймын. Қазақстанның оңтүстігінде, Түркістан облысында үлкен әлеует бар.

Шетелдік клиенттермен жұмыс істеу дағдыларын қалыптастыру қажет. Сата алу, аңыз құрастыру, туристік өнім туралы ақпаратты дұрыс ұсына алу қажет. Көпшілікке айтатын жақсы кеңес – онлайн шығу қажет. Онлайн-алаңы, жыл бойына істейтін жүйелі турлары бар туроператорлар жоқтың қасы. Бәрі үшін сататын агрегаторды құру талпыныстары бар. Өкінішке орай, туроператорлардың барлығы аталған онлайн алаңмен жұмыс істей алмайды. Барлығы онлайн қызмет етсе деген ниет бар. Жеке сайтта ғана сатумен айналыспай, мүмкін болған барлық халықаралық алаңдарға тіркелу қажет.

Бізде бірнеше ЖОО-да кадрлар даярлануда. Биыл туризм және қонақжайлылық бойынша халықаралық ЖОО тіркеліп, жуырда іске қосылатын болды. Жастар үшін перспективалар зор. Егер бұрын адамдар туризмге қандай да бір пайдасы немесе емтихандарын тапсыру жеңіл болғандықтан түссе, қазір біз саналы таңдауды көріп отырмыз. Жастар келіп, саланың динамикалы дамып жатқанын, шетелдіктер ағымын, халықаралық іс-шараларды көреді. Адамдар көбірек келіп, саланың маманы болуды қалайды. Мен де Қ.Құлажанова атындағы Қазақ технология және бизнес университетінің, «Мейрамхана ісі және қонақүй кәсібі» тобының 1 курс студентімін.

Талдау көрсеткеніндей, туристік сыныптағы қонақ үйлердің (2-3 жұлдызды немесе шағын және орташа мейманханалар) рентабельділігі неғұрлым жоғары. Кадрлармен қамтамасыз ету. Туризм дамуындағы түйінді мәселенің бірі туристік кадрлар даярлау болып табылады. «Тоқсан ауыз сөздің тобықтай түйіні» демекші, қонақжайлылықтың бір өзіне арналған бірнеше мақал-мәтелдердің мағынасынан-ақ қазақ халқының қонақты қалай қадірлегенін көруге болады.

1. Қонақ келсе құт келер.
2. Қонақ қойдан да жуас. май берсең де жей береді.
3. Қонақ аз отырып, көп сынайды.
4. Қонағым, жүре тоярсың.
5. Қонақты сөзбен тойғыза алмайсың.
6. Асыңа тойғызбасаң да ақ ниетіңе тойғыз.
7. Иесін сыйлағанның итіне сүйек сал.
8. Құтты қонаққа – тәтті тамақ.
9. Жақсы болса алғаның, үйіңнен кісі кетпейді.
Жаман болса алғаның, шын досың да шеттейді.
10. Қонағын сыйламаған баласын ұрады, я үйін сыпырады.
11. Құтты қонақ келсе, қой егіз табады.
Құтсыз қонақ келсе, қораға қасқыр шабады.
12. Атың барда жер таны, асың барда ел таны.
13. Қонақ бір күн қонса – құт, екі күн қонса – жұт.
14. Шақырғанға бармасаң, шақырғанға зар боларсың.
15. Қонағын сыйласа төрге шық дейді.
16. Жолаушының азығы жолында.
17. Жаяу қонақ тыныш ұйықтар.
18. Алдына ас қойдым, екі қолын бос қойдым.
19. Сыпайының итіне кет дегенің – өзіне кет дегенің. [3]

1. «Дін мен дәстүр» 1 кітабынан
2. Қазим Мұстахимұлы «Дәстүрінді қадірле» Алматы «Үш Қиян» 2018, 65-бет.
3. Шал ақын. Өлеңдер зерттеу деректер. Алматы, 2003, 58-бет.
4. <https://ummet.kz/348-makala/dastur-danalygy/7529-ona-zhajlyly-asyl-dinimizben-astan-aza-y-asiet.html>

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ТУРИСТІК ҚЫЗМЕТТЕГІ МАРКЕТИНГ МӘСЕЛЕЛЕРІ МЕН
ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Кашкинбаева К., Касымова С.Б., АО «Қазақ технология және бизнес университеті», «Экономика және қаржы» кафедрасы магистрлері, аға оқытушылары, Астана қ.

Резюме: В статье рассмотрены вопросы по применению элементов маркетинга на предприятиях в сфере туризма в Республике Казахстан, стратегии продвижения туристических услуг, его роль и рекомендации по их совершенствованию.

Summary: The questions on the use of elements of marketing enterprises in the tourism sector in the Republic of Kazakhstan, the strategy to promote tourism services, its role and recommendations for their improvement.

Туризм индустриясы мемлекетке экономикалық және әлеуметтік пайда әкелетін сала, қаржы салудың берік сферасы ретінде көпшілікке мәлім. Халықаралық тәжірибеге жүгінсек, бұл саланың дамуы елдің валюталық жағдайын, халықты жұмыспен қамтуын жоғарлатуға өз әсерін тигізіп, әлеуметтік – мәдени жағдайдың жақсаруына және халықтың денсаулығының жақсаруына әсер ететіндігін көрсетті. Қазақстанда туристік маркетингті ендіру жүйелілік және мақсаттылық сипатқа ие болмай, туристік фирма басшысының эпизодты инициативасы ғана болып табылады.

Қазақстанда туризмнің әр түрінің дамуына қолайлы табиғи – рекреациондық ресурстар мен қалыптасқан тарихи жағдайлар баршылық. Туристік маркетингті қолдану туризмнің алдыңғы қатарлы салалардың біріне айналуына және Қазақстан экономикасының катализаторы болуына өз септігін тигізеді. [1]

Қазақстандағы туризм индустриясының дамымай қалуының негізгі себептерінің бірі оған экономиканың саласы ретінде мемлекеттік деңгейде көңіл бөлінбеді және шындап қолға алынбады. Туризмді аймақтық ұйымдастыруға және мемлекеттік емес туристік құрылымдарды кешенді болжауға, ұзақ мерзімді жоспарлауға назар аударылмады. Туризм табысының үлкен бөлігі жергілікті бюджетке түсетіндігіне қарамастан, жергілікті басқару органдарының туристік қызметті болашағы бар сала ретінде мойындамаулары болып табылды.

Туристік ұйымдармен 2021 жыл барлығы 228,3 мың туристке қызмет көрсетілді. Қазақстанның туристік фирмалардың қызметін 55,9 мың шетелдік азамат пайдаланды. Саяхаттарын туристік фирмалар арқылы ресімдеген 146 000 Қазақстан азаматтары шетелдерге шықты. Кейінгі жылдары туристік фирмалардың саны көбеюде (1-кесте).

Кесте 1. Туристік фирмалардың саны

Қазақстанның аймақтары	Жылдар	
	2021	2022
Қазақстан Республикасы	713	751
Ақмола	10	19
Ақтөбе	11	16
Алматы	29	37
Атырау	13	18
Шығыс Қазақстан	22	24
Жамбыл	13	10
Батыс Қазақстан	4	5
Қарағанды	25	29

Қостанай	5	6
Қызылорда	3	4
Маңғыстау	10	12
Павлодар	25	21
Солтүстік Қазақстан	7	15
Оңтүстік Қазақстан	5	12
Астана қаласы	37	26
Алматы қаласы	494	500

Кестеден көріп, отырғанымыздай, туристік фирмаларының саны жағынан үлкен үлесті Алматы қаласы және Алматы облысы одан кейінгі орында Қарағанды облысы, Астана қаласы және Шығыс Қазақстан облысы тұр. Ал ең азы бұл Қызылорда, Қостанай және Батыс Қазақстан облыстары болып тұр. Егер 2017 жылы бүкіл Қазақстан Республикасында 425-ақ туристік фирма болған болса, 2021 жылы бір ғана Алматы қаласының өзінде 494, ал 2022 жылы 500 фирма болғанын көруге болады. Сәйкесінше туристерге қызмет көрсетуі жағынан да Алматы қаласы озық тұр.

Туризм Қазақстан Республикасында жылдан-жылға дамып, қызмет аясын кеңейтіп келеді. Соның арқасында әлемнің көптеген елдері қатысатын Қазақстанның өзіндік туристік нарығы қалыптасуда. Оның ары қарай дамуына әсер етуші негізгі факторлар экономикалық және әлеуметтік болып табылады, бұл ең алдымен негізгі қажеттіліктерді қанағаттандыру шектерінен азаматтардың (әлеуетті туристер) жеке табысының асуы. [5]

Туризмнің маңыздылығында бірінші орын ұлттық шаруашылықта валютаның елге келуіне берілгенімен, табыс алу мен қатар валютаның елден едәуір кетуі де мүмкін.

Қонақ үй шаруашылығын басқару, қаржыландыру және әсемдеу өз кезегінде, оған салынған инвестицияларға, қызметкерлерді қонақ үй шаруашылығын басқарудың қазіргі заманғы талаптарына сай даярлауға және оқытуға тәуелді. Егер бұл секторға 2019 жылы 2,5 млрд. теңге салынса, 2021 жылы 5 млрд. 309 млн. 271 мың теңге, ал 2022 жылы 6 млрд. 426 млн. 880 мың теңге бөлінген (2-кесте). Сәйкесінше, жоспар туристік лагерьлері мен тау туристік базарларына 2021 жылы 3 млн. 986 мың теңге, 2022 жылы 5 млн. 107 мың теңге, кемпингтерге 2021 жылы 7 млн. 486 мың теңге, 2022 жылы – 4 млн. 677 мың теңге бөлінген.

Кесте 2. Туризм саласына жұмсалған инвестициялар

Секторлар	Жылдар	
	2021 мың теңге	2022 мың теңге
Барлығы	32846157	42191702
Туристік фирмалар қызметі	138843	242013
Қонақ үйлер мен мейрамханалар көрсететін қызметтер	5309271	6426880
Жастар туристік лагерьлері мен тау туристік базалары	3986	5107
Кемпингтер	7486	4677
Мейрамханалар	635652	2123886
Түнемелік өзге орындар	701341	370473
Барлар	824581	947426
Асханалар	523613	416900
Дайын тамақ жеткізу қызметі	34042	11126
Санаторийлі-курорттық мекемелер қызметі	995633	1038463
Демалыс пен ойын-сауықты, мәдениет пен спортты ұйымдастыру бойынша қызмет	23671709	30604751

Жұмыс күші нарығы үшін де туризмнің маңызы зор. Америкалық мамандардың мәліметтері бойынша туризм индустриясы (ішкі туризмді қоса) көптеген елдердегі жұмыс орындарымен қамту жағынан ең ірі болып табылады, бүкіл әлемде туризм индустриясы 100 млн-нан астам адамды жұмыспен қамтамасыз етіп отыр. [2]

2004 жылдан бері өткізіліп келе жатқан Бүкіләлемдік Экономикалық Форумның (БЭФ) әдіснамасы бойынша елдердің жаһандық бәсекеқабілеттілігін анықтауда 12 көрсеткіш қолданылады. 2020 – 2022 жылғы осы рейтинг бойынша Қазақстан 139 мемлекеттің ішінде 72 орында (6 баллдық шкала бойынша 4,12 балл) (кесте 3):

Кесте 3. Бүкіләлемдік Экономикалық Форумның (WEF) әдіснамасы бойынша елдердің жаһандық бәсекеқабілеттілігінің рейтингі

Мемлекет	2021-2022 жж. Рейтинг	Балл	2019 – 2020 жж. Рейтинг
Швейцария	1	5,63	1
Швеция	2	5,56	4
АҚШ	4	5,43	2
Германия	5	5,39	7
Жапония	6	5,37	8
Франция	15	5,13	16
БАӘ	25	4,89	23
Қытай	27	4,84	29
Ресей	63	4,24	63
Қазақстан	72	4,12	67
Египет	81	4,00	70
Греция	83	3,99	71
Қырғызстан	121	3,49	123
Чад	139	2,73	131

Қазақстан Бүкіләлемдік Туристік Ұйымға 1993 жылы мүше болып кірген болатын. Осы мерзімнен бастап, Қазақстанның әлімдік қызмет нарығындағы бәсекеқабілеттілігі сараланып келеді. Ұйымның жүргізген зерттеулерінің 2021, 2022 жылдардағы нәтижесінің салыстырмалы көрсеткіштерін төмендегі 4 кестеде көрсетілген:

Кесте 4. Бүкіләлемдік Туристік Ұйым бойынша Туризм және саяхат саласындағы елдердің бәсекеге қабілеттілік көрсеткіштері

Мемлекет	2022 жыл		2021 жыл
	Ранг 133 мемлекет	Балл	Ранг 130 мемлекет
Швейцария	1	5,68	1
Австрия	2	5,46	2
Германия	3	5,41	3
Франция	4	5,34	10
Канада	5	5,32	9
Түркия	56	4,20	54
Ресей	59	4,14	64
Қазақстан	92	3,65	91
Қырғызстан	106	3,45	113

Жоғарыдағы кестеден көріп отырғанымыздай, 2021 жылғы көрсеткіш бойынша Қазақстан 91 орында болса, 2022 жылғы бағалауда Қазақстан бір орынға шегініп 92 орынды иеленген, себебі мемлекеттің бәсекеқабілеттілігін зерттеуге қатысқан елдердің санының өсуіне байланысты (130 мемлекеттен 133 мемлекетке артуы).

Қазіргі кезде халықаралық туризм ортақ көлемде ішкі туризмнен түскен табыс үлкен, яғни экономикалық жағдайы, ұлттық аймақтық, жергілікті жұмыс басылықты

қамтамаусыз етеді. [3] Ішкі туризмнің дамуы әлеуметтік және адамдар арасындағы қарым-қатынасты жеңілдетеді.

- Ішкі туризмнің дамуы сонымен қатар туристік инфрақұрылым базасын қалыптастырады және мамандарды дайындап, халықаралық туризм инфрақұрылымының дамуы достастық елдер арасында үйлесімділікпен дамытады.

- Туризм экологиялық таза бөлім болып табылады, бірақ мұнда табиғи мәдени потенциалы қаупі бар, бұл мемлекеттің көңіл аударуын талап етеді.

- Қатаң қорғаудағы ескерткіштер, адам аяғы баспаған жерлерге көп рет келуге туристерді тартып ынталандырады, өз кезегінде туристердің шығарған шығыны сол елдің мәдениетін, қоршаған ортасын қорғауға экономикалық негіз болады және керісінше ескерткіштер қорғауға алынбаса ол туристерді қызықтырмай, экономикалық пайданы азайтады.

- Туризм индустриясы әлі күнге дейін туризм жайлы шынайы көзқарас, туризмнің дамуын, бірінші орында парламент тарапынан қолдауды қалыптастыра алмады.

- Туризмді кешен негізінде жоспарлап басқа секторларға жататын барлық аспектілерді негізге алу керек, оған: көлік, жұмысбастылық, денсаулық сақтау, ауыл шаруашылығы, байланыс т.б. жатады.

- Туристік индустриясыны дамыту, үкімет тарапынан қаржымен қамтамасыз етіп, ынталындруды негізгі мақсат қылу қажет. Мұндай демеу беру экономикалық даму және жұмыс орындарын көбейтіп, сонымен қатар жақсы инфрақұрылыммен қамтамасыз етіп, қоршаған ортаны қорғау, әр елдің мәдени мұрасын дамытуға өз үлесін қосады. Сондықтан үкімет пен туризм индустриясы өз елінің қазіргі және болашақ туризм саласында белсенді саясат жүргізуді қажет етеді.

- Үкімет туризмнің даму әдістерін өз қолына алу арқылы дәстүрлі мәдениеттерінің өз өміршеңдігін, тереңдігін, біртұтастығын сақтауға мүмкіндік береді.

- Туризм саласына енді кірген дамушы елдер жоспарлау және іске асыру ұлттық деңгейде жасалуы қажет, халықаралық келісім шегінде дамыған елдер тәжірибиесінің оң жағын пайдаланып жіберген қателерінен қашу керек.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Қазақстан Республикасының «Туристік қызмет туралы» заңы [Мәтін] - № 211-ІІ, 13 маусым 2021 жыл.
2. Указ Президента РК «Государственная программа РК «Возрождение исторических центров Шелкового пути» от 27 февраля 2022.
3. Концепции развития туризма в Республике Казахстан №333 от 6 марта 2020 года.// Туристская деятельность: Сборник законодательных актов. – Алматы: Юрист, 2014. – С. 16-30.
4. Программа развития туристской отрасли на 2010-2015 годы от 29.12.2010 г. №1445. – Астана, 2020.
5. Менеджмент туризма: экономика туризма: учебник \ под.ред. [Текст] / В.А.Квартального. М.: Финансы и статистика, 2020.

ФОРМИРОВАНИЕ МОТИВАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ ПЕРСОНАЛА ПРЕДПРИЯТИЙ
СФЕРЫ ТУРИЗМА: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Дюсекова Д. А., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова»,
магистрант, г. Астана

Научный руководитель – Курманкулова Н.Ж. – к.э.н., ассоц. профессор, г. Астана

Түйін: Кәсіпорын персоналы қызметінің мотивациялық саясатының теориялық аспектілері қарастырылған, туристік кәсіпорынның мотивациялық саясаты зерттелген, мотивациялық саясаттың негізгі міндеттері анықталған.

Summary: The theoretical aspects of the motivational policy of the activities of enterprise personnel are considered, the motivational policy of a tourism enterprise is investigated, the main tasks of the motivational policy are determined

Успех предприятия в сфере туризма определяется не только использованием новых современных технологий, но и качеством работы персонала, его способностью работать с применением новых технологий и его желанием достижения высоких результатов деятельности. Отметим, что руководству туристического предприятия необходимо не только изменять условия труда и отношения в производственном процессе, но и крайне необходимо создать условия, пробуждающие интерес к активной трудовой деятельности, способствующие развитию трудовой инициативы, а также активной деятельности.

Мотивационная политика любого туристического предприятия должна быть неразрывно связана с общим состоянием общества, непосредственно отражать ситуацию в экономике, социальной сфере, политике и культуре. Кризис в основных подсистемах общества порождает кризис труда, увеличивает число проблем в мотивационной сфере. С другой стороны, нерешение этих проблем усиливает кризис во всех сферах общественной жизни, прежде всего, в социально-экономической. Таким образом, формирование эффективного мотивационного механизма позитивно влияет на процессы общественных изменений. Современные реформы в сфере экономики предполагают утверждение таких условий хозяйствования, при которых работники получают реальную возможность распоряжаться результатами своего труда. Но при этом надо, чтобы эти условия были адекватно восприняты людьми, побудили интерес к трудовой деятельности, то есть таким образом способствовали развитию мотивации труда.

В условиях формирования современных экономических механизмов хозяйствования, направленных на рыночную экономику, перед современным бизнесом появляется острая необходимость функционировать иначе, учитывая требования и законы рыночной экономики, развивая новое экономическое мышление, приспособлявая деятельность предприятия к динамично изменяющейся ситуации. В связи с этим возрастает вклад каждого работника в эффективность деятельности предприятия. Одной из приоритетных задач для предприятий различных форм собственности является поиск методов эффективного управления, определяющих активизацию человеческого потенциала.

Отметим, что достижение сотрудниками высокой степени эффективности невозможно без грамотной системы мотивации как способа повышения производительности труда сотрудников. Именно эта система должна быть основным вектором кадровой мотивационной политики любого предприятия.

Эту проблематику исследовал в своих трудах известный ученый, профессор Питер Ф. Друкер [1], который считал, что основные трудности при управлении трудом и работой представляют изменившееся психологическое и социальное положение работника физического труда, кризис традиционной роли и появление умственного труда как экономического и социального центра в постиндустриальном информационном обществе. Работа меняется, а вместе с ней меняется и рабочая сила [2].

Соглашаясь с вышесказанным, отметим, что основным решающим фактором эффективности трудовой деятельности людей является проведение грамотной мотивационной политики на предприятии независимо от сферы его деятельности.

При организации работы предприятия в целом и персонала в частности каждый руководитель определяет конкретные необходимые действия, распределяя усилия своих сотрудников для реализации потенциальных возможностей коллектива. Многие руководители часто ошибочно предполагают, что если организационная структура или определенная деятельность эффективно функционируют на бумаге, то это также эффективно будет «работать» и в жизни. Но, к сожалению, это не так. Для эффективного достижения цели руководитель должен грамотно, координируя работу людей, заставлять их выполнять ее, используя мотивационную политику.

Хотелось бы обозначить, что в настоящее время основным мотивационным фактором является стремление иметь гарантированное материальное вознаграждение. Однако у работников преобладает лишь желание гарантированного заработка, при этом интенсивность и качество труда мало учитываются. Вместе с тем в настоящее время на рынке труда появляются работники с высоким уровнем профессионализма и новым трудовым экономическим мышлением.

Общеизвестной является закономерность, что потребности мотивируют человека к трудовой активности. Благодаря такой мотивации персонал способствует эффективной деятельности предприятия.

Существенным фактором ценности работника является его отношение к труду и, соответственно, результаты труда работника напрямую зависят от данного фактора.

Успех управления персоналом организации невозможен без осознания сущности мотивации труда и применения мотивационных технологий. Высокая заработная плата является необходимым, но недостаточным условием привлечения и удержания специалиста в организации. Мотивация сотрудников предприятия к труду тесным образом связана с развитием организационного и социально-психологического климата, способствующего преобразованию пассивной и безынициативной категории персонала в активно-личностную.

Определение мотивации исходит из коренного слова - «мотив».

В Оксфордском словаре это слово определяется как причина или причины, по которым действуюешь или ведешь себя определенным образом, мотивация же определяется как акт предоставления мотива, который послужит поводом для чьих-то действий.

Наиболее полное определение термина «мотивация», по нашему мнению, определяется в бизнес-словаре: мотивация - это совокупность внутренних и внешних факторов, стимулирующих у людей желание и энергию, постоянную заинтересованность и готовность к работе, заставляющая прилагать усилия, чтобы достичь цели [3].

Мотивация — это совокупность внутренних и внешних движущих сил, которые побуждают человека к деятельности, определяют поведение, формы деятельности, придают этой деятельности направленность, ориентированную на достижение личных целей и целей организации [4].

По нашему мнению, данное определение является наиболее оптимальным. Сотрудник становится мотивированным на достижение не только личной собственной цели, но и на выполнение организационных задач.

С этим трудно не согласиться, ведь психология управления твердит о том, что мотивированный персонал показывает более высокие результаты производительности, нежели персонал без мотивов к деятельности.

В целом можно констатировать, что и психология управления, и социология управления находятся на начальной стадии своего развития, являясь пока описательными науками, пытающимися накапливать эмпирический материал о своих объектах исследования.

Основные задачи мотивационной политики можно определить, как:

- формирование понимания смысла мотивации в трудовом процессе у каждого сотрудника;
- обучение коллектива психологическим основам общения внутри организации;
- формирование у руководителя современных подходов и методов мотивации к управлению персоналом.

Для решения названных задач руководителю предприятия необходимо использовать следующие направления анализа:

- анализ процесса мотивации в организации;
- анализ групповой и индивидуальной мотивации;
- анализ изменений мотивации деятельности человека в аспекте рыночных отношений.

Кроме того, отметим, что для решения указанных задач должны применяться различные методы формирования мотивационной политики.

Мотивационный процесс является неоднозначным и очень сложным. Существует огромное число всевозможных теорий мотивации, раскрывающих сущность данного явления.

Для более полного понимания сущности мотивации прежде всего необходимо определить, что теории мотивации подразделяются на группы: содержательные и процессуальные.

Сущность первой сводится к изучению человеческих потребностей.

Согласно теории Маслоу, иерархическое построение человеческих потребностей заключается в том, что для человека более важны потребности более низких уровней и это сказывается на его иерархии мотивации.

По нашему мнению, на данной теории управленцам следует особо заострить внимание, ведь она является основополагающей теорией мотивирования, что подтверждается ее многолетним опытом и положительными результатами использования.

Следует отметить, что с развитием современных экономических отношений и трансформацией процесса управления существенное значение в теории мотивации

приобретают потребности более высоких уровней. Наиболее заметным представителем этой теории является Дэвид МакКлелланд, по мнению которого структура потребностей высшего уровня определяется 3-мя факторами: стремлением к успеху, стремлением к власти и стремлением к признанию. При этом успех воспринимается не как похвала или признание со стороны коллег, а как личное достижение в результате активной деятельности.

По нашему мнению, подобные сотрудники стараются увеличить круг общения, в связи с чем грамотные руководители должны способствовать этому процессу.

Фредерик Герцберг, известный социальный психолог, создал двухфакторную модель, отражающую удовлетворенность персонала своей работой [5].

По нашему мнению, данная теория мотивации могла появиться в связи с ростом влияния материальных и нематериальных факторов на мотивацию человека.

Таким образом, в процессе критического анализа содержательных теорий мотивации деятельности персонала на предприятии, мы определили разницу в рассмотренных теориях, которая состоит в следующем: Маслоу рассматривает гигиенические факторы как нечто вызывающее определенную линию поведения; Герцберг же, напротив, считает, что рабочий начнет учитывать гигиенические факторы лишь в том случае, если сочтет их реализацию неадекватной.

Иначе говоря, содержательные теории мотивации основываются на взаимосвязи и взаимозависимости потребностей людей и выявлении определяющих их поведение факторов.

Второй подход к мотивации, базирующийся на процессуальных теориях, определяет распределение усилий работников и выбор определенного вида поведения для достижения

конкретных целей. К ним можно отнести теорию ожиданий, теорию справедливости и теорию или модель Портера - Лоулера.

Процессуальные теории ожидания определяют соответствующее поведение сотрудников поведением руководителя, стимулирующего сотрудника; уверенностью сотрудника, что при определенных условиях ему будет выдано вознаграждение; поведением сотрудника и руководителя.

На наш взгляд, вышесказанное означает необходимость того, что усилия сотрудника будут отмечены руководителем.

Важно отметить, что побуждение личности к трудовой активности свидетельствует о том, что в рамках многообразных концепций речь идет об одинаковом практическом инструментарии системы мотивации, приобретающем оригинальность в условиях различных видов экономической деятельности.

Таким образом, возникает острая необходимость предметного рассмотрения мотивации персонала конкретно в рамках трудовой деятельности.

Мотивация персонала, согласно концептуальным подходам к мотивационной политике деятельности персонала предприятия, - это процесс формирования у персонала потребности эффективно трудиться.

Мотивационная система, по нашему мнению, является высшей формой детерминации поведения человека.

Понимание руководителями и менеджерами по персоналу значимости мотивационной политики предприятия, разнообразия потребностей, мотивов и стимулов должно содействовать построению эффективной системы мотивации, т. е. системы таких организационных мероприятий и стандартов, которые будут направлены на активизацию деятельности сотрудников в достижении корпоративных целей, т. е. система мотивации должна быть нацелена на активизацию творческого процесса на предприятии, для которого необходимо создать ряд условий.

Отметим, что особо значимыми инструментами совершенствования системы мотивации современного туристического предприятия являются:

- внедрение целеполагающей системы;
- создание эффективной системы оценки труда сотрудника и определения его трудового потенциала;
- разработка системы премирования, связанной с результатами деятельности;
- разносторонность содержания работ, ротация;
- создание условий для карьерного продвижения.

Определенное поведение людей (например, поведение участников организации), как правило, является итогом синхронного действия ряда мотивационных сил. Таким образом, мотивационная система образуется как совокупность разнообразных мотивов, определяющих стандарты поведения. Для совершения тех или иных действий (например, для принятия какого-либо решения) важны все компоненты мотивационной системы. Поэтому индивидуум, его работодатели и общество в целом в равной мере заинтересованы в том, чтобы он проявлял интерес к работе.

Эффективная деятельность зависит не только от знаний, навыков и способностей людей, успех возможен лишь при наличии соответствующей мотивации, т. е. желания работать. Положительная мотивация формирует и активизирует способности человека, негативная мотивация - препятствует в процессе достижения целей деятельности как предприятия в целом, так и сотрудника в частности.

Отечественными предприятиями накоплен существенный опыт в разработке систем мотивации. Однако несмотря на наличие большого числа всевозможных мотивационных систем, выбрать из них единственную и универсальную для всех предприятий почти невозможно. Ни одна из существующих систем не является идеальной.

В обобщенном виде система мотивации труда может быть представлена как совокупность блоков: материальное стимулирование, моральное поощрение, социально-натуральное поощрение, поощрение за достижения в труде.

Таким образом, каждое предприятие принимает решение с учетом своих характерных особенностей самостоятельно: будут ли использоваться все перечисленные блоки или только некоторые из них, какие из них будут иметь основное значение, а какие будут второстепенными.

Эффективность любой системы мотивации во многом обусловлена руководством предприятия, грамотно сформированная система мотивации позволит претворить в жизнь цели, стоящие перед организацией. При этом необходимо разработать систему мотивации, подходящую именно этому предприятию, и выбрать конкретные способы мотивирования отдельно для каждого работника. По сути руководство организации должно самостоятельно выбрать, каким образом мотивировать каждого работника для достижения основной цели организации.

Выбор определенных составляющих системы мотивации зависит от самых различных факторов: целей управления; кадрового состава организации; стадии жизненного цикла, на котором находится предприятие, и других.

Важным инструментом системы мотивации является расчет ее показателей, определяющих эффективность системы. Рассмотрим основные из них.

Заработная плата. Расчет зарплаты выполняется согласно тарифам, действующим на предприятии, окладам, с учетом отработанного времени и объема произведенной работы.

Производительность труда - один из базовых показателей, отражающих эффективность функционирования персонала предприятия.

Уровень текучести персонала - показатель, показывающий частоту устройства и увольнений сотрудников.

Коэффициент экономической эффективности управленческой деятельности. Данный показатель рассчитывается как отношение дохода предприятия к численности аппарата управления.

Затраты на разработку и внедрение мероприятий мотивационной политики рассчитываются как сумма произведения числа работников, состоящих в списках организации в течении анализируемого периода на среднегодовую заработную плату персонала и затрат на разработку и внедрение мероприятий.

Таким образом, в современных экономических условиях основной целью функционирования предприятия является создание системы управления персоналом, мотивирующей работников к высокоэффективному труду и, как следствие, обеспечивающей повышение конкурентоспособности предприятия на рынке.

Существующие мотивационные теории определяются как содержательные и процессуальные. Однако, как показывает практика, не все теории мотивации помогают в решении реальных проблем мотивирования и в разработке гармоничной системы управления мотивацией, возникающих у руководителей.

В настоящее время сложившаяся система материального стимулирования не обеспечивает заинтересованности работников в улучшении показателей хозяйственной деятельности, так как они получают стабильные оклады даже в условиях убыточности работы предприятия.

Отметим, что очень часто практики употребляют термины «мотивация» и «стимулирование» как синонимы, этим зачастую и определяются основные причины многих проблем управления персоналом. Между мотивацией и стимулированием не выявлена четкая грань. У многих руководителей стимул связывается с оплатой труда.

Разница между стимулированием и мотивацией в конечном итоге заключается в том, что мотивация свойственна конкретной личности. Это внутренне осознанное побуждение к действию. Стимулирование же - воздействие внешнее. Данное различие фундаментально не только для менеджмента, но и для ряда других наук, таких как, например, маркетинг и

психология. Стимулирование само по себе является простым воздействием в прямой форме, в то время как успешное мотивирование вызывает внутренние процессы у каждой конкретной личности, побуждающие к действиям, пока вызванная потребность не будет удовлетворена. Мотивация же - процесс, протекающий индивидуально у каждого человека [6].

Исходя из вышеизложенного, необходимо отметить, что в стратегическом аспекте по определенным критериям выделяют три типа кадровой мотивационной политики в управлении персоналом, а именно:

- превалирование системы стимулирующих воздействий на персонал организации. В данном случае предприятие использует различные стимулы для повышения производительности труда сотрудников. Например, для создания у работников интереса в высоких результатах своего труда необходимо обеспечить сдельно-премиальную оплату труда;

- доминирование системы управления мотивацией персонала организации. В данном случае предполагается основной акцент, связанный с мощным идеологическим авторитетом руководства внутри организации и т. п. Такой подход часто используется в начинающих свою деятельность предприятиях в виду недостаточной материальной базы стимулирующего характера;

- слаженное соединение комплекса стимулирующих воздействий и мотивационного управления. Этот подход принято считать наиболее оптимальным, так как он позволяет избежать крайности предыдущих подходов, данная политика реализуется организациями с уже сформированной ценностной корпоративной культурой, а также эффективным механизмом распределения материальных благ организации.

Корпоративная культура предприятия, содержащая нематериальные механизмы управления мотивацией, является более прочной основой в сравнении с материальным стимулированием. Такая организация сможет выжить в период тяжелого экономического кризиса, что не удастся организации, основой заинтересованности в труде работников которой являются лишь высокая заработная плата и премии. Поэтому в сочетании мотивационной и стимулирующей политики «доминирующей» должна выступать мотивационная.

Стратегия же кадрового управления должна быть составной частью общей стратегии деятельности предприятия. Система мотивации предприятия в обязательном порядке обязана учитывать все особенности внешних условий по отношению к организации, а именно: трудовое и другие законодательства, прожиточный минимум, особенности объединений, в которые так или иначе включены сотрудники организации.

Подводя итог, важно указать, что в основе любой мотивационной политики туристического предприятия должно быть поощрение соответствия сотрудников пяти основным группам нормативных требований, а именно: требования дисциплины и корпоративной культуры; нормативные требования управленческой (для менеджеров) и исполнительской (для исполнителей) деятельности; профессионально-функциональные нормы; нормы межфункциональных взаимодействий (позиционные нормы); правила межличностных отношений.

Список использованной литературы

1. Друкер П. Ф., Макьярелло Д. А. Менеджмент: пер. с англ. М.: ООО «Вильямс», 2010. 704 с.
2. Кибанов А. Я., Баткаева И. А., Митрофанова Е. А., Ловчева М. В. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности: учебник / М.: ИНФРА-М, 2018. 524 с.
3. MOTIVATION. BUSINESS DICTIONARY. URL: <http://www.businessdictionary.com/definition/motivation.html> (дата обращения: 18.01.2018).

4. Румельт Р. Хорошая стратегия, плохая стратегия. В чем отличия и почему это важно: пер. с англ. О. Медведь. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014. 448 с.
5. Двухфакторная теория Ф. Герцберга (Мотивационно-гигиеническая) // Сайт Энциклопедия менеджмента. URL: <http://www.pragmatist.ru/motivaciya-truda/dvuxfaktornaya-teoriya-f-gercberga-motivacionno-gigienicheskaya.html> (дата обращения: 20.01.2018).
6. Берцина В. Ю. Стимулирование и мотивирование: современные тенденции // Международный научно-исследовательский журнал. 2014. № 1-3 (20). С. 12-15.
7. Минасян С. С. Мотивация персонала // Молодой ученый. 2014. № 1. 511 с.

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РЕСТОРАННОГО БИЗНЕСА В РЕСПУБЛИКЕ
КАЗАХСТАН

Малик Д.Б., АО “Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулжанова”, 1 курс,
г.Астана

Научный руководитель – **Каркинбаева Ш.И.**, г.Астана

Түйін: Мақалада Қазақстанның мейрамхана кәсіпорындарында кездесетін негізгі мәселелер қарастырылып, себептері зерттеледі және тәжірибелік ұсыныс.

Symmary: The article examines the main problems faced by restaurant enterprises in Kazakhstan, explores the causes and proposes their practical solutions.

В статье рассматриваются основные проблемы, с которыми сталкиваются ресторанные предприятия в Казахстане, исследуются причины и предлагаются их практические решения.

Ресторанный бизнес является одним из наиболее динамичных и перспективных секторов экономики Казахстана. Однако, как и в любой другой стране, ведение ресторанного бизнеса в Казахстане сопряжено с определенными проблемами и вызовами. Недостаточное изучение рынка и конкурентов.[1] Некоторые предприниматели могут не проводить достаточных исследований рынка и конкурентов перед открытием ресторана, что может привести к трудностям в популяризации и удержании клиентов. Неэффективное управление финансами. Некоторые предприниматели могут не уметь правильно управлять финансами своего бизнеса, что может привести к задержкам в выплате зарплат сотрудникам, нарушению налогового законодательства и даже к банкротству. Недостаточная подготовка персонала. Некоторые рестораны могут недооценивать важность обучения персонала, что может привести к низкому качеству обслуживания и неудовлетворенности клиентов. Неэффективное использование маркетинга и рекламы. Некоторые рестораны могут не уметь эффективно продвигать свои услуги, что может привести к низкому уровню узнаваемости бренда и слабым продажам. Недостаточный контроль качества. Некоторые рестораны могут не уделять достаточного внимания контролю качества блюд и обслуживания, что может привести к ухудшению репутации бизнеса и снижению уровня удовлетворенности клиентов.

Основная цель исследования заключается в том, чтобы выявить основные проблемы ресторанного бизнеса в Казахстане, найти и предложить пути решения выявленных проблем.

На данный момент, можно выделить несколько ключевых проблем в ресторанном бизнесе в Казахстане:

- это низкий уровень сервиса в ресторанах;
- сверх высокая конкуренция и отсутствие уникального торгового предложения (УТП).
- финансово не подготовленные предприниматели.
- высокая утечка кадров в данной сфере.

Уровень сервиса. Очень часто можно встретить сотрудников с равнодушным или даже негативным отношением к гостям, они могут забыть о госте, о заказе который должны принести, и о других на первый взгляд незначительных моментах, но на деле играющих большую роль о впечатлении гостя. Например, обычно официанты не обращают внимания на порядок в зале. Также, в зоне мойки технический персонал может перемыть тонну посуды при этом ни разу не поменять губку что также является неприемлемым, подобного рода инциденты непосредственно случаются ввиду невнимательности управляющего персонала, тотальный контроль в данном случае необходим для поддержания качественной

работы персонала, так как персонал это одна из основных составляющих в ресторанном бизнесе.

Сверхвысокая конкуренция, люди открывают 10 идентичных кафе, вследствие никто из них не имеет прибыли, они не пытаются сделать уникальное торговое предложение, которое так важно в этой сфере и в итоге, прогорают и банкротятся.[2] Уникальное торговое предложение – то, что должно быть в любом бизнесе, акции, активности. Прежде чем создавать какой-либо «продукт» необходимо продумать именно этот пункт. Для того чтобы создать правильное и эффективное УТП необходимо провести огромную работу: сделать SWOT анализ своего бизнеса, продумать воронку продаж сделать оценку торговой территории — обозначить свою целевую аудиторию прописать портрет гостя — выявить потребности прописать характер бренда составить бренд-платформу. Взяв за основу данные, можно приступать к УТП. [3]

Финансы. Многие предприниматели не изучают финансы не знают базовых вещей, элементарно своей чистой прибыли, вследствие, вытаскивают больше, чем положено и тем самым способствуют разрушению бизнеса.

Утечка кадров это также большая проблема, ведь большинство людей увольняются спустя недолгое время, что негативно отражается для работодателя, так как на сотрудника затрачиваются время и ресурсы.

Низкий уровень сервиса в ресторанах – утечка кадров.

Всегда и везде с персоналом нужно работать, персонал нужно обучать и изначально правильно рассматривать критерии, по которым отбирается персонал. В этом конечно же может помочь грамотный HR-менеджер который должен правильно проводить собеседования в ходе которого он в идеале должен узнать, что из себя представляет этот человек, какие у него амбиции и цели, огромным плюсом будет если менеджер разбирается в психологии и может выявить его тип темперамента, предположительную реакцию на различные неординарные ситуации дабы в будущем не допустить конфликтных ситуаций с гостями, и возможного грубого отношения со стороны сотрудника, разумеется оплата труда должна быть соответствующая чтобы у сотрудника была мотивация и чтобы он мог держаться и бороться за свое место, это по моему мнению также улучшает дисциплину. Также сотрудникам нужно чаще устраивать тимбилдинги, общие выезды и.т.д. Для повышения дружелюбной атмосферы в коллективе и главное сотрудников нужно обучать тому чтобы они были лучшими в своей сфере, соответственно поощрять их за какие-либо достижения.

Сверх высокая конкуренция и отсутствие уникального торгового предложения. В ресторанном бизнесе в Казахстане, сверх высокая конкуренция и к сожалению, конкурируют они по отдельным факторам которые как правило не должны быть главными, у нас очень мало уникальности и рвения к чему-то интересному, десятки ресторанов не специализируются в определенных сферах и практически ничем друг от друга не отличаются, это как раз-таки одна из причин почему многие закрываются, нет уникального торгового предложения. Изначально при планировании дальнейшего развития ресторана владелец должен учитывать общую ситуацию на рынке и задать себе вопрос почему именно в мой ресторан должны ходить люди, нужно отличаться от остальных создав свой уникальный концепт, возможно, это будет ресторан морепродуктов или же ресторан немецкой кухни со своим уникальным вайбом и атмосферой, или же ресторан с открытой кухней или может франшиза известного зарубежного ресторана, а может быть своя уникальная идея, которая будет притягивать клиентов, в общем, все должно сводиться к тому чтобы была уникальность.

Финансовая неграмотность предпринимателей. Не только в ресторанном бизнесе, но и в любом другом важной составляющей частью являются финансы, владельцы бизнесов должны хотя-бы немного разбираться в финансах, Они могут пройти различные марафоны и курсы по финансам для бизнесменов или же учиться у опытных предпринимателей которые в этом разбираются. И обучившись этому они смогут избежать больших

материальных потерь, проблем, и даже предотвратить закрытие бизнеса, необходимо ставить правильное ценообразование чтобы знать сколько денег можно вытаскивать с бизнеса для себя, ведь порой предприниматели забирают с бизнеса больше чем положено и вследствие в бизнесе нехватка денег, далее они попадают в кассовый разрыв, не могут оплатить аренду или выплатить зарплату сотрудникам, в итоге приходится брать средства в долг, и этот круг продолжается, также ошибкой в финансах является отсутствие системы фондов, благодаря которой можно не попадать в кассовые разрывы и иметь четкие показатели, куда и сколько уходит, фонд арендной платы это деньги выделенные с оборота исключительно для оплаты аренды и эти деньги должны быть неприкосновенны, их нельзя трогать и тратить в других целях, также фонд зарплаты, деньги выделенные исключительно для оплаты труда сотрудников, с остальными фондами логика такая же, также можно отметить резервный фонд, своего рода деньги на черный день, можно его назвать подушкой безопасности, это 5-10% от дохода которые должны откладываться каждый месяц. На примере можно взять COVID-19 в этот период, когда объявили карантин, бизнесы потеряли клиентов и доход соответственно, но некоторые финансовые обязательства остались, и в связи с отсутствием резервных фондов(средств) многие не могли оплачивать аренду в связи с чем им приходилось закрываться. Этими и другими базовыми знаниями должны владеть все предприниматели во избежание каких-либо проблем.

Почему так важно решать все эти проблемы?

Ресторанный бизнес - это отрасль, которая предоставляет услуги питания и обслуживания людей. Она имеет большое значение для экономики и общества в целом, и решение проблем в этой сфере крайне важно.

Во-первых, ресторанный бизнес создает рабочие места и способствует экономическому росту. Рестораны и кафе могут быть ключевыми драйверами развития туризма и привлечения инвестиций в города и страны. В этой отрасли могут работать различные специалисты - от поваров и официантов до менеджеров и финансистов.

Во-вторых, ресторанный бизнес является важной частью культуры и общественной жизни. Рестораны и кафе - это места, где люди могут встретиться, пообщаться и насладиться хорошей едой и атмосферой. Ресторанный бизнес может стимулировать развитие культуры и социального взаимодействия, а также способствовать укреплению связей между людьми.

В-третьих, ресторанный бизнес имеет большое значение для здоровья и безопасности общества. Качество продуктов питания и услуг, предоставляемых ресторанами, имеет непосредственное влияние на здоровье людей. Решение проблем в этой сфере, таких как санитарные нормы, гигиена и качество продуктов, может защитить общество от опасностей, связанных с пищевыми отравлениями и другими заболеваниями.

В целом, решение проблем в ресторанном бизнесе имеет огромное значение для экономики, культуры и безопасности общества. Владельцы ресторанов и кафе, а также государственные и общественные организации должны работать вместе, чтобы улучшить условия работы в этой отрасли и обеспечить населению высокое качество продуктов питания и услуг.

Список использованной литературы

1. Ермаханова А.И., Абдраманова Г.К., Динамика развития ресторанного рынка в Казахстане. «Теория и практика современной науки» №4(10)2016
2. <https://achekmarev.ru/single-post>
3. Уникальное торговое предложение
<https://in-scale.ru/blog/unikalnoe-torgovoe-predlozhenie-ili-utp/>

ТРАНСШЕКАРАЛЫҚ АУМАҚТАРДА ЕМДІК-САУЫҚТЫРУ ТУРИЗМІ ДАМУЫНЫҢ
МҮМКІНДІКТЕРІ МЕН БОЛАШАҒЫ (ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ
МЫСАЛЫНДА)

Абеуханова Е.Б., Рустемова С.М., «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, «Туризм және сервис» кафедрасы,
Астана қаласы.

Резюме: В статье рассмотрены проблемы развития туризма на трансграничных территориях, территория Восточно-Казахстанской области благоприятна и имеет большой потенциал для развития медицинского и оздоровительного туризма. Основная проблема - отсутствие инфраструктуры, соответствующей международным стандартам, низкое качество жилья и питания, несоответствие качества и уровня обслуживания. Отмечены туристские объекты в районах и проанализирована их деятельность.

Summary: The article discusses the problems of tourism development in border areas; the territory of the East Kazakhstan region is favorable and has great potential for the development of medical and health tourism. The main problem is the lack of infrastructure that meets international standards, poor quality of housing and food, and inconsistency in the quality and level of service. Tourist sites in the regions are noted and their activities are analyzed.

Қазіргі таңда халықаралық туризм мемлекеттер арасындағы саяси, экономикалық және мәдени қарым-қатынастарға айтарлықтай әсер етеді. Ол қозғаушы күш болып табылады және экономиканы әртараптандыруға ықпал етеді. Бұл ереже Қазақстан Республикасындағы трансшекаралық халықаралық туризмді дамытудың аса маңыздылығын көрсетеді.

БҰҰ Бас Ассамблеясының, БҰҰ Экономикалық және Әлеуметтік Кеңесінің және ДСҰ-ның пікірінше, «Туризм ХХІ ғасырдың соңына қарай әлемдік экономиканың жетекші секторына айналады. Туризм көптеген мемлекеттердің экономикалық және әлеуметтік жағдайын жақсартудың маңызды құралы бола отырып, мемлекеттердің экономикасының дамуының маңызды факторына айналады». Халықаралық туризм елдің төлем балансына тікелей әсер ететін шетел қаражатын алудың белсенді ресурсы болып табылады [1].

Қазақстан Республикасы, оның ішінде Шығыс Қазақстан облысы келесі мемлекеттермен шектеседі: Ресей Федерациясы (Алтай өлкесі, Алтай Республикасы) және Қытай Халық Республикасы (Шыңжаң-Ұйғыр автономиялық ауданы). Азияның орталық бөлігінде Қазақстан, Қытай, Моңғолия және Ресей аумағында орналасқан, ұзындығы 2000 шақырымнан асатын Алтай тау жүйесі осы мемлекеттердің негізгі трансшекаралық аймағы болып табылады.

Қазіргі уақытта осы аталған мемлекеттер арасындағы қарым-қатынас экономиканың әртүрлі салаларында оң даму динамикасына ие. Сырттай алғанда, елдер арасындағы экономикалық байланыстар табысты дамып келеді және бірлескен кәсіпорындар санының, инвестициялардың, тауар айналымының өсуімен ерекшеленеді. Туристік индустрияда шекаралық ынтымақтастықтың мәселелері мен перспективаларын анықтау үрдісі байқалады. Өйткені, Қазақстан Республикасы мен Ресей Федерациясы, Қытай Халық Республикасы, Моңғолия мемлекеттері арасындағы туристік алмасу жеткілікті түрде дамымаған.

Екі немесе одан да көп мемлекеттер арасындағы өзара туристік ағындардың даму пайызы туристерді саяхат жасауға қызықтыратын жаңа және қызықты ұсыныстардың болмауы тоқтатады. Осы ақпараттарды ескере отырып, бұл мәселені шешудің өте маңызды қадамдарының бірі бірқатар ұсыныстарды әзірлеу болып табылады.

Түрлі факторларды және аумақтың туристік тартымдылығын ескере отырып, трансшекаралық туризм жаңа құбылысқа айналды. Трансшекаралық туризм-туристік

инфрақұрылымды дамытатын туристік қызмет. Трансшекаралық туризм шекаралық аймақтарда трансшекаралық маршруттарды ұйымдастырады [2].

Трансшекаралық ынтымақтастық мемлекеттер арасындағы өзара тиімді қарым-қатынастарға негізделген туристік ағындардың жаңа бағыттарын, туризм түрлерін дамытуға елеулі көмек көрсетеді. Шекаралық аймақтарда аумақтардың ұқсас табиғи-мәдени ерекшеліктері мен дамудың тарихи тамырлары бар.

Трансшекаралық аумақ ретінде, туризмді дамытуда Қазақстанның келешегі мол және тартымды өлкесінің бірі Шығыс Қазақстан облысы болып табылады. Мұнда туристерді қызықтыратын көптеген алғышарттары бар кең аумақ, керемет ландшафтар, әртүрлі климаттық зоналар, баға жетпес мәдени және тарихи ескерткіштер, туристік қызметтердің сан алуан түрі. Шығыс Қазақстан – мықты туристік әлеуеті бар бірегей табиғат әлеміне ие ірі өндірістік, көліктік, энергетикалық және мәдени аймақ болып табылады. Дәл осы жәйт Шығыс Қазақстанды әлемнің әр түрлі елдерінен келген туристер үшін аса тартымды ететіні жасырын емес. Шығыс Қазақстан қонақжай және құшағы кең аймақта кез келген елден келген туристерге рахат демалыс үшін барлық жағдайларды жасай алады.

Емдік-сауықтыру туризмі – бұл резидент және резидент емес тұлғалардың мемлекет шекарасы шегінде және шекарадан асып, 24 сағаттан кем емес, 12 айдан артық емес мерзімге емделу, түрлі дерттің алдын алу мақсатында саяхаттауы. Емдік-сауықтыру туризмі курортологияға негізделген. Емдік-сауықтыру туризмі бүгінгі таңда туризм индустриясының болашағы зор салаларының бірі болып табылады [3].

Тән және рух саулығына деген сән ХХІ ғасырда емдік сауықтыру туризмінің аса үлкен қарқынмен дамуына негіз болды. Әлемнің көптеген елдерінде емдік-сауықтыру туризмі жалпы ішкі өнімді қалыптастыруда, халықты жұмыспен қамтамасыз етуде маңызды рөл атқарады, сонымен қатар көлік және байланыс, құрылыс, ауыл шаруашылығы, тұрмыстық тауарлар өндірісі сияқты экономиканың негізгі салаларына орасан зор әсер етеді және әлеуметтік-экономикалық дамудың өзіндік факторы болып есептеледі.

Емдік-сауықтыру туризмі – медициналық туризмнің ең бұқаралық және кең тараған түрі, бұл туризм түрінің пайда болуы көне заманынан бастау алады. Емдік-сауықтыру туризміне ежелден-ақ сұраныс көп. ХХ ғасырда әлемде барлық елдер мен континенттерге таралған курорт индустриясы кеңінен етек жайды. Дәстүрлі климаттық, бальнеологиялық және батпақтық курорттармен қатар сауықтырудың жаңа формалары – SPA, wellness, fitness пайда болды.

Емдік-сауықтыру туризмінің бірқатар айырмашылықтары бар. Біріншіден, туристің курортта болу ұзақтығы, белгілі бір себептерге байланыссыз, 3 аптадан кем болмауы тиіс. Тек осы уақыт аралығында ғана емделу мақсатымен келген тұлға қажет сауықтыру шараларын алады. Екіншіден, курорттарда емделу бағасы қымбат тұрады. Дегенмен қазіргі уақытта салыстырмалы терде арзан туристік курорттар ұйымдастырылуда. Туристер арнайы емдеу үшін маманданған және денсаулықты нығайтуға арналған курорттардың бірін ғана таңдайды. Бұл таңдау олардың жеке мақсаттарына тікелей байланысты [4].

Санаторлы-курорттық емделу табиғи емдік ресурстарды терапевтикалық және медикаментозды әдістермен үйлесе қолдануға негізделген. Мұнда табиғи емдік ресурстар (ландшафт, климат, минералды сулар, емдік батпақ, флора мен фауна, т.с.с.) маңызды рөл атқарады.

Бүгінгі күнде Шығыс Қазақстан облысы аумағында 76 туристік кәсіпорындар, оның ішінде 31 тuroпeратopлық және 45 турагенттік қызметтерді көрсететін кәсіпорын, сонымен қоса, 23 туризм нұсқаушысы, 444 орналастыру орындары, 98 демалыс орындары, 12 демалыс үйі, 46 емдеу-сауықтыру шипажайы және Шығыс Қазақстан облысы аумағының 6%-ын құрайтын 14 республикалық маңызы бар ерекше қорғауға алынған табиғи аумақ тіркелген.

Қазір облыста 14 пантымен емдеу орындары бар, олардың 290 адамды қабылдай алатын 6 мекеме жыл бойы қызмет көрсетеді, жыл сайын бұл мекемелер 5,5 мыңнан аса туристерді қабылдайды. Шипажай-курорттар саны-5 және 7 балшықпен емдеу, радонмен емдеу, сумен емдеу, иглотерапия әдістерімен емдейтін сауықтыру кешендері бар. Сонымен қатар, 165 орындық 3 шипажай-курорттық мекемелері келушілерді жыл бойы қабылдайды. Облыста келушілерді орналастырумен шұғылданатын 444 орналастыру орындары бар, олар 8243 нөмірге есептелген, сонымен қатар, біржолғы сыйымдылығы 25531 төсекорынды құрайды.

2022 жылғы қызмет көрсетілген келушілердің саны 2021 жылғы кезеңмен салыстырғанда 9,8%-ға артты және 383903 адамды құрады.

Келу туризмі (резидент еместер) келушілерінің саны өткен жылмен салыстырғанда 17,0%-ға артты және 16858 адамды құрады. Ішкі туризм (резиденттер) бойынша келушілердің саны өткен жылмен салыстырғанда 9,5%-ға артты және тиісінше 367045 адамды құрады.

Орналастыру орындарының қызмет көлемі (мейрамханалардың қызметін қоспағанда) есептілік кезеңінде өткен жылмен салыстырғанда 18,9%-ға көбейді және 3195,5 млн. теңгені құрады.

Курорттық аймақтарда орналастыру орындарының саны 232 бірлікпен 5060 бөлмелер санын құрады және олардың көрсеткен қызметтерінің көлемі –1317,0 млн. теңге болды [4].

Облыс шегінде бірнеше рекреациялық аймақтар анықталған: Бұқтарма жағалауы, Сібе көлдері, Катон-Қарағай, Глубокий аудандары, Риддер, Өскемен қалаларының маңы.

Шығыс Қазақстан облысында емдік туризмді дамытудың көш басында Катонқарағай ауданы тұр. Бұл өңір елімізде табиғатының ерекше сипатымен ғана емес, марал шаруашылығын өркендеуімен де әйгілі. Маралдың мүйізінен жасалған емдік қасиеті аса жоғары дәрі дәрумендер сұранысқа ие. Бұл күндері Катон-Қарағай жерінде бұғы мүйізінің сорпасымен бұлаулайтын ондаған емдік орындар ашылған.

Мал шаруашылығының бірегей саласы – марал шаруашылығы Катон-Қарағай ауданында ғана дамыған және де бұл аудан осы шаруашылық негізінде емдік-сауықтыру туризмінің дамуына зор әлеуетке ие. Осы саланы игере отырып, елімізде емдік-сауықтыру туризмін дамытып қана қоймай, аймақтың экономикалық жағдайын жақсартып, жаңадан жұмыс орындарын қалыптастырып, ал ең бастысы, жағымды туристік имиджін қалыптастыруға болады.

Кесте 1. Курорттық аймақтар бойынша орналастыру орындарының негізгі көрсеткіштері, 2022 ж.

Жалпы көрсеткіштер	Орналастыру орындарының саны, бірлік	Қызмет көрсетілген келушілердің саны, адам	Көрсетілген қызмет көлемі, мың теңге
Курорттық аймақтар бойынша	232	184068	1317048,1
Алтай курорттық аймағы	24	35526	338949,3
«Нұртау» таушаңғы курорты	1	5698	89200,7
«Алтай Альпісі» таушаңғы курорты	9	26032	212172,6
Басқа да Алтай аймақтық курорттары	14	3796	37576
Бұқтырма курорттық аймағы	78	44522	440767,3
Ұлан курорттық аймағы	8	6743	77299
Сібі көлдері	6	4585	64554
"Окуньки" демалыс аймағы	2	2158	12745

Кестеде бір жылға Шығыс Қазақстанда емдік туризм көрсеткіштері берілген, бұдан туризмнің бұл түрін дамытуға себеп бар екенін көріп отырмыз. Мұнда еліміздің түкпір-түкпірінен, тіпті жақын және алыс шет елдерден мыңдаған туристер өздерінің денсаулықтарын түзеуге келеді. Облыстағы санаторийлер оларға панта тұнбасымен, балшықпен және жерасты емдік сулармен емдеу қызметтерін ұсынады. Катон-Қарағай ауданындағы пантамен емдеу мекемелері және таулы Бұқтырма су қоймасының жағажайлары жазғы мезгілде елімізден және шет елдерден, негізінен Ресейден келетін демалушылардан арылмайды.

ШҚО территориясында 3 ірі минералды сулар көзі ашылып зерттелген. Олар Рахман қайнарлары (350), Арасан-Талды (370), Жеменей (25). Олардың ең алғаш ашылғаны-термалды радон көздері-Рахман қайнарлары 100 жылдан астам уақыт аралығында емдік профилактикалық мақсаттарда қолданылады. Жыл көлемінде санаторий 5000-ға жуық адамға қызмет көрсетеді. Зайсан қаласынан батысқа қарай 30 км жерде орналасқан Арасан-Талды минералды көздері құрамы бойынша хлоридті-сульфатты, кальций-натрийлі, кремнийлі және өте ыстық (С) болып табылатын, өзінің емдік суларының өзгешелігімен ерекшеленеді.

Емдік-сауықтыру туризмін дамытуда емдік процедуралардың кең спектрін көрсететін, термалды радон бұлақтарының негізінде жұмыс істейтін бальнеологиялық санаторий «Рахман қайнарлары» орналасқан Катон-Қарағай ауданының мүмкіндігі зор. 2006 жылы қайта құрылып, бір уақытты сыйымдылығы 51 орынды құрайды. Санаторий жыл көлемінде қызмет көрсетеді. Алыс орта таулы жерде орналасқан, радонмен емдеу қызметін көрсететін «Рахман қайнарлары» санаторийі осы секторда ШҚО нарығында монополист болып табылады.

Емдік-сауықтыру туризмнің келесі маңызды бағыты - пантамен емдеу болып табылады. Бұл бағыт Шығыс Қазақстан облысы туризмінің халықаралық мамандануының болашағын анықтайды, себебі бұндай қызмет еліміздің басқа ешбір жерінде көрсетілмейді, 5675 ал пантамен емдеу қызметін көрсетуге қажетті ресурстар көлемі тек бірнеше елде ғана бар.

Бүгінгі таңда осы бағытта үш заңды тұлға өз қызметтерін көрсетеді: «Долина царей» демалыс базасы, «Катон-Қарағай бұғы паркі» ШҚ (ШҚ пантамен емдеу орталығы), «Ақсу» кешені. «Ақсу» кешенінің Язевое, Верх-Катун, Белое, Репное, Катон-Қарағай ауылдарында орналасқан 5 емдік-сауықтыру кешені бар. Соңғы үшеуінде қызмет көрсету жыл бойы жүргізіледі. Пантамен емдеу қызметін көрсететін объектілердің жалпы сыйымдылығы 178 орын. Пантамен емдеуді дамытудағы жағымды жағдай-тек жергілікті ресурстарға негізделу.

Санаторлы-курорттық және жалпы туристік салалардың дамуын тежейтін факторларға ескірген материалды-техникалық база мен инфрақұрылымды, емдік-сауықтыру аймақтарындағы жоспарсыз құрылысты және қазіргі заманға сай мәдени және ойын-сауық мекемелері жүйесінің жоқтығын жатқызуға болады. Көптеген минералды су мен балшық көздерінің жекеменшік кәсіпкерлерге берілуі аса қымбат табиғи ресурстардың мақсатына сай емес пайдаланылуына және санаторлы курортты мекемелер үшін бағасының артуына алып келді.

Сонымен қатар, емдік-сауықтыру туризмінің дамуына кедергі келтіретін мәселелер қатарына:

- қоршаған ортаның ластануы;
- табиғи ландшафттардың деградациясы;
- емдік минералды-бальнеологиялық ресурстардың дұрыс емес пайдаланылуы;
- материалды-техникалық базаның жоғары моралды және физикалық тозуы;
- қызмет көрсету сапасы мен деңгейінің төмендігі;
- табиғи емдік ресурстарды барлау және пайдалану, қазіргі заманғы технологиялық жабдықтарды құру және енгізу саласындағы ғылыми-зерттеу жұмыстарының аздығы;

- санаторлы – курортты кешен үшін мамандарды даярлау және қайта даярлау жүйесінің жетілмегендігі;
- курортты-санаторлы қызметтер бағасын есептеудің бірыңғай жүйесінің жоқтығы, т.б. жатады.

Осы аталған мәселелерді шешудің және Қазақстан аймақтарында емдік-сауықтыру туризмін дамыту шараларын жүзеге асырудың басым бағыттары:

- бірегей табиғи-ресурстық кешенді сақтау;
- шаруашылық және табиғи кешендерді құқықтық бақылау жүйесін қамтамасыз ету;
- табиғи-ресурстық әлеуетті сақтау және қоршаған ортаның экологиялық жағдайын жақсарту (емдік минералды ресурстарды сақтау, өндіріс және тұрмыс қалдықтары мәселесін шешу, атмосфералық ауаны қорғау, су нысандарын ластауды тоқтату, аймақтық орман шаруашылығын қолдау);
- бірыңғай экологиялық мониторинг кешенін ұйымдастыру;
- табиғатты пайдалануды ұйымдастырудың экономикалық механизмдерін енгізу;
- ұлттық туристік рекреациялық сауықтыру кешендерін жылжытуға бағытталған мемлекеттік маркетингтік бағдарламаларды жүзеге асыру;
- шипажайлы курортты кешеннің материалды-техникалық базасын жаңартуды және курортология саласында ғылыми зерттеулер жүргізуді мемлекет бюджетінен қаржыландыру;
- шипажайлы курортты кешеннің түрлі сауықтыру мекемелеріндегі орналастыру орындарының инфрақұрылымына салынатын инвестицияларға салықтық жеңілдіктер жүйесін енгізу;
- халықаралық нарыққа шығу шараларын дамыту т.б.

Еліміздің ұлттық мүдделеріне сәйкес емдік-сауықтыру туризмін дамытатын трансшекарлық аймақтарда халық шаруашылығының өзге де салаларын, сауда көлік логистика кешенін, жеңіл және тамақ өнеркәсіптерін, ауыл шаруашылығын дамыту қажет. Әсіресе, қазіргі таңда экологиялық таза тамақ өнімдерін өндірудің инновациялық технологияларын меңгеру мәселесі өзекті, себебі емдік тамақтандыру емдеу үрдісінің маңызды бөлігі болып табылады. Осы аталған салаларды отандық және шетелдік инвестицияларды белсенді тарту арқылы дамытуға мүмкіндік туады.

Әлемдік деңгейде алып қарастыратын болсақ, емдік-сауықтыру туризмі – туризмнің аса қарқынды дамушы саласы болып табылады. Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының мәліметтері бойынша 2025 жылға қарай туризм және оның емдік-сауықтыру саласы әлемдегі басты салаларға айналады. Соған орай Шығыс Қазақстан облысының аумағында трансшекаралық аумақ ретінде емдік-сауықтыру туризмін дамыту мәселесі қолға алынып, осы бағытта жұмыстар атқаруды қажет етеді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Экономическая оценка экотуризма
[https://vuzlit.ru/1413280/ekonomicheskaya_otsenka_ekoturizma]
2. Зубова А. С. Трансграничные туристские маршруты как инструмент развития международного туризма [https://nauchkor.ru/pubs/transgranichnye-turistskie-marshruty-kak-instrument-razvitiya-mezhdunarodnogo-turizma-5c1a881c7966e104f6f85ce9]
3. Ветитнев А.М., Кусков А.С. Лечебный туризм. М.: «Форум», 2020.
4. Кусков А.С., Лысикова О.В. Курортология и оздоровительный туризм. – Ростов-на-Д.: «Феникс», 2014.
5. Управление статистики ВКО. Динамические ряды по статистике торговли и услуг. Усть-Каменогорск, 2022г., с. 77

РАЗВИТИЕ ТУРИЗМА В КАЗАХСТАНЕ

Кенесова.А.Ж., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова», 1 курс, г. Астана

Научный руководитель – **Көбекбай.Б.І.**, магистр, г. Астана

Түйін: Мақала Қазақстан Республикасында туризмді дамыту әлеуетін талдауға арналған. Мақалада елдің туристік саласы кездесетін негізгі мәселелер қарастырылады, сонымен қатар оларды шешу жолдары ұсынылады. Туристерді тартудың перспективалы бағыттары ретінде ішкі туризмге, оқиғалық және этнографиялық туризмге ерекше назар аударылады. Мақала Қазақстандағы туризм индустриясының ағымдағы жай-күйін, Туризмдегі әлемдік трендтер туралы деректерді, сондай-ақ басқа елдердің тәжірибесін талдауға негізделген.

Summary: The article explores the potential for tourism development in the Republic of Kazakhstan. It delves into the primary challenges facing the country's tourism industry and offers solutions to address them. Special emphasis is placed on domestic tourism, event tourism, and ethno-tourism as promising avenues for attracting tourists. The study is based on an analysis of the current state of the tourism industry in Kazakhstan, global tourism trends, and the experiences of other countries.

Статья посвящена анализу потенциала развития туризма в Республике Казахстан. В статье рассматриваются основные проблемы, с которыми сталкивается туристическая отрасль страны, а также предлагаются пути их решения. Особое внимание уделяется внутреннему туризму, событийному и этнографическому туризму как перспективным направлениям для привлечения туристов. Статья основана на анализе текущего состояния индустрии туризма в Казахстане, данных о мировых трендах в туризме, а также опыте других стран.

Одной из основных целей в области туризма в Республике Казахстан является улучшение экономической ситуации. На территории Республики можно найти множество уникальных природных и рекреационных ресурсов, а также объектов мирового и национального значения, которые являются объектами исторического и культурного наследия. При наличии различных туристических ресурсов, можно развивать туризм во всех видах туризма. Однако, не все города Казахстана могут похвастаться доступностью туристических объектов, которые пользуются большой популярностью среди иностранных туристов.

По данным Всемирной туристской организации (ВТО), в настоящее время туризм является активно развивающимся сектором мировой экономики. За последнее десятилетие мировая индустрия туризма продемонстрировала уверенный рост и стала занимать значительную долю в мировом ВВП (валовой внутренний продукт). Туризм играет важную роль в развитии мировой экономики: в 2023 году его совокупный экономический вклад в мировой ВВП (валовой внутренний продукт) составил 3,3 триллиона долларов США.

Рассмотрим рейтинг конкурентоспособности стран за 2017, 2019 и 2021 год. Каждые 2 года составляется рейтинг конкурентоспособности стран мира аналитической группой Всемирного экономического форума. Возглавили рейтинг 2017 года в докладе ИГПТ ВЭФ такие страны, как Испания – 1 место, Франция – 2 место, Германия – 3 место, Япония – 4 место и Великобритания – 5 место. Казахстан же в свою очередь из 136 стран мира занял 81 место в рейтинге.

Также Казахстан поэтому же доклада занимает 96 место в Государственной приоритизации индустрии туризма и 103 место по эффективности маркетинга и брендинга для привлечения туристов. Аналогичная ситуация и в рейтинге 2019 года. Первую тройку возглавили Испания, Германия и Франция. Казахстан занял 80 место в рейтинге. Рейтинг 2021 года немного отличается от двух предыдущих. На этот раз Казахстан поднялся на 14 позиций и занял 66 место в глобальном рейтинге.

Безусловно, туристы обращают внимание на природные красоты, географические особенности, уровень инфраструктуры при выборе страны для посещения. В этом аспекте Казахстан обладает значительным потенциалом. Страна насыщена разнообразными природными достопримечательностями, что позволяет ей конкурировать с другими странами.

На сегодняшний день в стране есть уникальные парки и заповедники, такие как Национальный парк Алтын-Емель, Баянауыл, заповедник Аксу-Джабаглы, Наурызымский и Маркакольский заповедники. Функционируют 173 санаторно-курортных организаций, более 25 тысяч памятников историко-культурного наследия.

Но даже имея богатыми природными ресурсами всё же развитие туризма в Казахстане сталкивается с проблемами. В Казахстане один из самых низких показателей туристической мобильности в мире. Туристические агентства нацелены на отправку казахстанских граждан за границу, нежели на привлечение туристов. Также туристы в основном посещают только Алматы и Астану. Отрасль туризма в основном занимается развитием выездного туризма, не уделяя необходимого внимания внутреннему туризму.

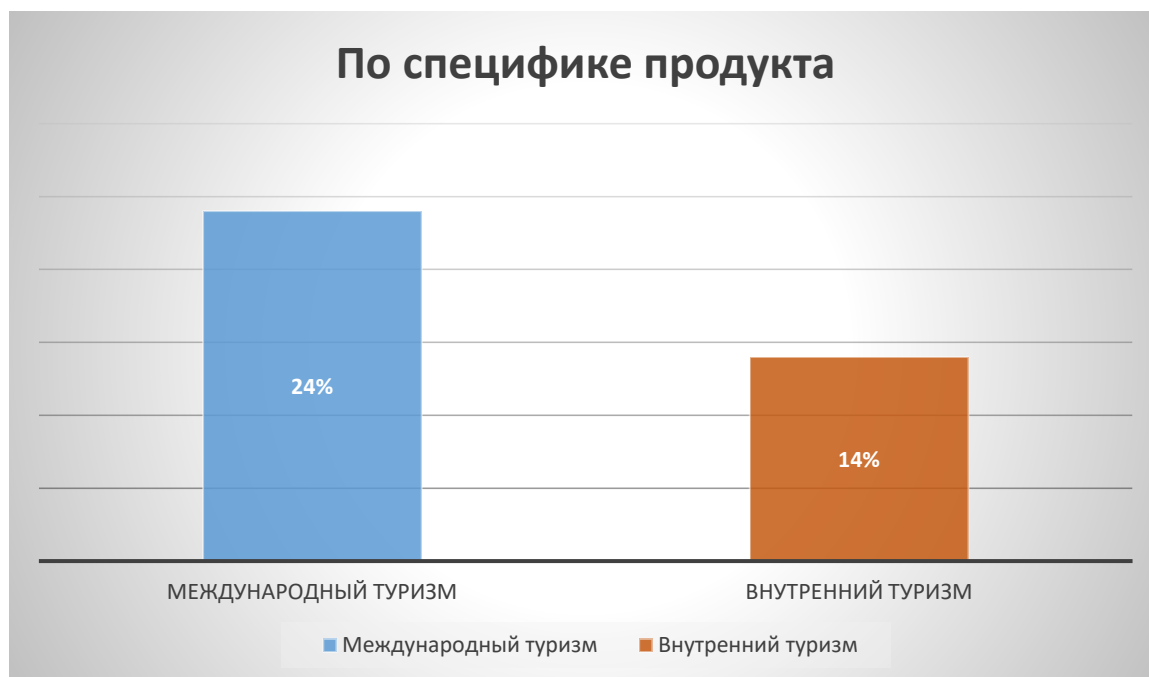
В отчёте KITF (Kazakhstan International Travel Fair) за 2023 год отмечается, что наиболее интерес для посетителей представляет собой международный туризм, то есть выездной туризм.

Итоги выставки KITF за 2023 год в %

Рисунок 1

KITF results for 2023 in %

Picture 1



Источник: KITF. см.: <https://kitf.kz/ru/vystavka/itogi-vystavki/2023>

По данным KITF за 2023 год, международным туризмом интересуются 24% посетителей, а внутренним - 14%; аналогичная ситуация наблюдается и на выставке 2022 года. В пятерке лидеров по специфике продукта международный туризм занимает первое место, а внутренний - второе.

Исходя из этого, можно сказать, о том, что Казахстан нуждается в развитии внутреннего туризма. Это объясняется тем, что отдых в зарубежных странах для казахстанцев более доступен, чем в Казахстане, так как там туристам предлагают более качественную услугу и

низкие цены. Иногда отдых за границей обходится гораздо дешевле, чем путешествие по самому Казахстану.

Опрос: где отдыхают казахстанцы?

По данным опроса, мы видим, что 32% казахстанцев предпочитают отдыхать за границей, 16% на курортах, 15% в Астане и 20% в Алматы, и лишь 8% предпочитают отдыхать внутри страны, а остальные 9% отдыхают дома.



Например, цены на туры в некоторые страны Юго-Восточной Азии или Европы могут быть ниже, чем на отдых в казахстанских курортах.

Цены на туры в Юго-восточную Азию, **Индия/остров Гоа** на 23 марта 2024 года за 1 человека на 7 ночей составляет **252 000 KZT**, **Индонезия/ Бали** на 21 марта 2024 года за 1 человека на 7 ночей выходит **731 691 KZT**. На 25 марта 2024 года на 3 ночи 4 дня в **RIXOS Актау** на 2 человека выходит **575 842 KZT**, на базе завтрак + ужин. Если сравнить цены в Дубай на двоих выходит дешевле, чем в RIXOS Актау. Дубай на двоих выходит на **460 000 KZT**

Но при этом стоит отметить, что при большом количестве людей, приезжающих на туристическое место, местность может загрязниться и потерять всю свою красоту. В этом случае каждая туристическая территория должна иметь владельца в лице государственных органов или частной компании, который не только будет развивать услуги, но и следить за порядком и экологией территории.

Также необходимо учитывать, что для частной компании внутренний туризм является неприбыльным видом деятельности. Поэтому для привлечения такого бизнеса необходима поддержка на государственном уровне тех, кто работает в слаборазвитых туристических сферах.

Например, временное освобождение компаний от налогов или снижение налогов. Для начала таких изменений необходимо сначала создать подробные карты достопримечательностей, маршрутов и т. д.

Для развития внутреннего туризма в Казахстане необходимо:

- Повышение квалификации кадров;
- Развить инфраструктуру туристических объектов;
- Частные компании, которые будут заниматься развитием обслуживания и порядком;
- Поддержка тех, кто занимается малоосвоенными направлениями туризма на государственном уровне;

- Снизить сезонные цены на доступную для граждан.

Также стоит отметить, что в Казахстане не развит событийный вид туризма, который имеет не маловажную роль в развитии туризма в Казахстане. Событийный туризм – это посещение каких-либо событий, это могут быть олимпиады, концерты, фестивали, народные праздники и т.п. Событийный туризм всегда будет интересен любому человеку, каждый может найти для себя интересное событие и посетить любую страну, где будет проводиться то или иное событие. Основной целью событийного туризма является обмен опытом или получение культурного опыта, получение знаний в какой-либо деятельности, отдых, удовлетворения собственных увлечений и участие в самом событии.

Событийный туризм – это современный вид туризма. Этот вид туризма быстро привлёк внимание туристов из разных стран мира. Различные культурные мероприятия стали для некоторых стран визитной карточкой.

Лишь одним событием можно привлечь многих туристов в ту или иную страну. Ярким примером может быть **Бразильский карнавал**, который проводится каждый год за сорок дней до пасхи или различные музыкальные фестивали по типу «Евровидение». В период карнавала, его посещают как люди, интересующиеся традициями и культурой, так и простые люди, желающие получить яркие эмоции.

В Казахстане низкой популярностью пользуется именно событийный и этнографический туризм. Низкая популярность событийного и этнографического туризма в Казахстане может быть объяснена недостаточной международной оглаской мероприятий, проводимых в стране. Перспективным решением может стать международный праздник – **Наурыз**. В связи с тем, что празднование праздника Наурыз теперь будут проводиться в новом формате 10 дней с 14 по 23 марта, можно с помощью этого праздника привлечь туристов из разных стран. Праздник должен проводиться не только в столице, но и за пределами столицы, тем самым заинтересовав иностранцев культурой нашего народа. Благодаря празднику можно каждый год проводить экскурсии по достопримечательностям страны. Дать возможность туристам и гражданам страны встретить весну в юртах с прекрасной, богатой природой и историй местности.

Казахстан действительно огромная страна богатая своими просторами. Использовать просторы страны в таких целях даст нам возможность развить два вида туризма одновременно.

➤ Как можно развить данную идею:

1. **Продвижение праздника Наурыз за пределами страны;** Это могут быть брошюры, рекламные ролики в социальных сетях, участие на международных туристических выставках и т.д.
2. **Проведение праздника не только в столице;** на просторах страны, в юртах этно-ауылов и т.д.
3. **Экскурсии и Туры;** экскурсия туристов по историческим и культурным достопримечательностям.
4. **Проживание в юртах;** Дать возможность туристам и гражданам страны пожить в юртах. В определённых местах поставить юрты и расположить их на карте. Таким образом они могут посещать различные места в Казахстане и почувствовать себя кочевниками.
5. **Туристические пакеты;** что бы турист, купив туристический пакет, включающий в себя питание и развлекательные мероприятия, мог посетить различные места Казахстана с специальными юртами.

Так, в результате объединения событийного туризма с этнографическим туризмом, можно развить въездной туризм. В целях посещения международного праздника, туристы

будут посещать страну, а казахстанские граждане смогут совершать путешествия по своей стране.

Следующее перспективное решения развития событийного туризма, приглашение мировых звезд в Казахстан. Музыкальная индустрия на данный момент является одной из популярных индустрий в мире. Музыку слушают все, музыкальных артистов в музыкальной арене очень много. Концерты зарубежных певцов заполняют весь стадион, а фанаты готовы полететь в любую страну ради концерта любимого артиста. В своих концертах артисты и группы собирают миллионы зрителей с различных стран. Если в стране будут проводиться крупные фестивали, как Coachella Valley Music and Arts Festival, участниками которыми были такие мировые популярные среди молодёжи артисты, как Coldplay, Lady Gaga, Tame Impala, The Weeknd, Ariana Grande, Blackpink, Beyoncé и т.д. можно развить экономику и посещаемость страны.

В основном музыкальные фестивали или мероприятия проходят в рамках Астаны и Алматы. Зарубежные артисты посещают и дают концерты только в столице или в Алматы, а остальные города Казахстана остаются без должного внимания. Потому что нет огромных стадионов, в которые вместились бы все гости, а в крупном мегаполисе Шымкент, в областных центрах Актау, Кызылорда, Туркестан нет стадионов для проведения концертов. Самая большая площадка в Алматы вмещает всего 12,5 тысяч человек, а в Астане 30,7 тысяч человек. Для того что бы пригласить в страну артиста мирового уровня нужен огромный стадион, чтобы вместить большое количество посетителей.

Мы можем проводить концерты мировой звезды Димаша Кудайбегрена, который очаровал своим невероятным голосом сердца многих фанатов. На его концерты собираются более 30 тысяч человек из разных стран. На концерт артиста приезжают с России, Норвегии, Чехии, США, Мексики Словении и т.д. Благодаря таким артистам мирового уровня иностранцы изучают культуру, язык страны. Есть фанаты, которые хотят посетить родной город Димаша.

Зачем нам нужны мировые концерты? Ответ прост: концерты с мировыми звездами позитивно влияют на экономику городов, тем более на развитие областных центров и мегаполиса. Так, к примеру, в Тбилиси был возведен стадион на 50 тысяч мест и разработана государственная программа по развитию событийного туризма: туда направляют мировых звезд, что - бы показать их жителям города и привлечь иностранных туристов.

В заключение, стоит подчеркнуть, что развитие туризма в Республике Казахстан имеет огромный потенциал и играет важную роль в экономическом и социальном развитии страны. Несмотря на существующие проблемы, такие как недостаточная инфраструктура, ориентация на выездной туризм и недостаточное внимание к внутреннему туризму, можно выделить несколько ключевых направлений для дальнейшего улучшения ситуации.

Во-первых, необходимо активно развивать внутренний туризм, создавая и улучшая инфраструктуру, развивая туристические маршруты и продвигая туристические достопримечательности на местном уровне. Это позволит расширить туристическую базу и снизить зависимость от иностранного спроса.

Во-вторых, следует уделить особое внимание развитию событийного и этнографического туризма, создавая и поддерживая мероприятия, которые могут привлечь внимание как местных жителей, так и иностранных туристов.

Важно продолжать улучшать качество услуг и обслуживания в туристической индустрии, обучая персонал и совершенствуя стандарты сервиса. Это поможет укрепить репутацию страны как гостеприимного и привлекательного туристического направления.

Таким образом, Казахстан имеет все шансы стать важным игроком на мировой туристической карте и обеспечить устойчивое развитие своей экономики.

1. Международный туризм в 2024 году достигнет допандемийного уровня [Электронный ресурс]: <https://news.un.org/ru/story/2024/01/1448742>
2. АО «НК «Kazakh Tourism», Департамент PR и Маркетинга «Обзор индекса конкурентоспособности путешествий и туризма [ВЭФ]» Результаты Казахстана [Электронный ресурс]: <https://qaztourism.kz/upload/iblock/13c/13c7f01572df6bfeb54e7e9ba60e13f6.pdf>
3. Годовой отчет акционерного общества «Национальная компания Kazakh Tourism» за 2019 год. 1 глава, 9 стр; 1.3 Обзор рынка [Электронный ресурс]: <https://qaztourism.kz/upload/iblock/e9e/e9e7f1658998f6deb232b6d8ab91240d.pdf>
4. Казахстан улучшил позиции в мировом рейтинге туризма Всемирного экономического форума [Электронный ресурс]: <https://qaztourism.kz/ru/press-center/all/425/>
5. Топ-5: исторических мест и памятников Казахстана. dknews.kz [Электронный ресурс]: <https://dknews.kz/ru/dk-life/283721-top-5-istoricheskikh-mest-i-pamyatnikov-kazahstana>
6. Заповедники Казахстана [Электронный вариант]: https://centralasia-adventures.com/ru/kazakhstan/kazakhstan_sights/reserves_of_kazakhstan.html
7. 21-я Казахстанская международная выставка туризм и путешествия. Итоговый отчет за 2023 год [Электронный ресурс]: https://onsite.iteca.kz/img/files/kitf/2023/Kitf2023_PSR_ru.pdf
8. Цены взяты у Туристической фирмы Kosmos Travel и туроператора Kompas Touroperator.
9. Динамо-Арена имени Бориса Пайчадзе [Электронный ресурс]: <https://fcdinamo.ge/ru/club/stadium>

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАЗВИТИИ ИНДУСТРИИ
ГОСТЕПРИИМСТВА

Омаркожаева А.Н., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова»,
к.э.н., доцент кафедры «Туризм и сервис», г.Астана

Ярдыкова И.В., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова»,
к.э.н., доцент кафедры «Туризм и сервис», г.Астана

***Түйін:** Ақпараттық экономикада кәсіпорынды басқару жүйесін жетілдіру ақпараттық технологияға негізделген. Ұйымның мақсатына жету ұйым менеджерлерінің өзгермелі нарықтық жағдайдағы өнімдер мен қызметтерді нарыққа жылжыту, бәсекелестік, жаңа технологиялар және т.б. білуі негізінде жүзеге асырылады.*

***Summary:** Improving the enterprise management system in the information economy is based on information technology. Achieving the organization's goals is carried out on the basis of the organization's managers being aware of the promotion of products and services to the market, competition, new technologies, etc. in a changing market situation.*

Современное развитие экономики определяется ее трансформацией в информационную, что обусловлено рядом факторов:

- признается, что информация является основным производственным ресурсом наравне с финансами, материалами, энергией;
- доминирующего в экономике положения индустрии информационных услуг, технологий и др.;
- создание принципиально нового типа инфраструктуры бизнеса на базе современных информационных технологий, снижающих транзакционные издержки;
- основным фактором перехода к информационной экономике является развитие информационных и коммуникационных технологий во всех сферах экономики;
- увеличение количества связей, как между компаниями, так и внутри их, за счет использования современных коммуникационных средств, иерархические структуры постепенно заменяются горизонтальными.

Информационные технологии различным образом влияют на повышение производительности. Во-первых, сама по себе технология позволяет быстрее и эффективнее выполнить необходимую работу. Во-вторых, она преобразует сам процесс производства продукции. Многие компании, вкладывающие деньги в крупные инвестиционные ИТ-проекты, значительно улучшают свои позиции на рынке.

Совершенствование системы управления предприятия в условиях информационной экономики происходит на основе информационных технологий. Достижение целей организации осуществляется на основе информированности менеджеров организации о продвижении продукции и услуг на рынок, конкуренции, новых технологиях и т. д. в условиях изменяющейся рыночной ситуации.

Скорость изменения параметров внешней среды резко возрастает и приводит к увеличению объемов и скорости распространения информации, поэтому для успешного ведения бизнеса необходимо уменьшать время принятия решений, что неизбежно приводит к увеличению скорости передачи и переработки информации на базе применения новых информационных технологий. Анализ тенденций и закономерностей развития информационных процессов в сфере бизнеса подтверждает вывод о высоких темпах информатизации как процессов управления, так и процессов производства товаров и услуг.

В области гостеприимства информационные технологии также нашли свое широкое применения. Так, например, технология географическая информационная система объединяет традиционные операции работы с базами данных, такие как запрос и статистический анализ, с преимуществами полноценной визуализации и географического (пространственного) анализа, которые предоставляет карта. Эти возможности отличают

ГИС от других информационных систем и обеспечивают уникальные возможности для ее применения в широком спектре задач, связанных с анализом и прогнозом явлений и событий окружающего мира, с планированием стратегических решений и текущих последствий предпринимаемых действий. Технологию применяют практически во всех сферах человеческой деятельности – будь то анализ таких глобальных проблем как перенаселение, загрязнение территории, природные катастрофы, так и решение частных задач, таких как поиск наилучшего маршрута между пунктами, прокладка трубопровода на местности, различные задачи.

Главное преимущество ГИС перед другими информационными системами заключено в возможности объединения разнородных данных на основе географической (пространственной) информации. Возможность удобного поиска объектов по географическому или другому пространственному признаку, например, по почтовому адресу с последующим получением быстрой справки, и наоборот, поиск объекта в базе данных по значениям его атрибутов с последующим определением его местоположения на карте или схеме, делают ГИС-технологии незаменимыми при создании современных информационно-справочных систем.

Особую динамику и привлекательность придает ГИС-технологиям их совместное интегрированное использование с сетевыми технологиями, которые также обладают высокой образностью и структурированностью используемых данных, относительной легкостью освоения, широкой сферой приложения. Однако остается нерешенной проблема единых принципов организации и методов реализации территориальных ГИС для решения комплекса сложных взаимосвязанных задач кратковременного и долгосрочного характера, таких как формирование и проведение экономической и социальной политики, решение политических задач, задач в области охраны природы.

Вопрос комплексной автоматизации процессов бронирования, регистрации и размещения гостей, расчетов с ними, агентами, туроператорами является весьма актуальным для гостиниц.

Требования к автоматизированной системе управления зависят от величины номерного фонда, типа отеля, его места расположения. Система, написанная исключительно для малых отелей, может оказаться совершенно неспособной работать в крупном отеле: она просто не сможет обработать необходимый объем информации. Автоматизированная система, ориентированная исключительно на крупные отели, может оказаться громоздкой и малопонятной для персонала малого отеля.

Раньше разработка индивидуальных информационных систем для автоматизации управления гостиничными комплексами осуществлялась преимущественно на заказ для конкретной гостиницы. Такого рода подход практикуется и сейчас, но он не является перспективным, так как создавать заказные системы стало экономически невыгодно. Кроме этого, к настоящему времени разработано достаточно много различных систем управления гостиничными комплексами как зарубежных, так и отечественных, среди которых можно выбрать наиболее подходящую. При необходимости всегда можно сделать дополнительные доработки с учетом особенностей функционирования конкретной гостиницы.

Среди систем управления гостиничным комплексом наиболее известны Fidelio, Lodging Touch LIBICA – epitome PMS, Эдельвейс, OPERA Enterprise Solution, «Intellect Style»-«Русский Отель», ORAK Hotel, Cenium, Kei-Hotel, ДИП-Пансион и др.

Таким образом, использование современных информационных технологий в гостиничном бизнесе позволяет с помощью автоматизации основных задач (бронирование и резервирование, поселение и выписка гостей, управление номерным фондом, расчеты с клиентами, формирование отчетности) повысить эффективность бизнес-процессов и финансовые показатели, качество обслуживания и достичь высокого уровня сервиса для гостей в гостиницах, отелях, пансионатах, санаториях и т.д.

Список использованной литературы

1. Pease W. R. Information and Communication Technologies in Support of the Tourism Industry / W. R. Pease, M. Rowe, M. Cooper. – Hershey – London – Melbourne – Singapore: Idea Group Publishing, 2007. – 376 p.
2. Интеграция автоматизированных информационных систем. – 2008. – Режим доступа: <http://www.gis-tech.ru/integraciyaais.html>, свободный.
3. Немковский Б. Л. Использование информационных технологий – шаг в сторону прибыли / Б. Л. Немковский. – Режим доступа: http://hotelline.ru/technology_article.php?news_cid=540&news_id=1073, свободный.
4. Кизим А. В. Информационные технологии в туризме: учебно-методическое пособие / А. В. Кизим. – Астрахань: Астраханский государственный университет, Издательский дом «Астраханский университет», 2011. – 146 с.

ҰЛЫ ЖІБЕК ЖОЛЫ БОЙЫНША МӘДЕНИ-ТАНЫМДЫҚ ТУРЛАРДЫ
ҰЙЫМДАСТЫРУДЫҢ МАҢЫЗЫ

Джангельдния Д.И. «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, п.ғ.к., қауымд. профессор, Астана қ.

Ахметова Ғ.Б. «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, аға оқытушы, магистр, Астана қ.

Сабитова Д. «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, Туризм мамандығының 4 курс студенті, Астана қ.

Резюме: В статье описывается важность организации культурно-познавательных туров по Великому Шелковому пути и возможности создания множества новых рабочих мест в сфере гостеприимства, туристических услуг, ресторанов и торговли.

Summary: The article describes the importance of organizing cultural and educational tours along the Great Silk Road and the opportunities to create many new jobs in the field of hospitality, tourist services, restaurants and trade.

Мақалада Ұлы Жібек жолы бойынша мәдени-танымдық турларды ұйымдастырудың маңызы мен қонақжайлылық, туристік қызметтер, мейрамханалар мен сауда саласында көптеген жаңа жұмыс орындарын ашуға мүмкіндіктер болатындығы туралы жазылған.

Қазақстанда Ұлы Жібек жолында туризмді дамыту өңірдің экономикасы мен әлеуметтік дамуы үшін айтарлықтай үлес қосуға мүмкіндіктері бар. Туризмді дамытуда осы саланың ерекше алатын орны зор.

Ұлы Жібек жолында туризмді дамыту қонақжайлылық, туристік қызметтер, мейрамханалар мен сауда саласында көптеген жаңа жұмыс орындарын ашуға мүмкіндіктер береді.

Соның ішінде Ұлы Жібек жолындағы туризмді дамыту халықаралық байланыстарды нығайтуға мүмкіндік береді. Әр елден келген туристер Қазақстанға келіп, мәдениетімен, тәжірибесімен және идеяларымен алмасады. Бұл әртүрлі мемлекеттер арасындағы дипломатиялық және экономикалық қатынастарды жақсартуға және мәдениет аралық түсіністікке ықпал етуі мүмкін.

Әлеуметтік даму саласында туризмді дамыту сонымен қатар аймақтың мәдениі және табиғи мұрасын сақтауға және таратуға назар аудара алады. Бұл бірегей дәстүрлерді, ескерткіштер мен табиғи ресурстарды сақтауға ықпал етеді. Туризм білім беру бағдарламаларын дамыту, денсаулық сақтаудың қолжетімділігін жақсарту және жергілікті халықтың өмір сүру деңгейін арттыру құралы бола алады.

Барлық осы қолайлы мүмкіндіктерге қарамастан, Қазақстанда Ұлы Жібек жолында туризмді дамыту туристік инфрақұрылымды құру, инвестициялар тарту және сапалы туристік қызметтер көрсету бойынша елеулі күш-жігерді талап етеді. Алайда, егер бұл шаралар қабылданса, Ұлы Жібек жолындағы туризмді дамыту Қазақстанның экономикалық және әлеуметтік прогресінің негізгі факторы бола алады [1].

Ұлы Жібек жолындағы туризмнің Қазақстан үшін зор әлеуетті бар. Бұл тарихи сауда жолы бірнеше елдерді байланыстырады және осы аймақта туризмді дамыту мүмкіндіктері орасан зор. Осы бағыттың толық әлеуетін жүзеге асыру үшін бірқатар шаралар қабылдау қажет.

Біріншіден, Қазақстанда Ұлы Жібек жолында туристік инфрақұрылымды дамыту қажет. Бұл көптеген туристерді қабылдауға және оларға қызмет көрсетуге дайын қонақүйлер, мейрамханалар, әуежайлар мен жолдар желісін құруды білдіреді. Сондай-ақ, туристер үшін қоғамдық көлік жүйесін дамыту қажет, бұл Жібек жолы арқылы саяхатты қолжетімді етеді.

Екіншіден, инвестиция тарту Жібек жолындағы туризмді дамытудың негізгі аспектісі болып табылады. Инвесторлар бұл бағыттың әлеуетін көріп, туристік инфрақұрылымды дамытуға ақша салуға дайын болуы керек. Қазақстан билігі инвесторларды аймаққа тарту үшін түрлі жеңілдіктер мен ынталандырулар ұсына алады.

Үшіншіден, сапалы туристік қызметтер туристерді қанағаттандыру және тарту үшін негіз болып табылады. Жақсы қызмет көрсету дағдылары бар гидтер мен қызметкерлерді дамыту, сондай-ақ қызықты және бірегей туристік маршруттар мен бағдарламаларды ұсыну маңызды. Қазақстан Жібек жолын келуге тұраралық бірегей мәдени және тарихи мұра ретінде көрсетуі тиіс.

Егер осы шаралардың барлығы қабылданса, Қазақстан Ұлы Жібек жолындағы тарихи туризмнің негізгі қатысушысы бола алады. Ұлы Жібек жолындағы туризмді дамыту ел үшін айтарлықтай экономикалық және әлеуметтік саланы дамытуға, соның ішінде инвестицияларды тарту, жұмыс орындарын құру және жол бойында басқа елдермен мәдени алмасуды кеңейтуде алатын орны зор [2].

Ұлы Жібек жолы бойынша мәдени-танымдық турларды ұйымдастырудың дәйектілігі келесі қадамдарды қамтуы мүмкін:

1. Зерттеу және маршрутты таңдау. Турға енгізілетін негізгі тармақтарды анықтау және олардың әрқайсысының тарихи және мәдени маңыздылығын зерттеу.

2. Бағдарламаны дайындау. Негізгі көрікті жерлерді, мұрайжайларды, сәулет ескерткіштерін, ұлттық саябақтарды және басқа да қызықты жерлерді қоса алғанда, маршруттың әрбір пунктіне барудың егжей-тегжейлі жоспарын жасау. Сондай-ақ, экскурсиялар мен демалыстар үшін бос уақытты қамтамасыз ету керек.

3. Көлікті іздеу және брондау. Маршрут бойынша жүру үшін қолайлы көлікті таңдау. Бұл турға баруды жоспарлап отырған қашықтық пен көрікті жерлерге байланысты автобус, пойыз, ұшақ немесе тіпті круиздік кеме болуы мүмкін.

4. Ақпараттық материалды әзірлеу және дайындау. Маршруттағы әрбір аялдама, тарихи оқиғалар, мәдени дәстүрлер және т.б. туралы толық ақпараты бар брошюралар, ақпараттық парақшалар немесе буклеттер жасау.

5. Қонақ үйлер мен мейрамханаларды брондау. Туристер тобын орналастыру және тамақтандыруды ұйымдастыру. Маршруттың әр нүктесінде қонақ үйлерді, мотельдерді немесе кемпингтерді таңдау және брондау, сондай-ақ туристерге ыңғайлы тұру және тамақтану жағдайларын қамтамасыз ету үшін мейрамханалардағы орындарды брондау.

6. Гид дайындау. Ұлы Жібек жолының тарихы мен мәдениетіне маманданған кәсіби гидті оқыту және дайындау. Гид маршруттың әр нүктесі туралы жақсы білуі керек және қызықты фактілер мен оқиғаларды айта алады.

7. Турды жылжыту және сату. Әлеуметтік желілер, брошюралар, веб-сайт және басқа құралдар арқылы турды жарнамалау. Турларды агенттік немесе онлайн туристік қызмет платформалары арқылы сату.

8. Қызмет көрсету. Экскурсиялар, көлік, орналастыру және тамақтану, сондай-ақ гидпен сүйемелдеуді қамтитын туристер тобы үшін Ұлы Жібек жолы бойынша мәдени-танымдық тур ұсыну.

Қызмет сапасын бағалау. Туристерден кері байланыс жинау, тур аяқталғаннан кейін сауалнамалар немесе сұхбаттар жүргізі, клиенттердің қызметтерге қанағаттануын бағалау және жақсарту үшін мүмкін аймақтарды анықтау. Туристерден кері байланыс жинау арқылы қызмет сапасын бағалау көрсетілетін қызметтерді жақсартудың маңызды құралы болып табылады [3].

Тур аяқталғаннан кейін сауалнамалар немесе сұхбаттар жүргізу клиенттерден тікелей кері байланыс алуға және олардың қанағаттану деңгейін анықтауға мүмкіндік береді. Кері байланыс жинау процесін әртүрлі тәсілдермен ұйымдастыруға болады, соның ішінде электронды сауалнамалар жіберу, телефон арқылы сұхбат жүргізу немесе клиенттермен

тікелей байланыс. Кері байланыс жинау форматы клиенттерге ыңғайлы болуы керек және көп уақытты қажет етпеуі керек екенін ескеру маңызды.

Сауалнамалар немесе сұхбаттар қызметтің әртүрлі аспектілерін қамтуы керек, мысалы, тұрғын үй сапасы, тамақтану, көлік, экскурсиялар және турдың жалпы тәжірибесі. Сонымен қатар, қызметтің күшті және әлсіз жақтарын анықтау үшін тұтынушылар турдағы ең оң және теріс деп санайтын нәрселер туралы нақты сұрақтар қоюға болады.

Жақсартуды қажет ететін ең маңызды аспектілерді көрсету үшін алынған шолуларды мұқият талдап, өңдеу керек. Қызмет сапасын бағалау нәтижелерін персоналдың жұмысын түзету, жақсы қызмет көрсетушілерді таңдау, тур маршруттарды өзгерту немесе ұсынылатын қызметтерге басқа жақсартулар енгізу үшін пайдалануға болады.

Ұлы Жібек жолы бойынша мәдени-танымдық турларды ұйымдастыру бірқатар оң нәтижелерге ие. Туристердің мәдени және танымдық деңгейін арттыру. Ұлы Жібек жолы турлары ежелгі өркениеттердің тарихы мен мәдениетіне енуге бірегей мүмкіндік береді. Туристер тарихи оқиғалар, сәулет, өнер, аспаздық және жол жүріп жатқан елдердің дәстүрлі туралы маңызды мәліметтер алады.

Мәдени мұраны сақтау және насихаттау. Турларды ұйымдастыру туристердің назарын ерекше көрікті жерлер мен тарихи орындарға аудара отырып, мәдени ескерткіштер мен дәстүрлерді сақтауға және насихаттауға ықпал етеді. Нәтежесінде, жергілікті қауымдастықтар мәдени мұраны қалпына келтіруге және сақтауға бағыттауға болатын қосымша қаражат алады.

Мәдениетаралық диалог пен түсіністікті дамыту. Мәдени-танымдық турлар туристерге жергілікті тұрғындармен кездесуге, олардың дәстүрін, әдет-ғұрыптарын мен өмір салтын білуге мүмкіндік береді. Бұл өзара түсіністікті нығайтуға және әртүрлі мәдениеттер арасындағы достық қарым-қатынасты дамытуға ықпал етеді.

Туристік индустрияның өсуі және өңірлердің экономикалық дамуы. Ұлы Жібек жолы бойынша турларды ұйымдастыру жол өтетін өңірлерге туристердің келуіне жол ашады. Бұл туризм саласында жаңа жұмыс орындарын ашады, шағын және орта бизнестің дамуын ынталандырады, сондай-ақ жалпы туристік индустриядан түсетін кірісті арттырады.

Халықаралық ынтымақтастықты ілгерілету. Ұлы Жібек жолы бойынша мәдени-танымдық тураларды ұйымдастыру арқылы түрлі елдер арасындағы туристік ынтымақтастықты дамытуға ықпал етеді. Бұл сауда, мәдени алмасу және саяси дипломатия сияқты басқа салалардағы ынтымақтастық негізін құрайды. Ұлы Жібек жол туралары саяхатшылар үшін көптеген ғасырлар бойы Шығыс пен Батысты байланыстырған осы маңызды сауда жолының тарихи мұрасымен танысудың бірегей мүмкіндігін ұсынады.

Ұлы Жібек жолы арқылы саяхат туристерге ежелгі қалаларды, мәдени көрікті жерлерді, сәулеттік ғимараттарды және тарихи маңызы бар жерлерді көруге мүмкіндік береді. Мұндай турларды жеке туристер үшін де, топтар үшін де ұйымдастыруға болады және экскурсиялар, жергілікті тағамдармен танысу, базарлар мен кәдесей дүкендеріне бару сияқты әртүрлі әрекеттерді қамтиды.

Бұл әлемнің түкпір-түкпірін туристердің назарын аударады және аймаққа туристер ағынының халықтар мен елдер арасындағы мәдени алмасу мен өзара түсіністікті нығайтуға ықпал етеді.

Ұлы Жібек жолы бойынша мәдени-танымдық турларды ұйымдастыру арқылы халықаралық ынтымақтастықты ілгерілету елдер арасындағы сауда ынтымақтастығын дамытуды ынталандырады. Бұл елге келген туристер жергілікті тауарлар мен өнімдерге қызығушылық танытуы мүмкін [4].

Сондай-ақ, мұндай турлар жаңа сауда келісімдері мен келісімшарттар жасасуға ықпал ететін әртүрлі бизнес қауымдастықтар өкілдерінің кездесуіне орын жасайды. Мұндай турлар саяси дипломатия мен үкіметтер мен елдердің дипломатиялық өкілдері арасындағы өзара іс-қимыл алаңы бола алады. Кездесулер мен келіссөздер жоғары деңгейде өтіп, елдер арасындағы саяси және экономикалық қатынастарды нығайтуға, мәдени-танымдық турларды ұйымдастыру елдер арасында білім мен тәжірибе алмасуға, сондай ақ

дипломатиялық және сауда қатынастарын нығайтуға ықпал етеді. Турлар тарихи және археологиялық орындарға, мұражайларға, ұлттық саябақтарға баруды, мәдени іс-шаралар мен фестивальдерге қатысуды да қамти алады.

Сонымен қатар, мәдени-танымдық турларды ұйымдастыру әртүрлі халықтар мен елдер арасында достық қарым-қатынас орнатуға ықпал етеді. Ұлы Жібек жолы арқылы саяхаттау туристердің мәдени тәжірибесін байытады және оларға басқа мәдениеттер мен дәстүрлерді жақсы түсінуге және құрметтеуге көмектеседі.

Жалпы алғанда, Ұлы Жібек жолы бойынша мәдени-танымдық турларды ұйымдастырудың көптеген оң салдары бар. Олар мәдени мұраны сақтауға, экономиканы дамытуға және халықаралық ынтымақтастыққа ықпал етеді және туристерге осы Ұлы жолдың тарихы мен мәдениетіне енуге мүмкіндік береді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Мамраимов А.П. Ұлы Жібек жолы. Великий Шелковый путь. The Great Silk Road. Алматы: кітап баспасы, 2013. ISBN 978-601-1-1520-0
2. Екатерина Докашева: Великий Шелковый путь. Полная история. АСТ, 2020. С.320. ISBN: 978-5-17-116722-6
3. В. С. Савченко, Е. С. Смолина. Великий Шелковый путь: история и экономика. Гуманитарные исследования • 2015 • № 1 (5)
4. Куликов А.Н., Глущенко Д.С. Великий Шелковый путь. Перспективы. Вестник науки и творчества, 2018.

АНАЛИЗ И ОЦЕНКА ТУРИСТСКОГО ПОТЕНЦИАЛА КАЗАХСТАНА

Нурмадиева Г.Д., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова», ст. преподаватель г. Астана

Рахметова С.Р., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова», преподаватель г. Астана

Түйін: Мақалада ресурстық, материалдық-техникалық, кадрлық, ғылыми-техникалық әлеуеттер сияқты келесі негізгі элементтерді қамтитын Қазақстанның туристік әлеуеті талданады. ҚР өңірлерінің тартымдылық критерийлеріне баға берілді және Қазақстанның туристік саласының дамуына барынша әсер ететін негізгі проблемалар қаралды

Summary: The article analyzes the tourism potential of Kazakhstan, which includes the following main elements as resource, logistical, personnel, scientific and technical potentials. The evaluation of the criteria of attractiveness of the regions of the Republic of Kazakhstan is given and the main problems that have the greatest impact on the development of the tourism industry in Kazakhstan are considered

Туризм в стране призван перспективной отраслью развития национальной экономики, вклад которой может принести наибольший социально экономический эффект через рост предложений туристских услуг и туристских продуктов, благоприятно влияя на рост благосостояния населения страны.

Важным условием развития туризма является наличие туристского потенциала. Туристский потенциал - это совокупность природных и историко-культурных объектов и явлений, а также социально-экономических и технологических предпосылок для организации туристской деятельности на определенной территории, причем данная деятельность непременно должна сводиться к соблюдению базовых принципов туризма.

Туристский потенциал формируется под воздействием целого ряда факторов, таких как:

- развития теории и методологии туризма;
- формирования и развития рыночных отношений;
- инноваций в технологии и организации управления туризмом;
- развития системы информационного и технического обеспечения; повышения

Казахстан обладает достаточно высоким туристско-рекреационным потенциалом. На территории республики имеются уникальные природные и рекреационные ресурсы, объекты национального и мирового культурно-исторического наследия. Наличие разнообразных туристских ресурсов позволяет развивать практически все основные виды туризма: пляжный, культурно-познавательный, деловой, активный, оздоровительный и экологический туризм.

В глобальном Индексе развития путешествий и туризма Всемирного экономического форума в 2022 году Казахстан занял 66-е место из 117 стран. В топ 5 стран, которые возглавляют данный рейтинг, входят такие страны как Япония, США, Испания, Франция, Германия. Выше Казахстана расположились Грузия (44 место), Армения (61 место) и Азербайджан (63 место), ниже в рейтинге, такие страны, как Черногория (67 место), Марокко (71 место), Монголия (84 место), Кыргызстан (90 место).

По отдельным субиндексам отмечается высокий потенциал страны в общем рейтинге. К примеру, по ценовой конкурентоспособности Казахстан занимает 1-е место. Ценовая конкурентоспособность измеряет, насколько дорого обходятся поездки или инвестиции в ту или иную страну. Более низкие затраты, связанные с поездками в страну, повышают ее привлекательность для многих путешественников, а также делают ее туристический сектор более привлекательным для инвесторов. К числу аспектов ценовой конкурентоспособности, учитываемых в этом компоненте, относятся: налоги на

авиабилеты и аэропортовые сборы, которые могут значительно удорожать авиабилеты (5 место); относительная стоимость гостиниц и краткосрочной аренды жилья (12 место); стоимость жизни, представленная паритетом покупательной способности (20 место); и затраты на топливо, которые напрямую влияют на стоимость поездки (4 место).

Высокий потенциал для развития туризма в Казахстане также отражен в следующих показателях рейтинга:

Таблица 1 - Казахстан в мировом индексе конкурентоспособности в сфере туризма

	Балл	Место
Индекс конкурентоспособности в сфере туризма, в том числе по субиндексам:	3,7	66
Бизнес-среда	4,7	49
Безопасность и охрана	5,6	63
Здоровье и гигиена	6,5	12
Человеческие ресурсы и рынок труда	4,7	59
Готовность информационных и коммуникационных технологий	5,0	60
Приоритизация путешествий и туризма	4	91
Международная открытость	2,5	113
Ценовая конкурентоспособность	6,3	1
Экологическая устойчивость	3,8	118
Инфраструктура воздушного транспорта	2,7	75
Наземная и портовая инфраструктура	2,9	87
Инфраструктура туристического обслуживания	3,4	90
Природные ресурсы	2,6	89
Культурные ресурсы и деловой туризм	1,7	63

- по субиндексу рынка труда в сфере туризма страна занимает 59-е место;
- по показателю культурных ресурсов – 63 место;
- по количеству объектов Всемирного культурного наследия ЮНЕСКО 42-е место.
- по сезонности международных прибытий (26 место)
- по продолжительности пребывания зарубежных туристов (52 место)
- по интересу к культурным достопримечательностям (37 место)

В первой половине 2023 года Казахстан установил новый рекорд в приеме иностранных туристов. За 6 месяцев в страну прибыло 516 тысяч иностранных гостей, что в 1,8 раза больше, чем за аналогичный период в 2022 году. Это прирост на 224 тысячи человек и важный индикатор успешной работы в сфере туризма.

Рекордный прирост в приеме иностранных туристов в Казахстане в первой половине 2023 года является отражением успешности стратегии развития туризма в стране и имеет важное значение по нескольким причинам. Во-первых, он свидетельствует о том, что Казахстан становится все более привлекательным для иностранных путешественников, что важно для экономического развития страны. Увеличение числа иностранных туристов приводит к увеличению валютных поступлений в страну и стимулирует рост туристической индустрии.

Во-вторых, прирост говорит о повышении уровня сервиса и инфраструктуры для туристов в Казахстане. Успешное привлечение более чем полумиллиона иностранных гостей подразумевает улучшение качества услуг, комфорта и безопасности для туристов. Это создает положительное впечатление и стимулирует повторные посещения.

Третья важная причина заключается в том, что рост числа иностранных туристов способствует разнообразию культурных и международных обменов. Встреча

разнообразных культур и национальностей обогащает культурное наследие страны и способствует развитию международных отношений.

И, наконец, этот рекорд подчеркивает важность долгосрочной стратегии развития туризма в Казахстане и позволяет стране продолжать инвестировать в развитие инфраструктуры, продвижение туристических маршрутов и поддержание высокого стандарта обслуживания, что, в свою очередь, способствует устойчивому росту туристической индустрии.

Казахстан активно развивает свою международную туристическую инфраструктуру. В стране действует или вскоре начнет действовать безвизовый режим для граждан 78 стран, включая Китай, Индию и Иран. Это позволило упростить посещение Казахстана и сделать его более доступным для туристов. В целом развитие международной туристической инфраструктуры в Казахстане поддерживает разносторонний рост страны, создавая условия для экономического процветания, культурного обмена и разнообразия туристических возможностей.

Национальный туризм в нашей стране также продолжает активно развиваться. В первой половине 2023 года количество внутренних туристов достигло 3,1 миллиона человек, что на 400 тысяч больше, чем в предыдущем году. Таковой рост свидетельствует о растущей популярности казахстанских достопримечательностей среди собственных граждан.

Важно также понимать, что рост внутреннего туризма стимулирует развитие местных предприятий и малого бизнеса, связанных с туризмом. Это включает гостиницы, рестораны, туристические агентства и сувенирные магазины, что способствует увеличению доходов и созданию новых возможностей для предпринимателей. Другой немаловажный момент – многие туристы посещают места с историческим и культурным значением, что способствует сохранению этих мест и привлекает внимание к их уникальным характеристикам. А еще рост внутреннего туризма способствует обмену культурным и туристическим опытом между разными регионами страны. Это способствует более глубокому пониманию разнообразия нашей страны и укрепляет единство.

Горнолыжный курорт Шымбулак приобрел мировое признание, внесенный в Книгу рекордов Гиннеса, как «горный курорт с самой высокой ночной горнолыжной трассой в мире». Это достижение подчеркивает качество и разнообразие туристических возможностей в стране. Алматы, один из крупнейших городов Казахстана, был утвержден культурной и туристской столицей ШОС на 2023-2024 годы. Это открывает новые возможности для культурного и туристического обмена между странами-членами организации.

Важно отметить, что Казахстан приобрел мировое признание как популярное направление для доступного отдыха. Журнал *Curly Tales* включил страну в топ-10 стран по доступному отдыху. Это свидетельствует о том, что Казахстан предоставляет качественные услуги и гостеприимство для туристов.

Важность того, что Казахстан приобрел мировое признание как популярное направление для доступного отдыха, не может быть недооценена. Во-первых, это способствует экономическому развитию страны. Поток туристов приносит значительные доходы, способствуя созданию новых рабочих мест и развитию инфраструктуры. Это также способствует укреплению имиджа страны на мировой арене, привлекая внимание инвесторов и дополнительных возможностей для развития.

Во-вторых, включение Казахстана в топ-10 стран по доступному отдыху свидетельствует о качестве услуг и гостеприимстве, что важно для укрепления репутации страны среди мировых туристов. Это может привести к увеличению числа посетителей и их положительному опыту, что в свою очередь может способствовать устойчивому росту туризма в будущем. Кроме того, это способствует культурному обмену и пониманию между странами, укрепляя связи между Казахстаном и другими нациями.

В целом же достижения Казахстана в сфере туризма свидетельствуют о стремлении страны стать важным игроком на мировой туристической арене. С развитием

инфраструктуры, увеличением числа туристов и признанием на мировой сцене Казахстан готов продолжать раскрывать свой туристический потенциал и привлекать путешественников со всего мира.

Казахстан обладает значительным туристическим потенциалом, однако существует ряд проблем, которые оказывают влияние на развитие туризма. В рамках проведения форсайта туристической отрасли Казахстана определены основные проблемы, оказывающие значительное влияние на перспективы развития отрасли (рис. 1).

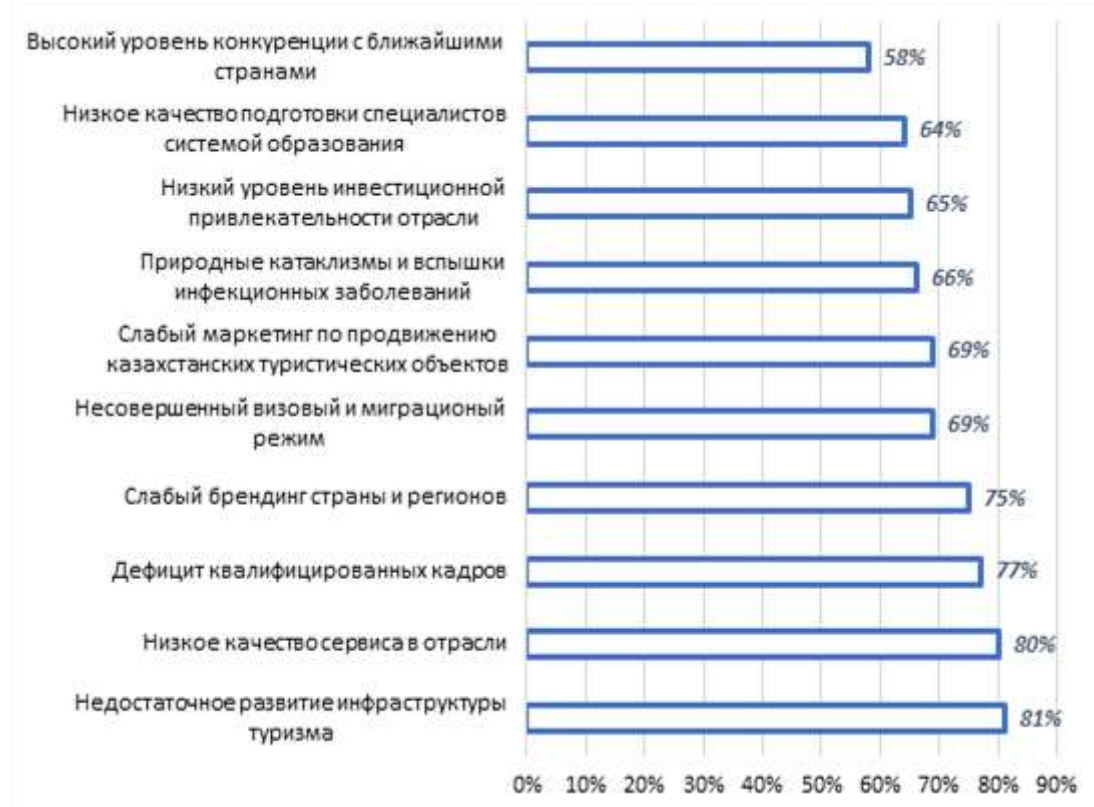


Рисунок 1. Проблемы, оказывающие наибольшее влияние на развитие туристической отрасли Казахстана

Рассмотрим основные проблемы развития туристской отрасли Казахстана: инфраструктуру, качество сервиса предоставляемых услуг и кадры.

Развитие туристической инфраструктуры оказывает существенное влияние на конкурентоспособность туристских дестинаций и объем туристических потоков. По данным Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан [3], на конец 2022 года в Казахстане насчитывалось 2095 гостиниц, 84 домов отдыха, 80 санаториев, 52 турбазы, 42 кемпинга и мотеля. Культурно-развлекательную программу туристам предлагают 250 музеев, 154 парков отдыха, 101 кинотеатр, 65 театров, 36 концертных организаций, 18 зоопарков и 3 цирка. При этом на 100 тыс. посетителей въездного туризма приходится примерно 3 музея, 2 парка, 1 кинотеатр, а театров, зоопарков и цирков – меньше одного.

Транспортная инфраструктура имеет следующий уровень развития: на 1000 км² территории страны приходится 35,3 км автомобильных дорог, из которых 30,5 км имеют твердое покрытие. А объекты сельского или горного туризма в большинстве не обеспечены качественными подъездными дорогами.

В 2022 году Казахстан в мировом индексе конкурентоспособности в сфере туризма из 140 стран по уровню развития отдельных направлений инфраструктуры занимал с 65 по 90-е места [1]. Низкий уровень развития туристической инфраструктуры создает серьезные трудности в привлечении потока туристов.

Следующей значимой проблемой, по мнению экспертов, является низкое качество сервиса туристических услуг. Даже при наличии хорошо развитой туристической инфраструктуры, отвечающей всем международным требованиям, низкое качество услуг приведет к негативной оценке деятельности сферы туризма в целом. Вопросы повышения качества услуг в отрасли необходимо решать комплексно, начиная от маркетингового продвижения туристских дестинаций до предоставления индивидуальных услуг по требованию туристов. Эксперты отрасли сходятся во мнении, что в первую очередь качество сервиса услуг зависит от профессиональной подготовки персонала отрасли.

Необходима более активная маркетинговая кампания для привлечения иностранных туристов и повышения осведомленности о туристических возможностях Казахстана. Недостаток квалифицированных кадров и низкий уровень обслуживания при высоких ценах могут ухудшить впечатление туристов.

Визовые ограничения могут отталкивать потенциальных посетителей; упрощение визовых режимов может способствовать увеличению числа туристов. Объем инвестиций в данную сферу остается недостаточным.

Настоящая проблематика возникла не сегодня и обозначалась неоднократно в ранее принятых отраслевых планах развития. В одной из следующих публикаций попробуем разобраться, какие системные проблемы препятствуют дальнейшему развитию сферы туризма.

Согласно результатам выборочных обследований въездных посетителей в январе–июле прошлого года, в число регионов - лидеров по приёму гостей из-за границы вошли Астана и Алматы. Их посетили 17,3% и 16,2% респондентов. Популярными направлениями были также Акмолинская (6,8%), Мангистауская (5,7%) и Восточно-Казахстанская (5,5%) области. В итоге, для укрепления позиций Казахстана на мировой туристической карте необходим комплексный подход, включающий улучшение инфраструктуры и сервиса, а также активное внешнее и внутреннее продвижение туристического потенциала страны

Туризм включен в число приоритетных отраслей, развитию которых Правительство Казахстана уделяет большое внимание:

- определены 10 территорий развития туризма;
- внедряются электронные визы «e-visa»;
- реализуются меры по повышению безопасности туристов и профессиональному информационному сопровождению;
- осуществляется программа бесплатного авиаперелета детей до 16 лет «Kids go free» в каникулярное время для отдыха на казахстанских курортах.

- Развитие туристских дестинаций . Туристская дестинация – важнейший элемент туристического бизнеса. Полагая, что в сфере развития туристских дестинаций будет наблюдаться качественный технологический прорыв, эксперты в первую очередь имели в виду, что дестинации будут постепенно превращаться в умные дестинации, например, как частный случай умного города, затрагивая аспекты энергосбережения и устойчивого развития, а также повышения комфорта и безопасности туристов. Ценность дестинации, как и любого другого товара и услуги, увеличивается по мере ее инновационного развития. Инновация в туризме – это новое направление, которое способно за счет внедрения новейших технологий более качественно оказывать услуги и значительно расширять их ассортимент – например, предложить туристам совершить виртуальную прогулку по историческим местам или разработанное мобильное приложение в качестве тур-навигатора местных достопримечательностей, ресторанов, мест развлечений и отдыха.

В Государственной программе развития туристической отрасли Казахстана на 2019–2025 годы определены следующие приоритетные дестинации:

- горный кластер Алматинского региона – с потенциалом 2,5 млн туристов в год;
- озеро Алаколь – с потенциалом 2 млн туристов в год;
- Щучинско-Боровская курортная зона – с потенциалом 2 млн туристов в год;

- развитие историко-культурного туризма Туркестана – с потенциалом 1,5 млн туристов в год;
- развитие MICE туризма в городе Нур-Султан – с потенциалом 1 млн туристов в год;
- развитие пляжного туризма Мангыстау – с потенциалом 750 тыс. туристов в год;
- Баянаульская курортная зона – с потенциалом 450 тыс. туристов в год;
- Имантау-Шалкарская курортная зона – с потенциалом 400 тыс. туристов в год;
- озеро Балхаш – с потенциалом 400 тыс. туристов в год;
- развитие туристской зоны «Байконур» как развлекательного туристского хаба – с потенциалом от 250 до 500 тыс. туристов в год.

Таким образом для достижения поставленных задач по развитию туризма необходимо решить следующие проблемы как концепция инновационного общества, обсуждаемая исследователями, с увеличением потоков инноваций, с распространением инноваций на все сферы человеческой деятельности, с развитием особого типа мышления менеджера в корне меняет научное понимание экономического развития. Во-вторых, инновации, укрепляющие позиции аграрного субъекта, должны быть объектом тщательного расчета и оценки. Реализация системных, комплексных, технологических подходов является обязательным требованием инновационной деятельности в туризме. В-третьих, с усилением инновационного направления в индустрии туризма изучение особенностей инновационного развития (длительность зрелости инноваций, низкая отдача в начале внедрения, сложность обратной связи в процессе управления) становится первоочередной задачей. В-четвертых, инвестиционные проблемы обычно соседствуют с инновационными. Не отказываясь от необходимости инвестиционных исследований, в организационных изменениях видят большие резервы усиления инновационной направленности туризма. Необходимо провести комплекс организационных преобразований для установления соответствия мощностей организации экологическим требованиям. В-пятых, человеческий ресурс в сфере туризма задействован не полностью. Возрастает роль менеджеров как катализаторов ускорения инновационных преобразований. Инновационный управленческий потенциал реализуется в деятельности, в поведении и его мотивации, в методологии управления, в стиле управления

Список использованной литературы

1. Концепции развития туристской отрасли Республики Казахстан до 2025 г.: Постановление Правительства Республики Казахстан от 28 февраля 2016 г. № 192.
2. Комитет по статистике Республики Казахстан. URL: <http://stat.gov.kz/>
3. Туризм в Республике Казахстан в 2022 г. // Стат. сб. Агентство Республики Казахстан по статистике. — Астана, 2018

АЙМАҚТЫҢ ДАМУДЫ ИНВЕСТИЦИЯЛАУДЫҢ ПРИОРИТЕТТІ БАҒЫТЫ РЕТІНДЕ ЭКОТУРИЗМ

Альмухамбетова Б., Халықаралық туризм және қонақжайлылық университеті, Түркістан қ.

Резюме: Формирование эффективной экономики – важнейшая стратегическая задача развития государства. Самым реалистичным путем достижения этой цели является эффективное и пропорциональное развитие всех сфер экономики, включая те, которые непосредственно входят в состав рекреационного комплекса или обслуживают его. Одним из возможных конкурентоспособных преимуществ региона может стать его база для отдыха и расширение возможностей экологического туризма. Экотуризм - одно из самых перспективных направлений развития региональной экономики в современном мире. В этой статье обсуждается важность инвестирования в экотуризм как ключевую стратегию для содействия устойчивому развитию регионов. Привлечение инвестиций в развитие экотуризма может способствовать не только сохранению природного наследия региона, но и созданию новых рабочих мест, повышению уровня жизни местного населения и развитию инфраструктуры. В статье также рассматриваются ключевые аспекты формирования и реализации инвестиционных проектов в области экотуризма, а также потенциальные преимущества и проблемы, с которыми сталкиваются инвесторы в этой области. В статье представлены стратегии и рекомендации по успешному привлечению инвестиций в экотуризм для содействия устойчивому региональному развитию на основе анализа имеющихся исследований и практического опыта.

Summary: Formation of an effective economy is the most important strategic task of the state's development. The most realistic way to achieve this goal is the effective and proportionate development of all sectors of the economy, including those that are directly part of the recreational complex or serve it. One of the possible competitive advantages of the region could be its recreation base and the expansion of eco-tourism opportunities. Ecotourism is one of the most promising areas for the development of regional economies in the modern world. This article discusses the importance of investing in ecotourism as a key strategy for promoting sustainable regional development. Attracting investment in the development of ecotourism can contribute not only to the preservation of the region's natural heritage, but also to the creation of new jobs, improving the standard of living of the local population, and infrastructure development. The article also discusses key aspects of the formation and implementation of investment projects in the field of ecotourism, as well as the potential advantages and problems faced by investors in this area. The article presents strategies and recommendations for successfully attracting investment in ecotourism to promote sustainable regional development, based on an analysis of existing research and practical experience.

Туризм индустриясы соңғы жылдары еліміздің экономикалық өсуі мен дамуының маңызды драйверіне айналды. Бұл қызмет саласының негізгі бағыттарының бірі экотуризм болып табылады, және Қазақстанда экотуризмнің дамуын инвестициялау үшін үлкен мүмкіндіктер бар.

Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың «Әділетті Қазақстанның экономикалық бағдары» атты 2023 жылғы 1 қыркүйектегі Қазақстан халқына жолдауында еліміздің туристік әлеуетін пайдалану керек, туризм серпінді жобалар қатарында болуға тиіс деп атап айтты [1].

Қазақстан Республикасының туристік саласын дамытудың 2023 – 2029 жылдарға арналған тұжырымдамасын бекіту туралы тармақтарында қолданыстағы практикалар және туризм саласындағы, оның ішінде ЕҚТА-дағы заңнама негізінде экологиялық туризмді дамыту үшін ұсыныстар әзірлеу қажеттілігі көрсетілген [2].

Экотуризм жасыл немесе тұрақты туризм ретінде танымал, ол келушілердің экологиялық салдарларын минимизациялау арқылы тұрақтылық пен қоршаған ортаны сақтауға ықпал ететін туризм формасының бірі болып табылады. Ол қоршаған ортаны қорғау және жергілікті мәдениетке құрметпен қарау қағидаларына негізделеді.

Экотуризм - экожүйе тұтастығын бұзбай отырып табиғат пен табиғи ресурстарды қорғау негізінде жергілікті тұрғандар үшін тиімді болып табылатын экономикалық жағдайларды құруға, жергілікті жерлердің табиғи және мәдени-этнографиялық ерекшеліктерін түсіну мақсатында табиғаттың адам қолы тимеген жерлеріне саяхаттауды қамтитын туризм.

Экологиялық туризм әлемдік туристік индустриядағы салыстырмалы түрде жаңа құбылыс болып табылады. Экотуризм концепциясының қалыптасу кезеңін 80 жылдар деп санаған дұрыс, өйткені Батыс Германия және Швейцария ғалымдардың осы тақырыпқа байланысты алғашқы зерттеулері баспа бетіне шыға бастады. Экологиялық туризмге бет бұрудың негізгі себебі «туризм-экология» жүйесіндегі қатынастарды реттеуде жүйенің жеткіліксіз әзірленуіне байланысты болып табылды.

Бүгінгі таңда экотуризм объектілерін инвестициялау арқылы инвесторлар табиғи ортаны қорғау мен сақтауға, жергілікті мәдениетті құрметтеу мен бағалауды қамтамасыз етеді. Экотуризмді инвестициялау аймақтардың экономикалық өсуін қолдауды және жаңа жұмыс орындарын құруға көмек береді. Қазақстанның барлық аймақтарында экотуризм сферасын инвестициялау үшін әлеуетті нысандар, атап өтсек ұлттық саябақтар, қорықтар және мәдени мұра объектілері жеткілікті. Сонымен қатар экотуризм инфрақұрылымына инвестициялаудың көптеген мүмкіндіктері бар, соның ішінде эко-үйлерді дамыту және жергілікті экотуризм нысандарына қол жетімділікті қамтамасыз ету үшін көлік желілерін кеңейту. Инвесторларға жергілікті қауымдастықтарды инвестициялау мүмкіндіктерінде қарастырған жөн. Бұл бағытта жергілікті бизнеске қаржылық қолдау көрсету және экологиялық хабардарлықты арттыру үшін білім беру бастамаларына инвестиция салу жолдарын қарастыруға болады. Сонымен қатар инвесторлар экотуризм нысандарының қоршаған ортаға әсерін азайту үшін жаңартылатын энергияларға инвестиция салу мүмкіндіктерін қарастыру мүмкін болады.

Жалпы зерттеулерге сүйенсек, экотуризм тек пайда табу көзі емес, сонымен қатар табиғи ресурстарды сақтау және биоәртүрлілікті қолдаудың тиімді құралы болып табылады деп көрсеткен. Экотуризмді инвестициялау жаңа жұмыс орындарын құруға, инфрақұрылымды дамытуға және бірегей табиғи мұрасы бар аймақтарға капитал салымдарын тартуға септігін тигізеді [3].

Көптеген ғалымдар өз зерттеулерінде инвестициялау нысаны ретінде экотуризмді қарастырудың маңызды аспектілерінің бірі тұрақты даму әлеуетінің болуы деп қарастырады. Экотуризмді инвестициялау аймақтың экологиялық жағдайын жақсартуға, жергілікті тұрғындар үшін қосымша табыс көздерін құруға және сыртқы инвестицияларды тартуға септігін тигізеді [4].

Аймақтың әлеуметтік-экономикалық дамуының қуатты катализаторы жақсы жобаланған экотуристік жобалар болып табылады. Инфрақұрылымды дамыту, білім беру және табиғатты қорғауға салынған инвестициялар инвесторлар үшін де, жергілікті қауымдастық үшін де айтарлықтай табыс әкелуі мүмкін.

Кейбір авторлар өз еңбектерінде экотуризм сферасын инвестициялаумен байланысты тәуекелдер мен қиындықтарды екерген жөн деп санайды. Тұрақты даму қағидаттарын сақтамау, туристер ағынын жеткілікті басқармау және табиғи ресурстарды дұрыс пайдаланбау қоршаған ортаға да, аймақтың экономикалық дамуы үшін де теріс салдарларға алып келуі мүмкін [5].

Бүгінгі таңда туризм индустриясындағы кәсіпкерлікпен айналысатын адамдар үшін тұрақты инвестициялар және инициативаларды ендіруді бастауға қазірден жақсы уақыт жоқ, уақыты келді. Өйткені постпандемиялық кезеңді еңсердік, саяхаттаушылар демалыстың экологиялық (жасыл) нұсқаларын зерттеп жатыр. Booking.com 2022 жылы жүргізген сауалнама қорытындысы бойынша респонденттердің 61% өздерінің саяхаттау

тәсілдерін қайта қарастырғысы келетіндігі туралы мәлімдеген, және саяхаттың қоршаған ортаға тигізетін әсері туралы көбірек білуге тырысатынын айтты. Бұл көп саяхаттайтын қалалар арасында, және оның айналасындағы аймақтар үшін туризмнің дамушы бағыты экотуризм үшін өте үлкен әлеуетті нарық. Туристер өздері баратын жергілікті қауымдастықтармен тығыз қатынасты сезінгісі келеді, бұрын соңды көрмеген жергілікті мәдениетке енуді қалайды. Қазірдің өзінде танымал туристік бағыттағы жұмыстардың жарқын мысалы - Кариб теңізі. Біріккен Ұлттар Ұйымының мәліметтеріне сәйкес неғұрлым тұрақты болашаққа таза және тиімді көшу 2030 жылға қарай жұмыс орындарының 10,5%-ға артуына әкеледі. Тұрақты даму тәжірибесін құру және жетілдірудің маңызды бөлігі жергілікті қауымдастық мүшелерінің шешім қабылдау процесіне қатысуын және ақпарттардың ұсынылуын қамтамасыз ету болып табылады. Мемлекеттік немесе жеке сектордағы кез-келген ұйымдар жергілікті қауымдастықтарға инвестиция салуды шешкенде, бұл жергілікті тұрғындар мен келушілер арасындағы ізгілікті, қонақжай қатынасқа айналады. Мысалы, Кариб бассейндегі Solimar International компаниясының жобаларының бірі дәл осылай жүзеге асты. Климаттық оңтайландырылған аралдар жобасы 2017 жылдың қарашасынан 2018 жылдың желтоқсанына дейін жүзеге асырылды және Кариб теңізінің үш елінің аралдарына бағытталған: Тринидад пен Тобаго, Багам аралдары және Белиз. Негізгі іс-шаралардың бірі жергілікті тұрғындарды және олардың климаттың өзгеруінің әсерін азайтуға және іс жүзінде оларға қалай бейімделуге қол жеткізуге болатындығы туралы білімдерін қолдану арқылы жүзеге асты.

2030 жылға қарай халықаралық туристер саны 1,8 миллиардқа дейін өседі деп болжануда, олардың көпшілігі Азиядан келеді. Егре тұтынушылар мінез-құлқын және сұраныс динамикасын талдайтын болсақ, миллениал мен Z буыны, «цифрлық аборигендер» бұл нарықта үстемдік ететін болады және олар жеке, цифрлық және таза эко саяхат тәжірибесін іздейді. Жалпы инвестициялық мүмкіндіктер дәстүрлі инфрақұрылымнан шығып, цифрлық шешімдер қабылдауға ауысады және тұрақтылықты арттыруға басты назар аударады.

Туризм саласындағы жаңа инновациялық драйверлер мен технологиялар, атап айтсақ 5G, бұлттық қызметтер және жасанды интеллект сияқты технологияларға сұраныстың артуы туризмді өзгертуде.

2030 жылға қарай туристік сапарлар саны 37,4 миллиардқа жетеді деген болжам бар, бұл жағдайда тұрақты дамуға көшуге басты назар аударылады. Осы салаға тұрақты түрдегі инвестициялар сектордың ұзақ мерзімді тұрақтылыққа және жаңартуға көшуіне бағытталады. Экологиялық бастамалар мен жауапты саяхаттауға инвестиция салу бүгінгі таңда саяхатшылардың өсіп келе жатқан қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін өте маңызды болып табылады.

2021 жылы бүкіл әлем бойынша туризм саласындағы ТШИ 67,8 миллиард АҚШ долларын құрады, бұл 138 000-нан астам жұмыс орнын құруды қамтамасыз етті. Жаһандық экономикалық проблемаларға қарамастан, ТШИ жобаларының ұлғаюының арқасында туристік сектор тұрақты сала болып қалды. Туризммен байланысты ТШИ-дің негізгі көздері дамыған елдерде кездеседі, бірақ Латын Америкасы мен Кариб теңізі елдерінде бірқатар өсіп келе жатқан инвестициялау тенденциясы бар.

Дамушы елдер туризм саласындағы инвестициялық стратегияларын жақсартуға және ТШИ тарту үшін әлеует пен сараптамалық білімдерін арттыруға ұмтылуда. Дәстүрлі туризмге жалпы сомасы 195 миллиард АҚШ долларын құрайтын инвестициялар (2015-2021 жж.) негізінен Азия-Тынық мұхиты аймағына (41%) және Еуропаға (27%) түседі, Латын Америкасы мен Кариб теңізі елдерінде де инвестициялардың өсуі тенденциясы байқалады. "Тұрғын үй" жаңа жобаларына салынған инвестициялардың көлемі 57% - құрады, бұл жалпы құрылысқа байланысты дәстүрлі жобаларды көрсетеді.

Сапарларды ұйымдастыру және интернет-жариялау бойынша қызметтер сияқты бағдарламалық технологиялармен байланысты қызметтерге дәстүрлі емес инвестициялар 2015-2021 жылдары жалпы инвестициялар үлесінің 32% құрады. Туристік технологиялар

мен корпоративтік венчурлық капиталға (CVC) венчурлық капиталға (VC) инвестициялар өсіп, 449 миллиард АҚШ долларын (2014-2021) құрады, бұл технологияға негізделген инновациялардың өсуі арқасында туристік секторда революция жасалды. Алайда дамушы экономикалар туристік технологияларға жаһандық инвестициялардың әлеуетін әлі толық пайдаланған жоқ, сондықтан да бұл аймақтарда инновацияларды қолдау өте маңызды болып табылады.

Осыған орай, еліміздегі туризм саласындағы инвестиция үрдісіне шолу жасайтын болсақ, 2020 жылдан 2022 жылға дейін Қазақстанның туристік саласына 4,4 млрд.тенге инвестиция тартылды. Тек 2022 жылы оның көлемі 513,3 млрд. теңгені құрады. Сонымен қатар, екі жыл ішінде елімізде 400-ден астам туристік нысан салынды. 2023 жылы 288 млрд.теңгеге 115 инвестициялық жобаны іске асыру жоспарлануда, олар 14 мыңнан астам төсек-орын және 1,5 мыңнан астам тұрақты жұмыс орындарын құрады.

2023 жылдың бірінші жартыжылдығында Қазақстандағы туристік қызметтен түсетін салық түсімдерінің көлемі шамамен 208 млрд теңгені құрады. Бұл 2022 жылдың сәйкес кезеңімен салыстырғанда 10,4% - ға жоғары. Ал өткен жылдың қорытындысы бойынша рекордтық көрсеткіш 389 млрд теңгені құрады.

Бүгінгі таңда елімізде туризм саласындағы кәсіпкерлерді мемлекеттік қолдаудың жеті шарасы бар. Оларға мыналар жатады: әрбір шетелдік турист үшін туроператорлардың шығындарын субсидиялау, балалар үшін Қазақстан бойынша авиабилеттердің құнын субсидиялау (Kids go Free бағдарламасы), кәсіпкерлерге тау шаңғысы жабдықтарын, көлік құралдарын сатып алуға жұмсалған шығындардың бір бөлігін өтеу (25%), жол бойындағы сервис объектілерін салу, туристік объектілерді салу және реконструкциялау (10%), сондай-ақ субсидиялар санитарлық-гигиеналық тораптарды ұстауға (айына 83 300 теңге) беріледі. Осы шаралар аясында 2023 жылы жалпы сомасы 480 млн теңгеге шығындарды ішінара өтеуге 29 өтінім мақұлданды. Сондай-ақ елімізде туристік кешбэк тетігі әзірленуде, соның арқасында Қазақстан азаматтары ел ішінде саяхаттау кезінде тур құнының бір бөлігін қайтара алады. Қазіргі уақытта Қазақстанда туроператорлық қызметпен айналысатын 428 лицензия жұмыс істейді.

Қазіргі таңда экотуризмнің дамуына кедергі келтіріп отырған бірқатар мәселелерді атап өтуге болады:

1. Экономикалық дағдарыс және ел азаматтарының табысының төмен деңгейі демалыстың бұл түрінің тартымдылығын біршама төмендетеді.

2. Заңнаманың, ең алдымен салық саясатының, жерді пайдалану ережелерінің жетілмегендігі экотуризмді дамытуға инвестицияларды қолдамайды. Салық саясатын және жер пайдалану саласындағы заңнаманы жетілдіру, атап айтқанда, шетелдік капиталды тарту үшін қажетті шарт болып табылады.

3. Экотуризмді дамыту тетіктері әзірленбеген. Бұл қызметке кешенді көзқарас керек және оны мемлекеттік және аймақтық деңгейде үйлестіру, мемлекеттік басқару жүйесінің жетілмегендігі қиындайды.

4. Ауыл шаруашылығымен, орман өнеркәсібімен, тау-кен индустриясымен, көлікпен, мәдениетпен, спортпен, курорттық-қонақ үй индустриясымен, денсаулық сақтаумен және т. б. кешенде оны өңірлік әлеуметтік-экономикалық даму жоспарларына енгізуді көздейтін экологиялық туризмнің бірыңғай стратегиялық тұжырымдамасы әзірленбеген.

Осылайша, экотуризмді жандандыру мемлекет тарапынан да, коммерциялық құрылымдар тарапынан да әлі жеткілікті назар аударылмай отыр.

Экотуризмді дамыту, оны қоғамның айрықша әлеуметтік-экономикалық феноменіне айналдыруда оны тиімді реттеу мәселесі, яғни шаруашылық субъектілердің қызметін толық және нәтижелі үйлестіру және аймақтық деңгейде шараларды жүзеге асыруды қамтамасыз ету айрықша өзектілікке айналады.

Жалпы экотуризмді дамыту бойынша бағдарламалар экотуризм инфрақұрылымын және экологиялық-туристік кешендерді қалыптастыру бойынша инвестициялық жобалар туралы мәліметтердің ақпараттық базасын құруды көздеу керек, бұл өз кезегінде осы аймақ

үшін әлдеқайда тиімді нұсқаны таңдау үшін оптимальды шартты қаматссыз етеді [6]. Сонымен қатар экотуризм саласында кадрлар даярлау бағытында іс-шаралар жүзеге асыру приоритетті бағыттардың бірі болып табылады.

Жалпы бағдарламаны әзірлеу аймақта біртұтас экотуристік кеңістікті құруға септігін тигізеді, сонымен қатар аймақта экотуризмді енгізуге, жергілікті билік органдары және жергілікті қауымдастықтар тарапынан оны дамытуға қолдау көрсетуге, қоғамның әртүрлі секторлары қызметін шоғырландыруға, экотуристік өнім сапасын бірқатар арттыруға, отандық және шетелдік серіктестермен ынтымақтастықты және өзара түсіністікті нығайтуға мүмкіндік туғызады.

Бағдарлама аясында құқықтық ортаны қалыптастыру, экотуризм сферасында қызметтерді стандарттау және сертификациялау, шығу және кіру туризмін дамытуды ынталандыру бойынша нормативтік базаны қалыптастыру, осы саладағы субъектілердің қарым-қатынасын реттеу туралы шарттарды қарастырған жөн [7].

Жоғарыда айтылғандарды қорытындылай келе, экотуризмді инвестициялау аймақтың әлеуметтік-экономикалық дамуына ықпал ететінін, және оның жандануы мына төменде аталған жағдайлардың жақсаруын қамтамасыз етеді:

- туристік индустрияда да, сонымен қатар сабақтас салаларда да жергілікті тұрғындар үшін жұмыс орындарын құруды;
- жергілікті экономиканың кірісті, табысты салаларын дамытуға (қонақ үй шаруашылығы, қоғамдық тамақтану, көлік кешені, кәдесыйлар өндірісі, халықтық қолөнер және т. б.);
- шығарылатын өнімге сұранысты арттыру және қосымша инвестициялар тарту арқылы ауыл шаруашылығы мен тамақ өнеркәсібін дамытуға;
- көлік және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық кәсіпорындарының жұмысын жақсартуға;
- туристік ресурстарды (туристік көрікті жерлерді), оның ішінде ерекше қорғалатын табиғи аумақтарды ұтымды пайдалануға;
- үлкен жер учаскелерін табиғи күйінде сақтау қажеттілігінен туындаған қарқынды түрдегі ауыл шаруашылығына көшуге;
- жаһандық коммуникацияларды дамытуға;
- туристік жұртшылықтың тұрақты назарын аударатын жергілікті мәдени және табиғи мұраны қорғауды ынталандыруға;
- рекреациялық кешенді кеңейту және оның жергілікті тұрғындардың демалысы үшін қолжетімділігін арттыруға.

Қорыта келе, экотуризм жалпы туристік индустрияның маңызды құрамдас бөлігі бола алады, өйткені аймақ экономикасында ол маңызды рөл атқарады, аймақтың барлық салаларының дамуына ынталандырушы әсер етеді және оның құрылымдық қайта құрылуына айтарлықтай үлес қоса алады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың «Әділетті Қазақстанның экономикалық бағдары» атты 2023 жылғы 1 қыркүйектегі Қазақстан халқына жолдауы. Электрондық ресурс: <https://baiterek.gov.kz/kk/president-messages/memleket-basshysy-asym-zhomart-to-aevty-diletti-aza-stanny-ekonomikaly-ba-dary-atty-aza-stan-khal-yn>
2. *Қазақстан Республикасының туристік саласын дамытудың 2023 – 2029 жылдарға арналған тұжырымдамасын* бекіту туралы Электрондық ресурс: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2300000262>
3. Stone M., Wall G. Ecotourism and community development: case studies from Hainan, China. // Environmental management. – 2004. – № 33. – С. 12-24.

4. Vincent C., Thompson W. (2002). Assessing community support and sustainability for ecotourism development. // Journal of travel research, . – 2002. – № 41(2). – С. 153-160.
5. Kiper T. Role of Ecotourism in Sustainable Development. InTech. 2013. Электрондық пестіс: <https://doi.org/10.5772/55749>
6. Dmitriyev P.S., Fomin I.A., Wendt J.A., Ismagulova S.M. Regional aspects of creation complex routes ecological tourism on the territory of North Kazakhstan region. // Geo Journal of Tourism and Geosites, . – 2022. – № 33. – С. 485-492.
7. Keukenov Y., Dzhanaaleeva K., Ataeva G., Ovgeldinova Z., Orazymbetova K. Prospects of ecotourism development in Central Kazakhstan. // Geo Journal of Tourism and Geosites . – 2022. – № 42 – С. 664-670.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОТЕНЦИАЛА ТУРИЗМА В КАЗАХСТАНЕ: АНАЛИЗ
СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ, ПРОБЛЕМ И ПЕРСПЕКТИВ

Амангелді Ә.А., Абеуханова Е.Б., ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, докторанты,
г. Астана, Казахстан

Научный руководитель – **Мазбаев О.Б.,** ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, д.г.н., профессор, г.
Астана, Казахстан

Түйін: Мақалада туризм Қазақстанның және көптеген елдердің экономикалық және әлеуметтік-мәдени дамуында маңызды рөл атқаратыны, маңызды кіріс көзі болып табылатыны және халықтар арасындағы мәдени құндылықтардың алмасуын жеңілдетілгені көрсетілген. Қазақстандағы туризм әлеуетін зерттеу туристік индустрияның қазіргі жағдайын талдауға, осы саланың дамуы алдында тұрған негізгі проблемаларды анықтауға, сондай-ақ оны жетілдірудің перспективалары мен мүмкіндіктерін анықтауға бағытталған. Зерттеу нәтижелері Қазақстандағы туризмді дамытудың стратегиялары мен бағдарламаларын әзірлеуге негіз бола алады, бұл оның тұрақты өсуіне және әлемдік аренадағы елдің имиджін жақсартуға ықпал етеді.

Summary: The article shows that tourism plays an important role in the economic and socio-cultural development of Kazakhstan and many countries, is an important source of income and facilitates the exchange of cultural values between peoples. The study of the potential of tourism in Kazakhstan is aimed at analyzing the current state of the tourism industry, identifying the main problems facing the development of this industry, as well as identifying prospects and opportunities for its improvement. The research results can serve as a basis for the development of strategies and programs for the development of tourism in Kazakhstan, which will contribute to its sustainable growth and improve the country's image on the world stage.

Исследование потенциала туризма в Казахстане направлено на анализ текущего состояния туристической индустрии, выявление основных проблем, с которыми сталкивается развитие этого сектора, а также определение перспектив и возможностей для его улучшения. Анализ проводится с учетом разнообразных аспектов туристической деятельности, таких как природные ресурсы, культурное наследие, инфраструктура и маркетинговая стратегия. Результаты исследования могут служить основой для разработки стратегий и программ по развитию туризма в Казахстане, что способствует его устойчивому росту и улучшению имиджа страны на мировой арене.

Туризм играет ключевую роль в экономическом и социокультурном развитии многих стран, являясь важным источником доходов и способствуя обмену культурными ценностями между народами. В контексте современных вызовов и возможностей глобализации, туризм становится одной из стратегических отраслей для многих государств, в том числе и для Казахстана [1].

Казахстан, расположенный в центре Евразии, обладает богатым культурным наследием, разнообразными природными ландшафтами и уникальными туристическими объектами. Однако, несмотря на свой потенциал, туристическая индустрия страны сталкивается с рядом проблем, затрудняющих ее развитие и эффективное функционирование [2].

С учетом быстрого развития туризма в мировом масштабе и изменяющихся предпочтений туристов, страны все чаще обращаются к туризму как к стратегическому направлению для стимулирования экономического роста и укрепления своего имиджа на мировой арене. В этом контексте, изучение туристического потенциала Казахстана приобретает особую актуальность, так как эта страна обладает уникальными природными, культурными и историческими достопримечательностями, способными привлечь внимание туристов со всего мира.

Кроме того, важно отметить, что развитие туризма может содействовать не только экономическому прогрессу, но и улучшению качества жизни местного населения, созданию

новых рабочих мест и сохранению культурного наследия. Таким образом, исследование потенциала туризма в Казахстане является не только академической задачей, но и стратегическим шагом на пути к устойчивому развитию страны.

Результаты исследования подчеркивают важность разработки и реализации стратегии по развитию туризма в Казахстане. Обсуждение проблем и перспектив развития этой отрасли представляет собой ключевой этап для определения эффективных решений и направлений дальнейших действий [1].

Одной из основных проблем, выявленных в ходе исследования, является недостаточная инфраструктура в туристическом секторе. Недостаточное количество и качество отелей, дорог, аэропортов и других объектов инфраструктуры существенно ограничивает потенциал развития туризма в стране. Обсуждение этой проблемы подразумевает необходимость инвестиций как со стороны государства, так и частных инвесторов, в развитие туристической инфраструктуры, чтобы обеспечить комфортное и безопасное пребывание туристов.

Другой важной проблемой является ограниченный доступ к информации о туристических возможностях Казахстана. Недостаточное освещение туристических достопримечательностей в мировых СМИ и недостаточное информирование о доступных туристических услугах создают препятствия для привлечения иностранных туристов. Обсуждение этой проблемы включает в себя необходимость разработки эффективной маркетинговой стратегии, направленной на продвижение туристического потенциала Казахстана на мировом рынке.

Кроме того, стоит обсудить роль государственной политики в развитии туризма. Важно учитывать, что успешное развитие туризма требует не только инвестиций и поддержки со стороны государства, но и принятия соответствующих законодательных и регуляторных мер для создания благоприятной инвестиционной и предпринимательской среды.

Итак, обсуждение проблем и перспектив развития туризма в Казахстане подчеркивает необходимость комплексного подхода к разработке стратегии развития этой отрасли. Принятие соответствующих мер по устранению выявленных проблем и реализации перспективных стратегий позволит Казахстану максимально реализовать свой туристический потенциал и стать востребованным туристическим направлением на мировой арене.

Кроме вышеупомянутых проблем, стоит также обсудить влияние экологических и социокультурных аспектов на развитие туризма в Казахстане. Сохранение природной среды и культурного наследия играет важную роль в привлечении туристов и обеспечении их удовлетворения от посещения страны. Обсуждение этих аспектов включает в себя необходимость разработки и реализации устойчивых туристических практик, которые способствуют сохранению биоразнообразия, соблюдению культурных традиций и уважению к местным сообществам.

Также стоит уделить внимание вопросу оценки потенциала туризма в различных регионах Казахстана. Разнообразие природных и культурных ресурсов в стране создает возможности для развития различных видов туризма, включая природный туризм, культурный туризм, экотуризм и другие. Обсуждение этого вопроса поможет выявить ключевые направления развития туризма в различных регионах страны и определить необходимые инвестиции и ресурсы для их реализации.

Наконец, важно обсудить роль международного сотрудничества в развитии туризма в Казахстане. Установление партнерских отношений с другими странами, международными организациями и туристическими агентствами может способствовать расширению рынка туристических услуг, обмену опытом и технологиями, а также привлечению иностранных инвестиций в туристическую инфраструктуру Казахстана.

Можно подчеркнуть важность развития туризма в Казахстане как стратегического направления для достижения устойчивого экономического роста, социокультурного

развития и улучшения имиджа страны на мировой арене. Несмотря на ряд выявленных проблем, существует значительный потенциал для развития туризма в стране, основанный на ее богатом культурном наследии, разнообразных природных ландшафтах и исторических достопримечательностях.

Для достижения этих целей необходимо разработать и реализовать комплексную стратегию развития туризма, включающую в себя улучшение инфраструктуры, разработку эффективной маркетинговой стратегии, обучение кадров и сотрудничество на международном уровне. Также важно учитывать экологические и социокультурные аспекты развития туризма, содействуя сохранению природной среды, культурного наследия и уважению к местным сообществам.

В заключение, развитие туризма в Казахстане представляет собой важный фактор устойчивого развития страны в целом. Реализация предложенных стратегий и мер позволит максимально реализовать туристический потенциал Казахстана и сделать его одним из привлекательных туристических направлений в регионе и мире [2].

Список использованной литературы

1. А.Ж.Садуов. Анализ современного состояния туризма в Казахстане. <https://rep.ksu.kz/bitstream/handle/data/8537/>.
2. Г.У.Макенова., А.Н.Дауренбекова. Современные тенденции развития международного туризма в Казахстане. <https://caer.narxoz.kz/jour/article/view/141>.

ЕЛІМІЗДЕГІ ТУРИЗМДІ ЖАҚСARTУ ҮШІН АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ПАЙДАЛАҢУ

Искендір Ә.Т, Омар Ф.С, Ертлеуов А.Н, «Алматы Технологиялық Университеті» АҚ, 3 курс, Алматы қ.

Ғылыми жетекші - Тюлепбердинова Г.А., ф.-м.ғ.к., Алматы қ.

Резюме: В этой статье рассматривается использование цифровых тенденций для улучшения обслуживания в сфере туризма. Рассматривали вопросы эффективности использования новых технологий для увеличения туризма в Казахстане.

Summary: This article examines the use of digital trends to improve tourism services. The issues of the effectiveness of using new technologies to increase tourism in Kazakhstan were considered.

Туризм өнімдерінің жақсыраулы даму мақсатында цифрлық технологияларды қолдану, сервисті жақсарту мен туристтерге ұсыныс беру аспаптары мен тенденциялары жетілді. Бұл тенденцияларды пайдалану жолында туризм индустриясының жабдықтары мен ұсыныс тәжірибелері жаттығу үшін жақсарту қажет. Мақала бойынша біз цифрлық технологияларды пайдалану арқылы туризмде сервисті жақсарту үшін көмек көрсететін тенденцияларды ұсынамыз:

1. Цифрлық Технологиялардың Туризмде қолдану рөлі

Туризмде цифрлық технологияларды қолдану, қызмет көрсету саласында жақсарту үшін басқауларды мұрағаттау арқылы көмек көрсету жаттығу үшін тиімді болуды арттырады.

2. Виртуалды туралықты ортау мен сервисті жақсарту

Виртуалды туралықты ортау көлемінде жасау жаттығу үшін пайдалану жолында туристтерге ұсыныс беру мен сапалы туралы ақпарат беру мүмкіндігін көрсету.

3. Мобильдік қолданбаларды пайдалану мен Туризм қызметтерінің сапасын арттыру

Мобильдік қолданбаларды пайдалану арқылы туристтерге ұсыныс беру мен туризм қызметтерінің сапасын арттыру жаттығу үшін технологияларды пайдалану өзгертіп табу.

4. Интерактивті Ақпараттық Қызметтер мен туралы қауіпсіздік

Интерактивті ақпараттық қызметтер мен туралы қауіпсіздік технологияларын пайдалану арқылы туристтерге жақсы ұсыныстар беру мен байланыстарды толықтыру.

Мақала бойынша цифрлық технологияларды пайдалану жаттығу үшін туризм өнімдерінің сервисті жақсарту жолында қалай жаттығу үлгілер жасауға болатындығын таласамыз. Осы тенденцияларды жетілдіргенде, туристтерге азаматтықтан көмек көрсету мен көмек көрсету туралы мазмұныларды көрсететін, біздікі мақала жақтырылған, жақсы технологияларды қолдану арқылы туризмде сервисті жақсарту жолында бұрынғыдай мәселелерді шешу мен өнімдерді дайындау үшін көмек көрсетеді.

Қазақстан Республикасы туризм мен қонақжайлылық саласы бірқатар жергілікті даму және жетекшілікті арттыру бағдарламаларының бірі. Бұл салада табиғи, тарихи және культуралық қорындағы туристік аймақтар, атракциондар, тұрадылар, қонақжайлар, арнайы сервистер мен басқалар қамтылып отыр. Туристерге саяхаттарын аяқтауға және жаңа ажыратын өңдеулерді ұсынуға байланысты бірнеше қатынасушы көмектесіп отырады. Туризм саласының дамуы көптеген әуелді бизнес мүмкіндіктерін дайындауға, ағылшындық тілде анықталған маңызды туристік мекенжайларды қалыптастыруға және Қазақстан Республикасын жаңадан туристік маңызды қонақжайларды орналастыруға бағытталады [1].

Қазіргі уақытты ақпараттық технологиялар арқылы туристік аймақтарды танымалы қылу және саяхатшыларға қызмет көрсету үшін түрлі платформалар бар. Мобильді қосымшалар арқылы саяхатшылар өз саяхаттарын жоспарлау, брондау жасау, саяхат маршруттарын таңдау және саяхат мекенжайлары туралы ақпарат алуға мүмкіндік береді.

Бұл арқылы қазіргі таңдаулы саяхатшыларға қосымша қызметтер және комфортты саяхат жасауға және Қазақстанда туризм индустриясын дамытуға көмектеседі.

Туризмнің Қазақстанда дамуына өзара ынтымақтастықты мүмкіндіктер мен тіршіліктер тиесілі. Біздің еліміз өте өнімді табиғатты жағдайлармен, тарихи мекендермен мен традициялық культуралық жаттармен байланысқан бірнеше туристік маршруттарды ұсынады [2]. Бұл табиғи көркемдіктер, атаулы мемлекеттер мен аймақтарды тануға көмекші болуы мүмкін.

1. Қазақстан Республикасында туризм мен қонақжайлылық саласының дамытуына байланысты бірнеше проблемаларды қарастырсақ:

2. Инфрақұрылымдық Және Сервистік Мәселелер: Базалық инфрақұрылымдардың жоғары стандарттары жоқ, айырмашылықтар мен сервистік қызметтердің көптігін көрсету керек. Көптеген мекенжайларда санитарлық-гигиеникалық стандарттардың сақталуы және тәжірибелік қызметтерге қажетті мамандардың аздығы.

3. Маркетинг Және Ұсыныстар: Қазақстанда туристік аймақтардың жетілдіруі жеткіліксіз және көмек көрсету қажет. Туристік мекенжайды қалыптастыру мен туристік арнайыларды көрсету үшін арнайы маркетинг стратегияларының болуы керек.

4. Көліктердің жеткізуін жеткізу: Туризм қонақты қабылдау және мекенжайлардың көрсетілуі үшін қол жетімді қауіпсіз көліктерді жеткізу қажет.

5. Қонақжайлылық Инфрақұрылымы мен Мәдениетті Қалыптастыру: Көптеген туристік аймақтарда мәдениетті қалыптастыру және мекенжайларды дайындау керек.

6. Құпиялылықты қамтамасыз ету: Туристік объектілердің, туристік мекенжайлардың және туристік қызмет көрсетушілердің мәліметтерін қауіпсіз ұстау.

7. Көмек көрсету қатынасулары мен жүйелерін көрсету: Қазақстанда туризм индустриясының дамуы үшін көмек көрсету қатынасулары мен бағдарламаларының жеткіліксіздігі.

8. Қонақжайлылықтың адам ресурстарының аздығы: Мәдениетті қалыптастыру мен қызмет көрсетушілердің, басқа қызметкерлердің, қонақтардың мамандығын қалыптастыруға және міндеттерін арттыруға міндетті.

Бұлар тек Қазақстан Республикасының туризм саласындағы бірнеше мәселелерді анықтаудың тек кейбір мысалдары. Басқа мәселелер де бар екенін еске алу мүмкін [3].

Осы проблемаларды шешуде бізге көмектесетін Ақпараттық технологияларды қолдансақ болады:

Бәрімізге белгілі қазіргі уақытта қолымыздағы телефон арқылы жылдам мәліметтер ала аламыз.

Қазақстан Республикасының туризм мен қонақжайлылығының дамытуына ақпараттық технология көмектеседі. Бұлда арнайы веб-сайттар, мобильді қосымшалар, саяхат порталдары, онлайн сервистер және басқаларды қамтыған болады. Олардың көмегімен туристер қазіргі таңдаулар, билеттерді сатып алу, туралы ақпарат алу, қонақжайларды таңдау және тіркеу, туралы комментарийлерді және шешімдерді қолдану үшін мүмкіндіктерге ие болады.

Ақпараттық технология арқылы туристер:

1. Туристік арнайыларды, қонақжайлылық объектілерін, аттракциондарды, ауылдықтарды, табиғи парктарды және басқа туристік мекенжайларды табуға көмектесетін саяхат порталдарын пайдалануға болады.

2. Онлайн брондау және тұрыстық қонақтық көліктерді сатып алуға мүмкіндік беретін платформаларды пайдалануға болады.

3. GPS навигациясы арқылы туристер местерліктерін, қонақжайлылық объектілерін, мекенжайларды, аймақтарды табуға көмектесетін мобильді қосымшаларды пайдалануға болады.

4. Ақпараттық технология арқылы туристер туралы арнайы ақпараттарды, туралы комментарийлерді, рейтингтерді және пікірлерді қарау және бағалау мүмкіндіктеріне ие болады.

Сонымен, туризм саласында цифрлық технологияларды пайдалану жақсарту үшін әлемдегі тенденцияларды жүзеге асыруда. Осы тенденциялар көмек көрсету, сервисті жақсарту мен туристтерге арналған артықшылықтарды ұсыну арқылы туризм өнімдерінің білікті меңгеруіне мүмкіндік береді.

Төмендегі Бөлімдер:

1. Цифрлық Технологиялардың Туризмде Көмек Көрсету Рөлі:

Туралы ақпараттық технологияларды пайдалану арқылы туралы қауіпсіз болу, туристтерге қызмет көрсету мен сапалы туралы ақпаратты беру.

2. Туризмдегі Виртуалды Тұрарлықты Ортау:

3D-туралар, виртуалды туралықты ортау жасау мен пайдалану арқылы туристтерге туралы ұсыныстар жасау.

3. Мобильдік Қолданбаларды Пайдалану:

Туристтерге арналған сапалы жағдайда мобильдік қолданбалар жасау мен пайдалану арқылы туризм қызметтерінің сапасын арттыру.

4. Интерактивті Ақпараттық Қызметтер:

Интерактивті ақпараттық қызметтер мен боттар арқылы туралы ақпаратты көбейту мен алу.

5. Әрекетке басу Жүйелері:

Туристтерді әрекетке басу жүйелерін пайдалану арқылы туризм өнімдері мен сервистеріне жақсарту.

Рефератта цифрлық тенденцияларды пайдалану арқылы туризмде сервисті жақсарту мен туристтерге ұсыну жаттығу үлгілеріне таласуды көмек көрсету. Сонымен, осы технологияларды пайдаланудың туризмді арттыру жолында көмек көрсету үшін тиімді болуы туралы анализ жасау.

Бұлардың барлығы қазіргі күнде туризм индустриясында ақпараттық технологияның маңызды рөлін көрсетеді [4].

Біз зерттей келе Қазақстан Республикасының туризміне арналған бірнеше қолданыстағы мобильді қосымшалар бар екенін анықтадық. Мысалы:

1. Visit Kazakhstan - Бұл қосымша Қазақстандағы арнайы туристік орындарды, көркем мекенжайларды, көбірек мәліметтерді ұсынады.

2. Kazakhstan Travel Guide - Бұл қосымша Қазақстан туралы ақпараттар, қала-ауылдар, табиғаттық орман аймақтары, қоғамдық ойындар және басқалар кез-келген мәліметтерді ұсынады.

3. Qazaq Guide - Осы қосымша арқылы туристерге Қазақстандық жағдайлар, тарихи орындар, өнеркәсіптік сарайлар, аттарды жабу, мүзейлер, театрлар және көбірек жерлер туралы ақпараттар ұсынады.

4. Kazakhstan Offline Map and Travel Guide - Бұл қосымша офлайн карталар мен қала-ауылдардың туралы мәліметтерімен көмек көрсетеді.

Бұл қосымшалар арқылы туристер Қазақстанды теңіздік көріністерінен тарихи қалаларға дейін көптеген орындарды тани алады [5].

Қазақстанда туристік жерлер бірқатар жайлар мен көріністер бар. Бұлар табиғи өкілдер, тарихи орындар, культуралық мекенжайлар, саяхаттық мақсатпен сәйкес көптеген тұрғындарға және қызмет көрсетушілерге қызмет етеді. Бұлардың кейбірін өзіндік аймақтарда, кейбірі көріністерде төменде көрсетілген:

1. Алматы облысы:

- Шымбұлақ - Тәулікті өңір, Мәдениет Паркі, Шымбұлақ Ағаш Орманы, Дүрлік өңір, Бигектау.

- Тұздыған - Жертеке, Ақөткөл, Тұздыған.

- Жамбыл облысы: Тасма - Ақтас, Жамбыл облысының туристік жерлері.

- Түркістан - Хожа Ахмед Яссауи мешіті, Арқалық қаласы, Ақмешіт.

- Алакөл - Талқыныш, Сағызкөл, Сырдария.

2. Астана қаласы:

- Астана (Нұр-Сұлтан) - Байтерек, Ақорда, Астана Байтерек Корпусы, Этнографиялық мемлекеттік музей, Долина Роз, Астана Көрмесі.

- Көкшетау облысы: Буробай - Көкшетау, Буробай, Балқара.

3. Жамбыл облысы:

- Тасма - Ақтас, Сая, Жертеке.

- Қызыларғыз - Ақтас, Басқақарағай.

4. Павлодар облысы:

- Байқоныр - Арал теңізі, Ақтөбе, Байқоныр, Бесшатыр, Камыстық.

5. Қарағанды облысы:

- Сарайшық - Қарағанды қаласы, Сарайшық, Жайық.

Бұлар тек кейбір мемлекеттік өкілдер мен аймақтар, басқалардың көріністері мен өзектіліктерін қосу мүмкін. Бұлардың көбі қызмет көрсетушілері мен тур операторларының мақсатына, саяхатшылардың мақсатына, табиғи мезгілдерге негізделген.

Мысалы бір демалыс орнын алатын болсақ: Бурабай

Бурабай демалыс орны - бұл Қазақстандағы танымал қоғамдық мекенжай. Мобильді қосымшалар немесе арнайы туризм орталықтары арқылы Бурабай туралы ақпараттарды ала алады. Бұл мекенжай қазіргі кезде туристік қонақжайлылықтар, атракциондар, активті созылымдар (көнігі, теңіздікті қырғызу, жазу қызметтері), мекенжайлар мен кірістер туралы ақпарат беретін веб-сайттар, мобильді қосымшалар немесе саяхат порталдары арқылы білуге болады. Ортақ арнайы туризм орталықтары секілді Елалды мұрас сайты, Booking.com, TripAdvisor, Airbnb және қазіргі кезде туристік арнайыларын таңдау үшін Google Maps мобильді қосымшасының арналған функцияларының пайдалануы мүмкін. Бұл барлық қосымшалар арқылы біз Бурабай демалыс орны туралы ақпарат алуға, мекенжайын табуға және бронд жасауға болады [6].

Жалпы Туристік жерлер туралы толық ақпарат алуға болатын кейбір мобильді қосымшалар:

1. Booking.com: Бурабай демалысындағы мекенжайларды, отелдерді, қонақжайларды, алдын-ала мұражайларды және қызметтерді табу үшін пайдаланылатын ең танымал онлайн сервистерден бірі.

2. TripAdvisor: Ашық рейтингтер, пайдалы пікірлер, фотосуреттер және мекенжайды табуға көмектесетін арнайы туристік арнайылардың сайты.

3. Airbnb: Жеке қонақжайлылықтарды, көліктерді, туралы пікірлерді, мекенжайлардың тұрғындарын және туристік мекенжайларды табуға көмектесетін платформа.

4. Google Maps: Бурабай демалысы мен оған жаңа бағыттар, көліктер, кафе және туристік арнайыларды табу үшін қол жетімді түрде пайдаланылатын картографиялық қосымша.

Бұл қосымшалар арқылы, сіз Бурабай демалысын туралы толық ақпарат алуға, мекенжайыны табуға, бронд жасауға және ақпарат алуға болады.

Яғни қорыта келе ҚР Туризмнің ақпараттық технологиялар арқылы дамуына технологияларды пайдалану арқылы туризм индустриясын дамытуға көптеген мүмкіндіктерді қарастырып шықтық [7]. Бұл ақпараттық технологиялардың пайдалануы арқылы саяхатшыларға, туристік бизнеске, және туристік мекенжайларға қызмет көрсету, туристік мекенжайдарды құру және бақылау, саяхаттарды жоспарлау және ақпарат алу мүмкіндігін ұсынамыз. Мұнда бұл технологиялардың ең қажет деген түрлерін ұсындық:

1. Мобильді қосымшалар: Саяхатшыларға саяхаттарын жоспарлау, мекенжайдарды табу, брондау жасау және туристік аттракциондарды таңдау үшін мобильді қосымшалар пайдалану мүмкін. Booking.com, Airbnb, TripAdvisor сияқты арнайы туризм платформалары арқылы таңдаулы саяхаттар әзірленеді.

2. Интерактивті Карталар: Google Maps, Яндекс Карталар және арнайы туризм карталары арқылы саяхатшылар мекенжайдарды табу, таңдау және туралы ақпарат алуға болады.

3. Веб-сайттар және Порталдар: Туристік аттракциондар, қонақжайлылық мекенжайдары, саяхат компаниялары және туралы ақпарат беретін туралы арнайы веб-сайттар және порталдарды пайдалану мүмкін.

4. Роботтар және Искусствен Интеллект: Роботтар мен ИИ технологиялары саяхатшыларға қолдау көрсету, туристік бизнесті іске асыру мен құрастыру, туристік талаптарды анализдеу және орындау кезінде пайдаланылады.

5. Виртуалды және Өтінішті Түрде ақпараттық технологиялар: Виртуалды және өтінішті түрде ақпараттық технологиялардың пайдалануы арқылы саяхатшылар мекенжайдарды көру, мәдени аймақтарды танымалы қылу және саяхаттардың алдын алуына болады [8].

Келесі нәтижелер соңғы он жылда Қазақстан Республикасының туризм индустриясындағы көрсеткіші:

1. Туристік өнімдердің жетекшілігін арттыру: Соңғы он жылда Қазақстан Республикасы туристік аймақтарының, тарихи ортақ жерлерінің және өзін-өзі танымалы көрінісін арттыру үшін өнімдерге көптеген инвестициялар келтірілді.

2. Саяхаттардың көлемін арттыру: Саяхаттардың саны соңғы он жылда көбейді. Қазақстанда және шетелде медициналық, спорттық, культуралық, экологиялық саяхаттар өте жақсартылды.

3. Қазақстанның туристік брендин жаңарту: Қазақстан Республикасы туризм ішкі әлемде танымал болып, туристік өнімдері мен культуралық құрылыстары арқылы көптеген мемлекеттерден саяхатшылар келеді.

4. Инфрақұрылымды және туристік қызметтердің дамуы: Соңғы онжылдарда қазақстанда туристік инфрақұрылымды және қызметтердің дамуына көптеген мемлекеттік және жекелік орындарда инвестициялар келтірілді.

5. Саяхатқа жүргізілетін қазақ өнімдерінің дамуы: Қазақстанда саяхатқа жүргізілетін өнімдердің саны өте көптеген. Мемлекеттік деңгейде мекенжайлар, атракциондар, ресторанттар, азаматтық ақпараттық қызметтер көптеген инвестициялар арқылы дамыды.

6. Саяхат индустриясының көбейген қызметтері: Соңғы он жылда саяхат индустриясының қызметтері толықтырулары мен технологиялардың қолдануы бойынша жаңа мүмкіндіктер кеңеді.

7. Туризмнің экономикалық әкімшілігін арттыру: Туризм саласы қазақстан экономикасында маңызды орын алады және экономикалық

Қазақстан Республикасының туризм және қонақжайлылық саласын дамыту үшін көптеген адамдар көмек көрсете алады:

1. Дүкендер мен бизнесмендер: Туристік инфрақұрылымдарды жасау, туристік қызметтерді көрсету және қонақжайлылық мекенжайларын іске асыруда дүкендер мен бизнесмендер көмек көрсете алады.

2. Мемлекеттік департаменттер және мүшелер: Туризм және қонақжайлылықты дамыту үшін мемлекеттік департаменттер мен мүшелер төрағалық және кеңес алуға мүмкіндік береді.

3. Мәдени органдар және ассоциациялар: Мәдени органдар және туризм ассоциациялары туризм өнімдерінің және культуралық орындардың қолдануын ұсынады.

4. Жергілікті мекемелер және университеттер: Жергілікті мекемелер мен университеттер туризм мамандығы бойынша білім алу және зерттеулер өткізеді.

5. Жергілікті жағдайларды көмекке шақырушы ұйымдар: Жергілікті жағдайларды көмекке шақырушы ұйымдар туристік аймақтарды және туристік өнімдерді мерекелеу және сақтауға көмек көрсетеді.

6. Қоғамдық ұйымдар мен активисттер: Қоғамдық ұйымдар мен активисттер туризм саласында жаңа мән-мазмұндарды ұйымдастыру мен оларды қолдау арқылы қонақжайлылықты дамытуға көмек көрсете алады.

7. Инвесторлар: Инвесторлар туризм инфрақұрылымдарын жасау және жетістікті туристік проекттердегі ұзақ мерзімді инвестицияларды көмектесті атқара алады.

Туризмның қарқынды дамуына көмек көптеген факторларға байланысты. Олардың тағы бірнеше түрін ұсынатын болсақ:

Жарнама жасау: Әлеуметтік медиа және интернет арқылы өлкелердің туристік потенциалын таныту.

Мекен-жайдың көрінісін және өнімін сақтау: Қоныстардың, парктардың және тарихи орындардың қолданылуын және сақталуын мемлекеттік деңгейде көмек көрсету керек.

Мәдени және тарихи қолдау: Тарихи, мәдени және табиғи орындарды қорғау және жақсарту арқылы туристтерге көбейтетін көріністерді жариялау.

Маркетингтік жобалар: Туристік орындардың, аттракциондардың және ұсыныстардың дамуын қолдау үшін соңғы маркетингтік технологияларды қолдану керек.

Туризм істерін бекіту: Ішкі қоғамдық істер мен саяси белсенділіктерді және қызмет көрсету саласындағы мамандарды бекіту.

Қорытындылай келе:

Қазақстан Республикасының туризм және қонақжайлылық саласы даму сатысына жетеді деп есептейміз егерде келесі талаптар орындалып жүзеге асатын болса:

Электронды туристік брондау платформалары: Саяхатшылардың жер алуға, қонақ жерін брондауға және сапалы қызмет көрсетуге мүмкіндік беретін электронды туристік брондау платформаларын пайдалану керек.

Туристік мобильді өтініштер платформалары: Саяхатшыларға туристік өтініштер құру, мекенжайдар туралы ақпарат алу және өзін-өзі танымалы көріністерді көру мүмкіндіктерін беретін мобильді өтініштер платформаларын пайдалану.

Туристік маркетинг платформалары: Туристік маркетинг бағдарламаларын пайдалану арқылы аяқталатын көліктер мен рекламаларды жүргізуге, саяхатшылардың тізіміне қосуға, жаңа құрылымдар және мазмұндарды ұсынуға мүмкіндік береді.

Туристік алдын-алаң жүйелері: Қазақстан Республикасындағы туристік аймақтарды және туралы ақпаратты білімдерін көрсету, туралы алдын-алаң жүйелері арқылы айырмашылықтарды білдіру, туристік жерлерді көрсету мен анықтау, аттракциондарды ұсыну және туралы ақпаратты жинауға мүмкіндік береді.

ҚР кез-келген азамат, азаматшалары Туризм саласының дамуына өз үлестерін қоса алады. Елге келген шетел азаматтарына кішкене болсын дұрыс бағыт беру арқылы, яғни, тым болмағанда мобильді қосымшаларды ұсына отырып өз көмектерін көрсете алады. Біз мобильді қосымшалар жасай отырып, кез-келген адамның өмірін жеңілдете аламыз.

Мысалыға алатын болсақ:

Қазіргі уақытта Туризмге арналған бірнеше қосымшалар бар, бірақ оларға толықтырулар қажет болады. Ол үшін бізге барлығы бір мобильді қосымшада орналастын платформа керек болады.

Басқа қосымшаларды зерттей келе: Әр мобильді қосымшада: біреуінде тек қонақ үйлерді табуға көмектессе келесі біреуінде тек демалыс орындарды табуға көмектеседі және гидтердің қызметтері тіпті олар туралы қосымша сайттар мен мобильді қосымшалар өте аз ғана. Сол себепті, біз барлық демалыс орындары және тұрақтанатын қонақ үйлер тізімі, олардың бағалары, гидтердің қызмет ақысы және т.б түрлі қызметтер түрлері, бір жүйеде жасалатын болса, туристтерге де, өз халқымызға да өте тиімді болады деп есептейміз.

Ол қосымша арқылы Туристтер табиғаты тамаша, көрікті, алыс немесе жақын жердегі кез-келген демалыс орнын тез әрі жылдам таба алатын болады. Бұл Қазақстан Республикасының дамуына айтарлықтай орасан зор үлесін қосатындығына сенімдіміз. Сол үшін қазіргі уақытты мобильді қосымшаларды жасап шығаратын мамандарды жақсылап қаржыландыру қажет.

Пайдаланылган әдебиеттер тізімі

1. Абабков, Ю. Н. Маркетинг в туризме: учебник / Ю. Н. Абабков, М. Ю. Абабкова, И. Г. Филиппова; под ред. Е. И. Богданова. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 214 с.
2. Агешкина, Н. А. Основы турагентской и туроператорской деятельности: учебное пособие / Н.А. Агешкина. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 567 с.
3. Андреев, В. Д. Организация и методика риск-ориентированного аудита в туризме: учебное пособие / В. Д. Андреев. – Москва: Магистр: ИНФРА-М, 2021. – 392 с.
4. Багдасарян, В. Э. История туризма: учебное пособие / В.Э. Багдасарян, И.Б. Орлов, А.Д. Попов. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 190 с.
5. Баранов, А. С. Информационно-экскурсионная деятельность на предприятиях туризма: учебник / А.С. Баранов, И.А. Бисько; под ред. Е.И. Богданова. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 383 с.
6. Безопасность в туризме: учебно-методическое пособие / сост. С. Ю. Махов. – Орел: МАБИВ, 2020. – 118 с.
7. Бизнес-планирование в туризме: учебник для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению подготовки 43.03.02 «Туризм» / под общ. ред. Т. В. Харитоновой, А. В. Шарковой. – 4-е изд. – Москв: Дашков и К, 2021. – 310 с.
8. Богданов, Е. И. Экономика отрасли туризма: учебник / Е. И. Богданов, Е. С. Богомоллова, В. П. Орловская; под ред. проф. Е. И. Богданова. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 318 с.
9. Боголюбов, В. С. Туристско-рекреационное проектирование. Оценка инвестиций: учебник и практикум для вузов / В. С. Боголюбов, С. А. Быстров, С. А. Боголюбова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 256 с.

РЕШЕНИЕ АКТУАЛЬНЫХ ВОПРОСОВ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА И
ГОСТЕПРИИМСТВА С ПОМОЩЬЮ IT ТЕХНОЛОГИИ

Кошкар Н., АО “Алматинский Технологический Университет”,

3 курс г.Алматы

Научный руководитель – **Тюлепбердинова Г.А** АО “Алматинский Технологический Университет” г. Алматы

Түйін: Қазақстан Республикасы туризм мен қонақжайлылықты дамыту үшін орасан зор әлеуетке ие. Бұл мәселелерді мемлекеттің, жеке сектордың және қоғамның бірлескен күш-жігері арқылы шешу елдің тұрақты экономикалық дамуына ықпал ете отырып, туристік әлеуетін барынша арттыруға мүмкіндік береді. Қазақстан Республикасында туризм мен қонақжайлылықты дамытуда өзекті мәселелерді шешуде кешенді тәсілді ескеру маңызды. Туристер үшін қолайлы жағдай жасау, туристік маршруттарды әртараптандыру, қонақжайлылықты жақсарту және экологиялық таза туризмді белсенді түрде насихаттау елдің оң имиджін қалыптастыруға ықпал етеді және туристерді көбірек тартады.

Summary: The Republic of Kazakhstan has enormous potential for the development of tourism and hospitality. Solving these issues through the joint efforts of the state, the private sector and society will make it possible to maximize the country's tourism potential, contributing to its sustainable economic development. In the development of tourism and hospitality in the Republic of Kazakhstan, it is important to take into account an integrated approach to solving current problems. Creating comfortable conditions for tourists, diversifying tourist routes, improving hospitality and actively promoting environmentally friendly tourism will contribute to the formation of a positive image of the country and will attract more tourists.

Инфраструктура и Условия Пребывания Одним из ключевых аспектов привлечения туристов является создание удобных условий для их пребывания. В Республике Казахстан в последние годы наблюдается значительное улучшение туристической инфраструктуры, однако существуют проблемы, требующие решения. Недостаток высококачественного жилья, ограниченная транспортная инфраструктура в отдаленных районах и несовершенная система общественного транспорта ограничивают потенциал туристического роста.

Развитие Туристических Маршрутов Важным элементом успешной туристической индустрии является разнообразие туристических маршрутов. Казахстан, обладая уникальными природными и культурными ресурсами, должен активно разрабатывать и продвигать новые маршруты. Внедрение современных технологий в разработку туристических приложений и онлайн-платформ поможет улучшить информационную доступность и привлечь больше туристов.

Укрепление Гостеприимства и Сервиса Гостеприимство играет ключевую роль в привлечении туристов. Обучение персонала в сфере обслуживания, создание стандартов качества и поощрение гостеприимства на всех уровнях обеспечат положительный опыт для посетителей. Развитие сферы услуг и обучение персонала в области туризма должны быть приоритетами для улучшения общего впечатления туристов о Казахстане.

Устойчивость и Экологический Туризм С увеличением осознания экологических проблем, устойчивость и экологический туризм становятся всё более важными. Казахстан, с его уникальной природой и национальными парками, может использовать этот тренд в свою пользу. Продвижение экологически чистых туристических направлений и управление природными ресурсами станут ключевыми компонентами устойчивого туризма.

Продвижение Культурного Туризма Еще одним важным аспектом развития туризма в Казахстане является продвижение культурного туризма. Страна обладает богатым историческим и культурным наследием, включая древние города, музеи и традиционные

праздники. Создание специальных программ и мероприятий для привлечения туристов, интересующихся культурой, способствует укреплению позиций Казахстана на мировой туристической карте.

Партнерство с Международными Туристическими Организациями Сотрудничество с международными туристическими организациями может значительно улучшить статус и привлекательность Казахстана как туристического направления. Обмен опытом, участие в международных выставках и форумах создадут дополнительные возможности для привлечения туристов и инвесторов.

Республика Казахстан, с ее богатым культурным наследием, уникальными природными красотами и разнообразием этнических групп, представляет собой привлекательное направление для туристов. Однако, несмотря на потенциал, существует ряд актуальных вопросов, влияющих на развитие туризма и гостеприимства в стране. Инфраструктура и Услуги: Одним из ключевых вопросов является развитие инфраструктуры и предоставление качественных услуг для туристов. Недостаток современных гостиничных комплексов, транспортной доступности и языковой поддержки может стать преградой для привлечения иностранных посетителей. Продвижение Туризма: Эффективное маркетинговое продвижение играет важную роль в развитии туристической индустрии. Необходимо создать целенаправленные кампании, чтобы позиционировать Казахстан как уникальное и привлекательное направление. Также важно развивать цифровые платформы для продвижения туристических возможностей страны. Сбалансированный Туризм: Важно обеспечить устойчивость туризма, чтобы минимизировать негативное воздействие на природу и культурное наследие. Развитие экологически устойчивых туристических направлений и вовлечение местного населения в процесс поддержания баланса становятся приоритетом. Образование и Профессиональное Обучение: Развитие туризма требует подготовленного персонала. Необходимо инвестировать в образование и профессиональное обучение в сфере гостеприимства, чтобы повысить качество предоставляемых услуг и создать благоприятное впечатление у посетителей. Цифровизация и Инновации: Внедрение современных технологий и цифровизация туристической отрасли способствуют улучшению опыта туристов. Разработка мобильных приложений, использование виртуальной реальности и другие инновации помогут сделать поездку более комфортной и интересной.

Продвижение Культурного Туризма Еще одним важным аспектом развития туризма в Казахстане является продвижение культурного туризма. Страна обладает богатым историческим и культурным наследием, включая древние города, музеи и традиционные праздники. Создание специальных программ и мероприятий для привлечения туристов, интересующихся культурой, способствует укреплению позиций Казахстана на мировой туристической карте.

Партнерство с Международными Туристическими Организациями Сотрудничество с международными туристическими организациями может значительно улучшить статус и привлекательность Казахстана как туристического направления. Обмен опытом, участие в международных выставках и форумах создадут дополнительные возможности для привлечения туристов и инвесторов.

Инфраструктура и Условия Пребывания Одним из важных аспектов привлечения туристов является создание удобных условий для их пребывания. В Республике Казахстан в последние годы наблюдается значительное улучшение туристической инфраструктуры, однако еще есть проблемы, требующие решения. Недостаток высококачественного жилья, ограниченная транспортная инфраструктура в отдаленных районах и несовершенная система общественного транспорта ограничивают потенциал туристического роста.

Развитие Туристических Маршрутов Важным элементом успешной туристической индустрии является разнообразие туристических маршрутов. Казахстан, обладая уникальными природными и культурными ресурсами, должен активно разрабатывать и продвигать новые маршруты. Внедрение современных технологий в разработку

туристических приложений и онлайн-платформ поможет улучшить информационную доступность и привлечь больше туристов.

Укрепление Гостеприимства и Сервиса Гостеприимство играет ключевую роль в привлечении туристов. Обучение персонала в сфере обслуживания, создание стандартов качества и поощрение гостеприимства на всех уровнях обеспечат положительный опыт для посетителей. Развитие сферы услуг и обучение персонала в области туризма должны быть приоритетами для улучшения общего впечатления туристов о Казахстане.

Устойчивость и Экологический Туризм С увеличением осознания экологических проблем, устойчивость и экологический туризм становятся всё более важными. Казахстан, с его уникальной природой и национальными парками, может использовать этот тренд в свою пользу. Продвижение экологически чистых туристических направлений и управление природными ресурсами станут ключевыми компонентами устойчивого туризма.

Оценка туристического рынка Казахстана 1.

Экспертные интервью с профильными участниками рынка Представленная ниже информация основана на экспертных интервью с 25 участниками туристического рынка Казахстана различных сфер деятельности и является результатом.

Участвовали следующие компании:

Региональное туристическое агентство, Санаторно-оздоровительная зона, Туристическая база.

Экспертное сообщество сходится во мнении, что пандемия коронавируса дала толчок развитию внутреннего туризма в Казахстане [1].

Эта ограничительная мера стала возможностью для жителей Казахстана сосредоточить свое внимание на красотах своей страны, а для представителей предприятий адаптировать условия отдыха к реалиям новых требований туристических курортов. Сегодня программное обеспечение управления туристическим бизнесом дает возможность решать различные задачи. Турфирмам, серьезно работающим на рынке тур услуг, не удастся существенно увеличить свою производительность, игнорируя новейшее программное обеспечение управления туристической деятельностью. Условно их можно разделить на шесть разделов: работа с клиентами, ведение туров, поддержание справочников, ведение платежей, подготовка выходных документов, сервисные режимы.

Раздел «Туры» дает возможность самостоятельно создавать тур программы (транспорт, проживание, дополнительные услуги) для турфирм или заносить в базу данных готовые туристические продукты. Клиентская часть программы дает возможность организовать базу данных туристов, осуществлять прием заказов и расчет стоимости тура с учетом имеющихся скидок. Бухгалтерский раздел программы дает возможность автоматически формировать все виды отчетов и платежных документов (расходные и приходные кассовые ордера, счета-фактуры и др.). Программный пакет также обеспечивает надежную работу в локальной сети, совместимость и органичное использование с программами других разработчиков. Неотъемлемой частью любой компьютерной агентской программы является справочные базы данных.

Названные программные пакеты обеспечивают функциональные возможности, которые позволяют быстро и эффективно управлять турфирмой, реагируя на быстрые изменения спроса и предложений, и позволяет достичь наилучших результатов за более короткое время

Без интернета невозможно представить деятельность турфирмы. Интернет применяется практически во всех основных бизнес-процессах внутри турфирмы, начиная от поиска и привлечения клиентов, в качестве коммуникационного и маркетингового инструмента, и заканчивая формированием турпродукта, предоставляет большое количество необходимой в работе турфирм информации - от адресов отелей и расписаний авиарейсов до визовых и таможенных правил, и предложений российских и зарубежных турпоставщиков, причем информации, неограниченной по объему, - от прайс-листов до целых каталогов. Информация в интернете доступна пользователям, агентствам или

клиентам 24 часа в сутки и 7 дней в неделю использование интернета в сфере туризма включает множество других направлений. Получение доступа к использованию современных систем коммуникации, в том числе электронной почты, цифровой телефонной связи и т.д., что существенно снижает затраты туристских предприятий на ведение переговоров, деловой переписки и пр.

Возможность создания и успешного применения внутрикорпоративных систем бронирования своих туров через интернет. Турфирмы из базы данных туров, размещенных в интернете, выбирают одно из предложений, вносят свои реквизиты, данные на туристов, которые попадают во внутреннюю базу туроператора. Система автоматически в реальном режиме времени пересчитывает изменения в ценах на турпакеты, учитывает нестандартные размещения, требования и выполняет другие функции. При этом агентство в реальном времени может проследить этапы прохождения заказа, оценить загрузку отелей, рейсов и т.п.

Получение различных справочных данных, в частности по странам, тарифам, ценам, прогноз погоды в различных точках мира и т.д. в режиме реального времени, что способствует формированию качественного турпродукта. Получение доступа к глобальным системам бронирования и резервирования. Возможность формирования новых маркетинговых каналов продвижения туристических услуг, в частности, создание собственных web-сайтов фирм, что позволит пользователям легко находить информацию об условиях отдыха, ценах, предоставляемых услугах, более детальную информацию об организации тура; страничек отзывов туристов, форумов (онлайн-конференций), виртуальных туристических офисов, электронной коммерции и др.

Внедрение онлайн-мультимедийных технологий, в частности, справочников и каталогов. Мультимедиа - это интерактивная технология, обеспечивающая работу с видеоизображением, анимацией, текстом и звуковым рядом. В настоящее время туристические справочники и каталоги размещаются в интернете. Электронные каталоги позволяют виртуально путешествовать по предлагаемым маршрутам, просмотреть эти маршруты в активном режиме, получить информацию о стране, объектах по трассе маршрута, гостиницах, кемпингах, отелях и других средствах размещения, ознакомиться с системой льгот и скидок, а также с законодательством в сфере туризма. Кроме того, в этих каталогах обычно предлагается информация о правилах оформления туристических документов, туристических формальностях, моделях поведения туриста в экстремальных ситуациях и т.д. Клиент может сам спланировать программу тура, выбрать его по заданным оптимальным параметрам (цена, система льгот, система транспорта, сезон и др.). При использовании мультимедийных технологий потенциальному клиенту оперативно предоставляется информация о любом интересующем его туре и тем самым позволяет быстро и безошибочно выбрать подходящий турпродукт. Технологии мультимедиа эффективно применяются в области рекламы, PROMO и PR-технологий. Быстрое развитие интернета имеет значение и в изменении отношений турфирм к рекламе. К примеру, некоторые турфирмы стали сокращать объемы публикуемой газетной рекламы, отдавая предпочтение размещению своей рекламы в интернете. Большие рекламные объявления в газетах теперь вытесняются маленькими с указанием адреса информационной страницы фирмы в интернете. Интернет позволяет проводить массовые рекламные кампании при минимальных расходах. Если размещать коммерческую информацию в популярном электронном издании, она будет доступна людям всего мира в течение длительного времени. За небольшую плату в интернете можно опубликовать самые широкие сведения о фирме, ее товарах и услугах, условиях работы с клиентами и т.д.

Специфика туруслуг сегодня состоит в том, что они, как правило, не приобретают вещественной формы. В соответствии с этим следует сделать следующие выводы: услуга не существует до ее предоставления, т.е. продукт создается в процессе предоставления услуги. Вследствие этого невозможно сравнение двух разных продавцов, предлагающих идентичные услуги, до их получения; нередко предоставление туруслуг требует

специальных знаний и мастерства, которые покупателю трудно не только оценить, но порой и понять, поэтому часто покупатели туруслуг стремятся к работе с одним продавцом.

Особенности рынка туруслуг, специфические характеристики самих услуг и особенности восприятия их потребителями определяют специфику маркетинга в этой сфере. Главная его задача - помочь клиенту оценить предприятие и его услуги. Все туристические услуги, от транспортных до посреднических, составляют туристический продукт. Таким образом, туристический продукт представляет собой любую услугу, удовлетворяющую те или иные потребности туристов, готовых его оплачивать.

Эти специфические особенности турпродукта оказывают существенное влияние на маркетинг в туризме и его информационную составляющую. Туристский маркетинг определяется как выявление наиболее полного удовлетворения запросов людей с точки зрения социальных и психологических факторов, а также определение путей наиболее рационального с финансовой точки зрения ведения дел турфирмами, позволяющее учитывать выявленные и скрытые потребности в туруслугах.

Использование ИТ, в частности, интернета, дает возможность бизнесменам и маркетологам исследовать новые возможности рынка для своих туруслуг, выделять и изучать различные сегменты рынка (географический, демографический, профессиональный, организационный, поведенческий и т.п.). Отслеживание соответствующей информации может использоваться для прогнозирования дальнейшего развития покупательского спроса и выявления новых тенденций в поведении существующих и потенциальных клиентов.

Если компания в достаточной мере диверсифицирована, то с помощью интернета она сможет проникнуть в новые сферы бизнеса раньше других, вместо того чтобы пытаться вести конкурентную борьбу в рамках своей текущей деятельности.

Главная особенность рынка электронной коммерции состоит в его интерактивности. Производитель может в любой момент выяснить у пользователя мнение о потребляемом товаре или услуге, обработать полученные сведения и принять решение. Это позволяет производителю гибко менять собственную маркетинговую политику в зависимости от обстоятельств (например, колебания спроса).

Интернет открывает перед турфирмами не только возможность эффективно организовать обратную связь и оперативно изучить текущий спрос, но и гибко менять маркетинговые планы в зависимости от обстоятельств. Интернет в современных условиях стал независимым инструментом поиска свежей маркетинговой информации, значительно превосходящий обычные средства массовой информации. Кроме того, использование интернета значительно сокращает накладные расходы по продвижению товаров и услуг при уменьшении риска капиталовложения.

Интернет-маркетинг взаимодействует с комплексом дочерних отраслей, включающих не только баннерную рекламу и public relations, но и изучение спроса потребительской аудитории, освоение алгоритмов формирования высокой эффективности рекламных компаний, способов правильного позиционирования торговой марки на рынке, технологии электронной торговли. Это позволяет интернет-маркетингу стремительно эволюционировать и влиять на развитие турбизнеса [1].

Возрастающую роль в эффективном продвижении турпродукта на рынке тур услуг играют географические информационные системы (ГИС). ГИС определяют, как автоматизированную информационную систему, предназначенную для обработки пространственно-временных данных, основой интеграции которых служит географическая информация. Таким образом, ГИС представляется как организованный набор определенной сложности аппаратуры, программного обеспечения, специально создаваемых географических данных и персонала, образующих некий специальный комплекс, предназначенный для эффективного ввода, хранения, обновления, обработки, анализа и визуализации всех видов географически ориентированной информации. Все многообразие функций ГИС можно сгруппировать по категориям, среди которых наиболее значимы

следующие: сбор и ввод данных; их коррекция и хранение; реструктурирование, обобщение, трансформация; запрос, анализ (расчет); представление результатов.



Рисунок 1. Туристы в Алатау

Эксперты отмечают основные особенности туристического рынка Казахстана:

Организованные иностранные туристы явно более популярны, чем внутренние туристы из-за посредственного соотношения цена-качество: оба вида стоят примерно одинаково, но уровень сервиса и условия отдыха за рубежом значительно выше и лучше. Например на рисунке 1, мы видим туристы иностранцы.

Уровень развития внутреннего туризма в Казахстане ниже среднего. Большинство экспертов сходятся во мнении, что туристическая отрасль Казахстана находится на стадии развития, но это пока только начальный этап. Сезонность является лишь ограничивающим фактором для внутреннего туризма. Его охват географически широк. Самыми популярными странами являются Турция, Объединенные Арабские Эмираты, Грузия и Таиланд. Высокие цены на внутренний туризм являются следствием отсутствия конкуренции на казахстанском рынке. Эксперты отмечают, что предприятия в популярных туристических достопримечательностях сталкиваются с меньшим сопротивлением конкуренции и что их популярность обеспечивает постоянный приток туристов, несмотря на негативные отзывы посетителей.

Такая ситуация дает возможность повышать цены без существенного сокращения количества клиентов и повышения качества предоставляемых услуг.

Проникновение средств, направляемых на промышленное развитие, низкое. Даже не имея непосредственного опыта взаимодействия, участники исследования отмечают различия в объемах финансирования развития туризма и качестве целевой инфраструктуры. Высокая оценка природного потенциала Казахстана признается практически единогласно экспертами.

Пандемия оказала положительное влияние на туризм. За этот период жители страны испытали изменение взглядов на то, как они планируют свой отпуск.

Значительное положительное влияние на цифровизацию внутреннего туризма. Некоторые участники исследования отметили, что пандемия повлияла на увеличение количества туристов, занимающихся активными видами спорта, такими как горный туризм, треккинг, походы и походы. Основными инструментами современной рекламы являются социальные сети и другие цифровые источники. Информация (Инстаграм – самый востребованный и высоконадежный в 2ГИС). Популяризация туристических направлений блогерами прошла успешно.

Плохая транспортная доступность туристских дестинаций является важным критерием отсутствия должного развития туризма в Казахстане.

К ним относятся высокая стоимость внутренних рейсов, отсутствие железнодорожного транспорта в пиковые сезоны, отсутствие качественных транспортных средств на популярных туристических маршрутах, малое количество заправочных станций

на автомагистралях, а также отсутствие качественных транспортных средств на популярных туристических маршрутах. Низкая отдача от туристических направлений: Большинство мест ориентированы только на разовые посещения, поскольку развлекательные программы не разработаны и не разработаны.

Список использованной литературы

1. Отчеты Национального туристического офиса Республики Казахстан: Официальные отчеты от национальных туристических организаций могут предоставить статистику и данные о развитии туризма в стране,
2. Публикации Всемирной туристической организации (UNWTO): Организация выпускает отчеты и статистические данные по различным странам, включая анализ тенденций в мировой туристической индустрии,
3. Академические Исследования и Статьи:* Поиск в базах данных академических журналов может предоставить вам научные исследования, касающиеся туризма в Казахстане,
4. Официальные веб-сайты правительства Казахстана:* Здесь можно найти информацию о стратегиях развития туризма, инвестициях и других связанных вопросах,
5. Отчеты международных туристических выставок и конференций:* Материалы с мероприятий, посвященных туризму, могут содержать интересные факты и тренды.

РАЗВИТИЯ ИТ В ТУРИЗМЕ

Курванов Ж., Шабанов Э., Арихов Е., Курбанисмаилов Р.,

АО “Алматинский Технологический Университет” 3 курс г. Алматы

Научный руководитель—Тюлепбердинова Г.А., АО “Алматинский Технологический Университет”, г. Алматы

***Түйін:** Бұл мақалада Қазақстан Республикасы туризм мен қонақжайлылықты дамыту үшін орасан зор әлеуетке ие. Бұл мәселелерді мемлекеттің, жеке сектордың және қоғамның бірлескен күш-жігері арқылы шешу елдің тұрақты экономикалық дамуына ықпал ете отырып, туристік әлеуетін барынша арттыруға мүмкіндік береді. Қазақстан Республикасында туризм мен қонақжайлылықты дамытуда өзекті мәселелерді шешуде кешенді тәсілді ескеру маңызды. Туристер үшін қолайлы жағдай жасау, туристік маршруттарды әртараптандыру, қонақжайлылықты жақсарту және экологиялық таза туризмді белсенді түрде насихаттау елдің оң имиджін қалыптастыруға ықпал етеді және туристерді көбірек тартады.*

***Summary:** The Republic of Kazakhstan has enormous potential for the development of tourism and hospitality. Solving these issues through the joint efforts of the state, the private sector and society will make it possible to maximize the country's tourism potential, contributing to its sustainable economic development. In the development of tourism and hospitality in the Republic of Kazakhstan, it is important to take into account an integrated approach to solving current problems. Creating comfortable conditions for tourists, diversifying tourist routes, improving hospitality and actively promoting environmentally friendly tourism will contribute to the formation of a positive image of the country and will attract more tourists.*

Республика Казахстан, с ее богатым культурным наследием, неповторимыми пейзажами и гостеприимным населением, является привлекательным направлением для туристов из разных уголков мира. С развитием информационных технологий (ИТ), туристическая индустрия страны претерпела значительные изменения, открыв новые возможности для улучшения качества обслуживания и удовлетворения потребностей современных путешественников.

Развитие туризма и гостеприимства в Республике Казахстан является приоритетом для страны, стремящейся стать ключевым игроком в мировой туристической индустрии. В последние годы Казахстан претерпел существенные изменения, и решение проблем, связанных с туризмом, становится все более важным аспектом национальной стратегии. В данной статье рассмотрим несколько актуальных вопросов, которые заслуживают внимания в контексте развития туризма и гостеприимства в стране.

1. **Инфраструктура и Условия Пребывания** Одним из ключевых аспектов привлечения туристов является создание удобных условий для их пребывания. В Республике Казахстан в последние годы наблюдается значительное улучшение туристической инфраструктуры, однако существуют проблемы, требующие решения. Недостаток высококачественного жилья, ограниченная транспортная инфраструктура в отдаленных районах и несовершенная система общественного транспорта ограничивают потенциал туристического роста.

2. **Развитие Туристических Маршрутов** Важным элементом успешной туристической индустрии является разнообразие туристических маршрутов. Казахстан, обладая уникальными природными и культурными ресурсами, должен активно разрабатывать и продвигать новые маршруты. Внедрение современных технологий в разработку туристических приложений и онлайн-платформ поможет улучшить информационную доступность и привлечь больше туристов.

3. **Укрепление Гостеприимства и Сервиса** Гостеприимство играет ключевую роль в привлечении туристов. Обучение персонала в сфере обслуживания, создание стандартов

качества и поощрение гостеприимства на всех уровнях обеспечат положительный опыт для посетителей. Развитие сферы услуг и обучение персонала в области туризма должны быть приоритетами для улучшения общего впечатления туристов о Казахстане.

4. Устойчивость и Экологический Туризм С увеличением осознания экологических проблем, устойчивость и экологический туризм становятся всё более важными. Казахстан, с его уникальной природой и национальными парками, может использовать этот тренд в свою пользу. Продвижение экологически чистых туристических направлений и управление природными ресурсами станут ключевыми компонентами устойчивого туризма.

5. Продвижение Культурного Туризма Еще одним важным аспектом развития туризма в Казахстане является продвижение культурного туризма. Страна обладает богатым историческим и культурным наследием, включая древние города, музеи и традиционные праздники. Создание специальных программ и мероприятий для привлечения туристов, интересующихся культурой, способствует укреплению позиций Казахстана на мировой туристической карте.

6. Партнерство с Международными Туристическими Организациями Сотрудничество с международными туристическими организациями может значительно улучшить статус и привлекательность Казахстана как туристического направления. Обмен опытом, участие в международных выставках и форумах создадут дополнительные возможности для привлечения туристов и инвесторов [1].

Республика Казахстан, с ее богатым культурным наследием, уникальными природными красотами и разнообразием этнических групп, представляет собой привлекательное направление для туристов. Однако, несмотря на потенциал, существует ряд актуальных вопросов, влияющих на развитие туризма и гостеприимства в стране. Инфраструктура и Услуги: Одним из ключевых вопросов является развитие инфраструктуры и предоставление качественных услуг для туристов. Недостаток современных гостиничных комплексов, транспортной доступности и языковой поддержки может стать преградой для привлечения иностранных посетителей. Продвижение Туризма: Эффективное маркетинговое продвижение играет важную роль в развитии туристической индустрии. Необходимо создать целенаправленные кампании, чтобы позиционировать Казахстан как уникальное и привлекательное направление. Также важно развивать цифровые платформы для продвижения туристических возможностей страны. Сбалансированный Туризм: Важно обеспечить устойчивость туризма, чтобы минимизировать негативное воздействие на природу и культурное наследие. Развитие экологически устойчивых туристических направлений и вовлечение местного населения в процесс поддержания баланса становятся приоритетом. Образование и Профессиональное Обучение: Развитие туризма требует подготовленного персонала. Необходимо инвестировать в образование и профессиональное обучение в сфере гостеприимства, чтобы повысить качество предоставляемых услуг и создать благоприятное впечатление у посетителей. Цифровизация и Инновации: Внедрение современных технологий и цифровизация туристической отрасли способствуют улучшению опыта туристов. Разработка мобильных приложений, использование виртуальной реальности и другие инновации помогут сделать поездку более комфортной и интересной.

5. Продвижение Культурного Туризма Еще одним важным аспектом развития туризма в Казахстане является продвижение культурного туризма. Страна обладает богатым историческим и культурным наследием, включая древние города, музеи и традиционные праздники. Создание специальных программ и мероприятий для привлечения туристов, интересующихся культурой, способствует укреплению позиций Казахстана на мировой туристической карте.

6. Партнерство с Международными Туристическими Организациями Сотрудничество с международными туристическими организациями может значительно улучшить статус и привлекательность Казахстана как туристического направления. Обмен

опытом, участие в международных выставках и форумах создадут дополнительные возможности для привлечения туристов и инвесторов.

Интерактивные туристические ресурсы

Важным аспектом развития туризма в Казахстане стало создание интерактивных туристических ресурсов. Многие региональные туристические агентства и государственные организации разработали официальные веб-сайты и мобильные приложения, предоставляющие информацию о достопримечательностях, маршрутах, событиях и услугах для туристов [2].

1. Инфраструктура и Условия Пребывания Одним из важных аспектов привлечения туристов является создание удобных условий для их пребывания. В Республике Казахстан в последние годы наблюдается значительное улучшение туристической инфраструктуры, однако еще есть проблемы, требующие решения. Недостаток высококачественного жилья, ограниченная транспортная инфраструктура в отдаленных районах и несовершенная система общественного транспорта ограничивают потенциал туристического роста.

2. Развитие Туристических Маршрутов Важным элементом успешной туристической индустрии является разнообразие туристических маршрутов. Казахстан, обладая уникальными природными и культурными ресурсами, должен активно разрабатывать и продвигать новые маршруты. Внедрение современных технологий в разработку туристических приложений и онлайн-платформ поможет улучшить информационную доступность и привлечь больше туристов.

3. Укрепление Гостеприимства и Сервиса Гостеприимство играет ключевую роль в привлечении туристов. Обучение персонала в сфере обслуживания, создание стандартов качества и поощрение гостеприимства на всех уровнях обеспечат положительный опыт для посетителей. Развитие сферы услуг и обучение персонала в области туризма должны быть приоритетами для улучшения общего впечатления туристов о Казахстане.

4. Устойчивость и Экологический Туризм С увеличением осознания экологических проблем, устойчивость и экологический туризм становятся всё более важными. Казахстан, с его уникальной природой и национальными парками, может использовать этот тренд в свою пользу. Продвижение экологически чистых туристических направлений и управление природными ресурсами станут ключевыми компонентами устойчивого туризма [3].

Оценка туристического рынка Казахстана.

1 Экспертные интервью с профильными участниками рынка Представленная ниже информация основана на экспертных интервью с 25 участниками туристического рынка Казахстана различных сфер деятельности и является результатом.

Участвовала Региональная туристическая компания.

Адреса филиалов: Санаторно-оздоровительная зона, Туристическая база, Кемпинг, глэмпинг, Горные курорты (горнолыжные курорты, альпинистские лагеря), карьера, Организатор общественного питания, Ассоциация лидеров, Организаторы развлекательных услуг, Туроператор (заграничные поездки).

Общая характеристика Экспертное сообщество сходится во мнении, что пандемия коронавируса дала толчок развитию внутреннего туризма в Казахстане.

Цифровые платформы для поиска и бронирования

С развитием интернета и мобильных технологий появились различные цифровые платформы для поиска и бронирования гостиничного размещения, транспорта и экскурсий. В Казахстане такие сервисы, как Booking.com, Airbnb, и Yandex. Путешествия, стали популярными среди как местных жителей, так и иностранных туристов.

Эта ограничительная мера стала возможностью для жителей Казахстана сосредоточить свое внимание на красотах своей страны, а для представителей предприятий адаптировать условия отдыха к реалиям новых требований туристических курортов [4].

Эксперты отмечают основные особенности туристического рынка Казахстана:

1. Организованные иностранные туристы явно более популярны, чем внутренние туристы (из-за посредственного соотношения цена-качество: оба вида стоят примерно одинаково), но уровень сервиса и условия отдыха за рубежом значительно выше и лучше).

2. Уровень развития внутреннего туризма в Казахстане ниже среднего.

Большинство экспертов сходятся во мнении, что туристическая отрасль Казахстана находится на стадии развития, но это пока только начальный этап.

3. Сезонность является лишь ограничивающим фактором для внутреннего туризма.

Его охват географически широк.

Самыми популярными странами являются Турция, Объединенные Арабские Эмираты, Грузия и Таиланд.

4. Высокие цены на внутренний туризм являются следствием отсутствия конкуренции на казахстанском рынке.

Эксперты отмечают, что предприятия в популярных туристических достопримечательностях сталкиваются с меньшим сопротивлением конкуренции и что их популярность обеспечивает постоянный приток туристов, несмотря на негативные отзывы посетителей.

Такая ситуация дает возможность повышать цены без существенного сокращения количества клиентов и повышения качества предоставляемых услуг.

5. Проникновение средств, направляемых на промышленное развитие, низкое.

Даже не имея непосредственного опыта взаимодействия, участники исследования отмечают различия в объемах финансирования развития туризма и качестве целевой инфраструктуры.

6. Высокая оценка природного потенциала Казахстана признается практически единогласно экспертами.

7. Пандемия оказала положительное влияние на туризм.

За этот период жители страны испытали изменение взглядов на то, как они планируют свой отпуск.

Значительное положительное влияние на цифровизацию внутреннего туризма.

Некоторые участники исследования отметили, что пандемия повлияла на увеличение количества туристов, занимающихся активными видами спорта, такими как горный туризм, треккинг, походы и походы.

8. Основными инструментами современной рекламы являются социальные сети и другие цифровые источники.

Информация (Инстаграм – самый востребованный и высоконадежный в 2ГИС).

Популяризация туристических направлений блоггерами прошла успешно.

9. Плохая транспортная доступность туристских дестинаций является важным критерием отсутствия должного развития туризма в Казахстане.

К ним относятся высокая стоимость внутренних рейсов, отсутствие железнодорожного транспорта в пиковые сезоны, отсутствие качественных транспортных средств на популярных туристических маршрутах, малое количество заправочных станций на автомагистралях, а также отсутствие качественных транспортных средств на популярных туристических маршрутах.

10. Низкая отдача от туристических направлений: Большинство мест ориентированы только на разовые посещения, поскольку развлекательные программы не разработаны и не разработаны [5].

Список использованной литературы

[1]. Отчеты Национального туристического офиса Республики Казахстан: Официальные отчеты от национальных туристических организаций могут предоставить статистику и данные о развитии туризма в стране,

[2]. Публикации Всемирной туристической организации (UNWTO): Организация выпускает отчеты и статистические данные по различным странам, включая анализ тенденций в мировой туристической индустрии,

[3]. Академические Исследования и Статьи: Поиск в базах данных академических журналов может предоставить вам научные исследования, касающиеся туризма в Казахстане,

[4]. Официальные веб-сайты правительства Казахстана: Здесь можно найти информацию о стратегиях развития туризма, инвестициях и других связанных вопросах,

[5]. Отчеты международных туристических выставок и конференций: Материалы с мероприятий, посвященных туризму, могут содержать интересные факты и тренды.

ҚАЗАҚСТАНДА АУМАҒЫНДАҒЫ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ТУРИЗМ: ДАМУ МӘСЕЛЕЛЕРІ
МЕН БОЛАШАҒЫ

Болатхан А. Н., «К. Сағадиев атындағы Халықаралық Бизнес Университеті» ЖШС, 3
курс, Алматы қ.

Ғылыми жетекші - **Еркінбек А.М.** э.ғ.м., Алматы

Резюме: В статье рассмотрены вопросы и перспективы развития экологического туризма на территории Казахстана. Автор на основе анализа современного состояния экотуризма в стране определил основные проблемы и пути их решения.

Summary: The issues and prospects for the development of ecological tourism on the territory of Kazakhstan were considered in the article. The author, on the basis of the analysis of the modern state of ecotourism in the country, revealed the main problems and ways to solve them.

Экотуризм-қазіргі әлемде барған сайын өзекті және сұранысқа ие болып келе жатқан туризм түрі. Климаттың өзгеруі мен қоршаған ортаға қауіп төну әсерінен халықаралық туризм қозғалысында көптеген туристер табиғат пен қоршаған ортаға құрметпен саяхаттау мүмкіндігіне назар аударуда. Экотуризм табиғи ресурстарды, биоәртүрлілікті сақтауға және осал экожүйелерді қорғауға ықпал етеді. Ол сондай-ақ туризмді дамыту арқылы жұмыс орындарын құруға және кірісті арттыруға мүмкіндік бере отырып, жергілікті қауымдастықтардың дамуына ықпал етеді.

Қазақстандағы экологиялық туризм тарихы ХХІ ғасырдың басында басталады. Елдегі экологиялық туризм таза табиғат орындарымен танысуды ғана емес, сонымен бірге оларды қорғауды да тереңірек қарастырады. Алуантүрлі табиғи ресурстар мен нысандарға бай Қазақстан аумағында бұл бағыттың даму мүмкіндіктері шексіз. Алайда, оның барлық артықшылықтарына қарамастан, Қазақстанда экологиялық туризмнің дамуын тежейтін мәселелер де аз емес.

Әдебиеттерге шолу. Өмір бойы адам оны қоршаған орта-табиғатпен тікелей байланыста болады. Эволюциялық процестің нәтижесінде жер бетінде биосфера деп аталатын жер қабығы пайда болды, оның құрамы мен құрылымы тірі организмдердің қазіргі қызметіне байланысты [1,2].

Ормандарды кесу, суару, құрғату, жануарлар мен өсімдіктерді жою сияқты әрекеттер планетаның сыртқы түрінің өзгеруіне әкелді, яғни табиғаттағы қатынастардың бұзылуы және жалпы нәтижесінде биосферадағы тепе-теңдіктің бұзылуы пайда болды [3].

Ғылыми-техникалық прогресс, табиғи ресурстарды ұтымсыз пайдалану адам мен табиғат арасындағы қарым-қатынас мәселелерін арттырды. Көптеген ғалымдардың пікірінше, адамның табиғи ортаға әсері экожүйелер эволюциясының жетекші күші болды. Ал туризм адамдардың қоршаған ортаға әсерін қамтамасыз ететін бірден-бір сала [1,2].

Барлық көрсеткіштер бойынша туризм экономиканың басқа салаларына қарағанда қоршаған ортаға әлдеқайда аз зиян келтіреді, алайда оның табиғи және мәдени ортаның игілігі үшін тұрақты дамуы осы уақытқа дейін сала тек басшылары үшін басым міндеттер қатарында қалады [4].

Экологиялық туризм антропогендік әсерге ұшырамаған табиғи аумақтарға баруға бағытталған тұрақты туризмнің бір түрі ретінде анықталады [5].

Ал тұрақты туризм-бұл қоршаған орта ресурстарын оңтайлы пайдалануды қамтамасыз ететін, қабылдаушы қауымдастықтардың әлеуметтік-мәдени ерекшеліктерін қолдайтын, барлық мүдделі топтар үшін олардың пайдасын ескере отырып, ұзақ мерзімді экономикалық процестердің өміршеңдігін қамтамасыз ететін туризм түрі [6].

«Экологиялық туризм» оқулығында Г. С. Ажаев Қазақстанда және басқа елдерде экологиялық туризмді дамытудың теориялық және практикалық мәселелерін қарастыра отырып, бұқаралық туризмнің қоршаған ортаға және туристік ресурстарға әсер етуінің

жағымсыз аспектілері 70-ші жылдары шетелдік және отандық зерттеулерде байқалғанын, осының есебінде экологиялық туризмнің басталуын тұжырымдаған [7].

Осы тарихи хронологияны алға алсақ, В. Храбовченко өзінің оқу құралында 1999 жылдың шетелде осы тақырып бойынша 400-ден астам жұмыс жарияланғаны баяндаған. Автордың пайымдауынша қарқынды ізденістің нәтижесі - 1996 жылы ДСҰ, Дүниежүзілік саяхат және туризм кеңесі, «Жасыл әлем» ұйымының ХХІ ғасырдағы туризмнің тұрақты даму тұжырымдамасы: «Agenda 21 for travel and tourism industry» болды [8].

Экологиялық туризмнің маңыды элементтерінің бірі – туристік ресурстар мен аумақтар жайлы О.А. Альмухамедова мынандай анықтама берді: «Қорғалатын табиғи аумақтар мен жекелеген табиғи объектілерді, соның ішінде адам айтарлықтай өзгерткен объектілерді бөлу көптеген міндеттерді шешу үшін маңызды және, ең алдымен, биологиялық әртүрлілікті, реакциялық ресурстардың өзендерін, білім беру мақсатында сақтау үшін қажет. Ландшафттарға антропогендік әсердің жоғарылауы жағдайында бұл мәселе барған сайын маңызды бола түсуде. Қорғалатын табиғи аумақтар желісін қалыптастыру-табиғи объектілердің өзіндік және бірегей түрлерін анықтауға, табиғат қорғау, рекреациялық немесе адамдар үшін аса маңызды басқа да функцияларды орындайтын табиғи-антропогендік жүйелерді құруға байланысты үздіксіз процесс» [9].

Өз кезегінде «Қазақстан Республикасы аумағының экологиялық туризмін дамыту мәселелері мен перспективалары» атты мақаланың авторлары Л.С. Абдрказакова, П.Г. Ким және А.М. Тулегенов экологиялық туризмнің әлеуеті жоғары екенін, бірақ, ел алдында инфрақұрылым, жол, жұмыссыздық және экотуризмді дамыту бойынша бұрыс мемлекеттік бағдарламалық жүйе тұрғанын дәлелдеді [10].

Егер туризм дұрыс басқарылса, мысалы, экологиялық табиғатты пайдалану туралы хабардарлықты арттыру, гендерлік тепе-теңдікті ескере отырып, лайықты жұмыс орындарын құруға ықпал ету және процеске жергілікті қауымдастықтарды тарту арқылы экономикалық дамуды ынталандыру арқылы үлкен пайда әкелуі мүмкін [11].

Зерттеу әдіснамасы. Қазақстанда экологиялық туризмді дамыту бойынша зерттеу жүргізу үшін әдеби дереккөздер мен статистикалық деректерді қоса алғанда, әртүрлі көздерден алынған деректерді пайдалана отырып, дескриптивтік талдау мен дедукция әдісі пайдаланылды. Ақпараттың негізгі көздеріне «БИОФИН» жобасы шеңберінде құрылған экологиялық туризм саласындағы сарапшылар тобы жұмысының нәтижелері, ҚР-ның ұлттық статистикалық бюросы ұсынған деректер және туризм мен қоршаған ортаны қорғауға маманданған басқа да ұйымдардың есептері мен жарияланымдары кірді.

Әртүрлі дереккөздерден алынған ақпараттарды пайдалану Қазақстандағы экологиялық туризмнің қазіргі жай-күйі туралы кешенді түсінік алуға, оның даму проблемалары мен перспективаларын анықтауға, сондай-ақ осы саладағы жағдайды жақсарту бойынша ұсынымдар ұсынуға мүмкіндік берді.

Нәтижелер және оларды талдау. Бүгінгі таңда экологияның шекаралары тіпті синтетикалық биологиялық пәннен де асып түседі. Экология-дамып келе жатқан ғылым және оның тұжырымдамалық, әдістемелік және теориялық аппараттары әлі қалыптасқан жоқ (мысалы, экологияны зерттеудің негізгі объектісі туралы пікірталастар жалғасуда). Экология-тірі жүйелерді олардың тіршілік ету ортасымен өзара әрекеттесуінде зерттейтін биология ғылымының саласы. Экологтар биологиялық ұйымның жоғары деңгейдегі тірі жүйелерін зерттейді: жеке организмдер, популяциялар, әлеуметтанулар (бір түрдегі даралар топтары), қауымдастықтар (әдетте көптеген түрлердің популяциялық жүйелері) және экожүйелер. Адамның өзінің экономикалық емес қызметімен өзін ғана емес, сонымен бірге барлық тіршілік иелерін экологиялық апатқа ұшыратқанын түсіну адамзат қоғамының әр түрлі топтарының табиғатты қорғау мәселелеріне деген қызығушылықтың артуына және ғылыми қажеттілікке де, практикаға да, ғылымдар мен ғылыми (немесе ғылыми емес) пәндер, терминдер туралы ойлауға деген сүйіспеншілікке негізделген бірқатар мәселелердің пайда болуына себеп болды және жаһандық экология, адам экологиясы,

элеуметтік экология, сәулет экологиясы, инженерлік экология, дене шынықтыру және спорт экологиясы, экологиялық туризм сияқты ұғымдар [5].

Бұқаралық туризмнің қоршаған ортаға және туристік ресурстарға әсер етуінің жағымсыз аспектілері 70-ші жылдары шетелдік және отандық зерттеулерде байқалды. Бүгінгі таңда антропогендік прессинг және оның әсер етуін тежеу туризм индустриясының барлық салаларында және туризм түрлерінде, туристік аудандардың басым көпшілігінде байқалады. Мысалы, 1973-1983 жылдары Польшада осы себепті өзендер мен көлдер арқылы туристік сән маршруттарының ұзындығы 40% - ға, ал теңіз бағыттары 70% - ға қысқарды. Зақымдалған ормандардың ауданы 60% - ға өсті. 1976 жылдан бастап АҚШ пен Балингер каньонында туристерге қызмет көрсететін көлік қозғалысы нәтижесінде топырақ пен топырақты жуудың орташа қарқыны 86 есеге шекті деңгейден асып түсті [7].

Яғни, экономиканың жаһандануы өскен сайын жердің географиялық қабығындағы жағымсыз өзгерістер де өсті, атап айтқанда: атмосфералық күрт жылыну, экожүйенің бұзылуы, әртүрлі табиғи элементтердің ластануы және т.б. Дәл осы тұста, халықаралық экотуризмді дамыту бастапқы міндеттер қатарына енді.

Табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану, оларды қорғау, қалпына келтіру және көбейту - адамның өмір сүруінің маңызды шарттары. Бұл мәселелерді шешудегі жетекші рөлдердің бірі туризмге тиесілі. Туризмнің экологиялық таза немесе экологиялық таза түстігі туризм индустриясының қоршаған ортаға, яғни атмосфераға, су ресурстарына, топыраққа, флораға, фаунаға әсер ету дәрежесі мен сипатымен анықталады. Туризмнің тұрақтылығы ұғымы қоршаған ортаны қорғау мен қалпына келтірудің нақты шараларын қамтиды.

Жалпы экологиялық туризм-бұл табиғи ортаға зиян келтірмейтін немесе тіршілік ету ортасына минималды әсер ететін туризмнің түрі. ДСҰ - ның Еуропадағы өкілі П. Шэкклфордтың айтуынша, «экотуризм» термині туризм индустриясында 10 жылдан астам уақыт бойы қолданылып келеді. Сондай-ақ, бұл терминді алғаш рет Миллер 1978 жылы туризмнің тұрақты даму нұсқаларының бірін белгілеу ретінде қолданған деген пікірлер бар [8].

Экотуризмнің тұрақты дамудың тиімді құралы ретінде қабылданатын әлеуеті дамушы елдердің оны қазіргі уақытта қабылдауының және оны экономикалық даму мен табиғатты қорғау стратегияларына қосуының басты себебі болып табылады. Экотуризм баламалы туризм ретінде білім алу, оқу немесе іс-әрекеттерді жүзеге асыру мақсатында табиғи аймақтарға баруды көздейді экологиялық таза, яғни табиғат тәжірибесіне негізделген туризм.

Экотуризм әртүрлі географиялық кеңістіктерде, мотивациялар мен формалардың кең ауқымында жүзеге асырылады: пассивтен экстремалдыға дейін, ойын - сауық туралы - ғылыми. Оның даму процесінде экотуризмнің алуан түрлілігі әр түрлі туристік өнімдерге сұраныстың артуына, оның құрамында жаңаларының пайда болуына, сондай-ақ туроператорлардың эксклюзивті ұсыныстарды қалыптастыруға шығармашылық көзқарасының арқасында үнемі кеңейіп келеді [12].

Экотуризмді өзіне қамтыған тұрақты туризмді де атап өту маңызды. Көптеген елдер бүгінде көбіне «экологиялық туризмді» қолдау мақсатында дәл осы «тұрақты туризм» бағытын дамытуға көңіл бөлуде.

Туризмнің тұрақты дамуы - бұл ұзақ мерзімді кезеңге бағдарланған туризмді дамыту, онда дамудың экономикалық, экологиялық, элеуметтік және мәдени мақсаттарын іске асыруда теңгерімге қол жеткізіледі, туристік ресурстарды ұтымды пайдалану және жан-жақты әріптестік негізінде барлық мүдделі тараптардың (туристердің, қабылдаушы және бағыттаушы дестинациялардың, жергілікті халықтың) қажеттіліктері ескеріледі [6].

Тұрақты даму және туризм қазіргі кездегі бір күйден немесе жағдайдан екінші күйге ауысуды білдіретін өзгеріс. Мұндай ауысудың оң немесе теріс болуы өзгерісті өлшейтін бастапқы критерийлерге байланысты. Тұрақты туризм барлық мүдделі тараптардың ақпараттандырылған қатысуын, сондай-ақ кең қатысуды және консенсусқа қол жеткізуді қамтамасыз ету үшін күшті саяси басшылықты талап етеді. Оған қол жеткізу әсерді

бақылауды, қажет болған жағдайда қажетті профилактикалық және/немесе түзету шараларын енгізуді талап етеді. Тұрақты туризм сонымен қатар туристердің қанағаттанушылығының жоғары деңгейін ұстап тұруы және туристерге маңызды тәжірибе беруі, олардың тұрақтылық мәселелері туралы хабардарлығын арттыруы және олардың арасында тұрақты туризм тәжірибесін насихаттауы керек (ДТҰ, 2001).

Тұрақты туризмнің дамуы үш құрамдас бөлікке негізделген [11]:

Біріншіден, экологияның негізгі процестерімен бірге рекреация мен туризмді дамыту шеңберінде экологиялық тұрақтылық пайда болуы керек.

Екіншіден, туризм саласынан алынатын табыстың арқасында экономикалық тиімділік қамтамасыз етіледі;

Үшіншіден, әлеуметтік-мәдени тұрақтылық пайда болады, бұл жұмыспен қамтылған еңбекке қабілетті халықтың санын көбейтуге және нәтижесінде қоғамның кірістерін арттыруға мүмкіндік береді. Бұл ретте аумақтың мәдени мұрасының сақталуы, сондай-ақ жергілікті халықтың мүдделерінің сақталуы орын алады (Сурет 1).



Сурет 1. Экотуризм арқылы тұрақты даму [13]

Қазіргі таңда осы тұрақты туризмнің қарқынды дамуы нәтижесінде, тұтынушылардың экологиялық саяхатты таңдау себептері алуантүрлі. Осыған байланысты, Қазақстандағы экотуризмнің жағдайын анықтау негізінде келесі көрсетілген booking.com брондау жүйесіндегі пікір бойынша қарастыруға болады.

Booking.com сайтында туристер экотуризмге деген қызығушылықтың себептерінің бірін келесідей көреді: саяхат кезінде табиғи көрікті жерлер таң қалдыруы (60%). Дәлірек айтқанда, антропогендік өзгерістерге ұшырамаған нысандардың елде болуы-экотуризмнің дамуының бастамасы [9].

Қазіргі таңда Қазақстанда экотуризм өз басына жеке туризмнің түрі ретінде дамып келе жатыр. Экотуризмді дамыту бойынша Қазақстан 87-ші орында. 2019 жылы 168 бірлікке тең ерекше қорғалатын табиғи аумақтардың жалпы санымен Global Wildlife Travel Index рейтингінде тіркелген. Олардың қатарына 26 Республикалық маңызы бар табиғат ескерткіштері, 53 облыстық маңызы бар табиғат ескерткіштері, ЮНЕСКО-ның Бүкіләлемдік мұра мәртебесі бар 5 объект және ЮНЕСКО құрамына кіретін 12 биосфералық резерваттар кіреді (Сурет 2) [10].



Сурет 2. Қазақстанның экотуризм саласындағы әлеуеті
Ескерту: дереккөз Global Wildlife Travel Index, 2019 жыл

Қазақстан Республикасы экология, геология және табиғи ресурстар Министрлігінің орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі Комитетінің деректеріне сәйкес, елдің ерекше қорғалатын табиғи аумақтарының (ЕҚТА) жалпы ауданы 26 млн га, яғни шамамен 0,26 млн км² құрайды, бұл экотуризм дамыған бірқатар елдерге қарағанда он есе көп. Бұл ретте туристер саны жылына шамамен 2 млн адамды құрайды. Сонымен қатар, АҚШ-та, экотуризмді дамыту бойынша әлемдік көшбасшы, бұл көрсеткіш жылына 200 миллион адамға, ал Австралияда – 60 миллион адамға жетеді. Мұндай нәтижелерге елдер Заңмен реттелетін ұлттық саябақтар мен табиғи аймақтардағы туризмді басқарудың жақсы орнатылған жүйесінің арқасында қол жеткізді [14].

Ұлттық саябақтар мен ерекше қорғалатын табиғи аумақтар экотуризмді дамытуда маңызды рөл атқарады. Олар флора мен фаунаның алуан түрлілігіне бай бірегей табиғи аумақтарды ұсынады, сонымен қатар биоәртүрлілікті сақтау үшін маңызды орындар болып табылады. Мұндай аумақтардағы экотуризм табиғатты сақтауға, оның құндылығы мен болашақ ұрпақ үшін маңыздылығын түсінуге ықпал етеді. Сондықтан, Қазақстанның осы тұрғыда мықты әлеуетін атау маңызды.

Сонымен қатар, Қазақстанда табиғи ресурстарды тұрақты пайдалануға және қоршаған ортаны қорғауға бағытталған басқа да экологиялық бастамалар белсенді дамып келеді. Олардың ішінде ел Үкіметі бастамашылық еткен қалалардағы ауа сапасын жақсарту бағдарламасын, сондай-ақ өнеркәсіп пен ауыл шаруашылығында экологиялық таза технологияларды енгізу жобаларын («Жасыл экономика», «Жасыл экономика») атап өтуге болады. WWF Kazakhstan сияқты эко-ұйымдар мен бірлестіктердің қызметі Алтай өңірін, Балқаш көлі мен Каспий теңізін қоса алғанда, Қазақстанның бірегей экожүйелерін сақтауға бағытталған. Осы күш-жігердің барлығы елдің тұрақты дамуына және оның табиғи байлығын болашақ ұрпақ үшін сақтауға ықпал етуде.

Алайда, тек осы негізгі ресурстарының болуы экологиялық туризмді дамытуды толық қамтамасыз етпейді. Себебі, экотуризмнің жетілуі ерекше қорғалатын аумақтардың экологиялық және туристік әлеуетінің деңгейіне де тәуелді. Ал бұл деңгей келесі факторларға байланысты [15]:

1. ерекше қорғалатын аумақтарды орналастыру;
2. экожүйелер мен ландшафттардың әртүрлілігі (негізінен биоалуантүрлілігі) және тартымдылығы;
3. биоклиматтық және экологиялық қолайлылық;

4. клиенттерді жеткізуші ретінде қызмет ететін қоныстандыру орталықтарынан көлікке қол жетімділік және қашықтық, бұл сапардың құнын анықтайды;

5. аумақтың инфрақұрылымы, қамтамасыз етілуі және әлеуметтік-экономикалық даму деңгейі;

6. аймақ пен маршруттың танымалдығы.

Осы факторлар есебінде Қазақстанды талдайтын болсақ, аумақтағы ерекше қорғалатын аумақтар мен ұлттық саябақтар бастапқы үш талаптарға жауап береді. Кейінгі инфрақұрылым, транспорттық қол жетімділік және танымалдылық талаптары бойынша бірқатар мәселелерді тізбектеуге болады. Сонымен ақатар, КТА бағалауы бойынша табиғи резерваттарға негізінен шетелдік туристер келеді, ал ішкі нарықта экотуризмге іс жүзінде сұраныс жоқ. Бұл бірқатар мәселелерге байланысты болуы мүмкін [10]:

Біріншіден, табиғи аумақтардың көпшілігі үлкен қалалардан және дамыған көлік магистральдарынан алыс.

Екіншіден, жұмыссыздық жергілікті тұрғындардың табиғи ресурстарға, әсіресе перифериялық аймақтарға тәуелділігіне әсер етеді. Тиісінше, заңсыз ағаш кесу, мал жаю және шөп шабу, браконьерлік, дәрілік өсімдіктерді бақылаусыз жинау орын алуда.

Үшіншіден, Қазақстандағы экологиялық туризм саласындағы анық емес мемлекеттік саясат оның тұрақты дамуына теріс әсер етеді.

Төртіншіден, көптеген табиғи аумақтардың аумағында туристердің жайлы уақыт өткізуін қамтамасыз ететін дамыған туристік инфрақұрылым жоқ.

БҰҰДБ - ның экотуризмді дамыту саласындағы жұмысы мен ұсынымдары БҰҰ Даму Бағдарламасы-Биофин жобасының бастамасы бойынша Қазақстан Республикасының жаңа экологиялық кодексіне туроператорлар мен турагенттердің ЕҚТА-ға турларды ұйымдастыру бөлігінде белгілі бір қағидаттарды басшылыққа алу міндеттемелерін белгілейтін толықтырулар енгізілді, мысалы [14]:

1. туристер санын жоспарлау;
2. қоршаған ортаға зиян келтірмеу;
3. қоршаған ортаға ең аз теріс әсер ететін көлікті таңдау;
4. турларды ұйымдастыруға жергілікті қауымдастықтарды тарту;
5. қатты тұрмыстық қалдықтардың пайда болуын азайту және туристерді ақпараттандыру.

Экологиялық туризм жөніндегі жұмыстар шеңберінде БҰҰДБ-ГЭФ және БИОФИН-БҰҰДБ жобаларының сарапшылары елдегі экотуризмді дамытуды жетілдіру үшін мынадай ұсынымдар әзірледі [14]:

1. Заңнамалық және заңға тәуелді деңгейлерде экотуризмді, экотуризмді ұйымдастыруға қойылатын талаптарды, ЕҚТА аумақтарында құрылыс нормаларын сақтамау кезіндегі жауапкершілік нормаларын айқындауды енгізу, рекреациялық жүктемелерді есептеу әдістемелерін және соқпақтарды жайластыру жөніндегі бірыңғай стандартты енгізу.

2. Туризмге жауапты ЕҚТА қызметкерлері үшін оқыту модулін әзірлеу және енгізу. Рекреациялық жүктемелер бойынша бағыттарды, соқпақтар мен аумақтарды жайластыру бойынша жоспарлауды, қоршаған ортаға әсердің мониторингін, турларды ұйымдастыру кезінде жергілікті халықпен және бизнеспен өзара іс-қимылды қоса отырып, туризмді дамыту мәселелері бөлігінде ЕҚТА басқару жоспарын жетілдіру.

3. ЕҚТА-ға және экотуризм саласында туристік қызметтер көрсету жөніндегі ұлттық стандарттарды пысықтау және енгізу.

Зерттеу жұмысының маңыздылығы. Зерттеу жұмысының теориялық маңыздылығы оның табиғи және мәдени мұраны сақтауға ықпал ететін, сондай-ақ жұмыс орындарын құратын және жергілікті халықтың табысын арттыратын туризм түрі ретінде қарастыра отырып, экотуризмнің теориялық негіздерін дамытуға үлес қосатындығында.

Зерттеу жұмысының практикалық маңыздылығы - оның нәтижелері Қазақстанда экотуризмді дамыту стратегиясын әзірлеу үшін көмекші құрал болуы мүмкін. Сондай-ақ,

Қазақстанда экотуризмнің дамуын тежейтін проблемаларды шешу жөніндегі ұсынымдарды мемлекеттік органдар, туристік ұйымдар мен кәсіпкерлер елдегі экотуризмнің даму жағдайларын жақсарту үшін негізге ала алады. Зерттеу материалдарын туризм мен экологияға қатысты мамандықтардың білім алушылары мен оқытушылары оқу процесінде пайдалана алады.

Қорытынды. Экотуризм саяхатшылар үшін табиғаттың сұлулығынан ләззат алу мүмкіндігін ғана емес, сонымен қатар қоршаған ортаны сақтауға және тұрақты дамуды сақтауға ықпал ету әдісін ұсынады. Қазіргі әлемдегі экотуризмнің маңыздылығы даусыз, өйткені ол биоәртүрлілікті, табиғи ресурстарды сақтауға және жергілікті қауымдастықтардың өмірін жақсартуға үлкен үлес қосуда.

Экотуризм Қазақстанда табиғи және мәдени мұраны сақтауға ықпал ететін, сондай-ақ жұмыс орындарын құратын және жергілікті халықтың табысын арттыратын туризмді дамытудың маңызды бағыты болып табылады. Алайда, үлкен әлеуетке қарамастан, Қазақстанда экотуризмнің дамуы дамыған инфрақұрылымның жоқтығы, халықтың экотуризм мүмкіндіктері туралы жеткіліксіз хабардар болуы және экотуризмді жетілдіру, басқару және бақылау жүйелері сапасының төмен деңгейі сияқты бірқатар мәселелерге тап болуда.

Бұл мәселелерді шешу үшін бірқатар шаралар қабылдау қажет екені анықталды, соның ішінде: экотуристерді қызықтыратын жерлерде инфрақұрылымды дамыту; тұрғындар арасында экотуризмнің мүмкіндіктері мен артықшылықтары туралы ақпараттық-ағарту жұмыстарын жүргізу; халықтың экологиялық мәдениетінің деңгейін арттыру; экотуризм саласындағы заңнаманы жетілдіру; экотуризм саласында шағын және орта бизнесті дамыту үшін жағдайлар жасау; экотуризмді дамытуға инвестициялар тарту.

Бұл шараларды іске асыру Қазақстанның экотуристер үшін тартымдылығын арттыруға, жұмыс орындарының санын және жергілікті халықтың табысын арттыруға, сондай-ақ елдің табиғи және мәдени мұрасын сақтауға мүмкіндік береді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Дювиньо П., Танг М. Бисфера и место в ней человека // Moscow, Прогресс. – 1968. – 253 с.
2. Ягодин Г. А., Пуртова Е. Е. Устойчивое развитие: человек и биосфера: учебное пособие // М.: Бином. Лаборатория знаний. - 2013. – 233 с.
3. Казакова Екатерина Игоревна. «Формы воздействия человека на биосферу. Экотуризм как решение проблемы» Наука-2020, по. 2-2 (18), 2018, С. 126-128.
4. Гаирбеков М.С. Проблемы экологии и развития индустрии туризма, как способов преодоления / М. С. Гаирбеков // Труды Грозненского государственного нефтяного технического университета им. академика М. Д. Миллионщикова. - 2008. - №8. - С. 216-220.
5. Щанкин Александр Алексеевич, Щанкина Галина Ивановна ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ И ТУРИЗМА // Science Time. - 2016. - №6 (30). - С. 400-405.
6. Максарова Екатерина Мункоевна Основные направления реализации принципов устойчивого развития в туризме // Известия РГПУ им. А. И. Герцена. - 2008. - №85. - С. 345-350.
7. Экологический туризм : учебное пособие / сост. Г. С. Ажаев. - Павлодар : Кереку, 2016. - 108 с.
8. Храбовченко В.В. Экологический туризм. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 208 с.
9. Альмухамедова Ольга Анатольевна Роль экотуризма в устойчивом развитии рекреации // Известия ЮФУ. Технические науки. 2013. №6 (143). С. 8-16.

10. Абдрказова Л. С., Ким П. Г., Тулегенов А.М. Проблемы и перспективы развития экологического туризма на территории Республики Казахстан // Кронос. 2022. №4 (66). С. 111-117.
11. Морарь Юлия Леонидовна Современные представления об исследованиях устойчивого туризма // Научный результат. Технологии бизнеса и сервиса. - 2018. - №3. - С. 14-22.
12. Караневский П.И. Туризм и экология: возможности гармоничного сочетания / П. И.Караневский // В сборнике: Туризм и региональное развитие. -Смоленский гуманитарный университет. - 2014. - С. 44-48.
13. Kiper, T. (2013). Role of Ecotourism in Sustainable Development. InTech. [Электронный ресурс]. URL: <https://doi.org/10.5772/55749> (дата обращения: 23.03.2024).
14. Первозданная природа Казахстана - потенциал для развития экотуризма [Электронный ресурс]. – URL: [Первозданная природа Казахстана - потенциал для развития экотуризма | United Nations Development Programme \(undp.org\)](https://undp.org/ru/press/press-releases/2024/02/22/pervozdanaya-priroda-kazakhstana-potentsial-dlya-razvitiya-ekoturizma)(дата обращения: 22.02.2024).
15. Опыт развития экологического туризма в странах европейского союза [Электронный ресурс]. – URL: [138-144.pdf](#)(дата обращения: 22.02.2024).

РОЛЬ САНАТОРНО-КУРОРТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ В ПРОФИЛАКТИКЕ,
ОЗДОРОВЛЕНИИ И ЛЕЧЕНИИ

Омарова К.А., ЕНУ им. Л.Н. Гумилёва, докторант кафедры «Туризм»,
г. Астана

Подсухина О.В., ЕНУ им. Л.Н. Гумилёва, магистр наук по специальности Туризм, ст.
преподаватель кафедры «Туризм», г. Астана

***Түйін:** Бұл мақалада емдік және сауықтыру факторлары, сауықтыру, емдеу және сауықтыру профилактикасындағы санаторлық-курорттық қызметтің маңызы қарастырылып, туристік саяхат мақсатының халықаралық классификациясы қарастырылады.*

***Summary:** This article discusses therapeutic and health factors, the importance of sanatorium and resort activities in health improvement, treatment, and health prevention, and considers the international classification of the purpose of a tourist trip.*

В данной статье рассмотрены лечебно-оздоровительные факторы, важность санаторно-курортной деятельности в оздоровлении, лечении, профилактике здоровья, рассмотрена международная классификация цели поездки туристов.

Тенденции современного мира диктуют нам противоречивые тенденции развития: огромный скачок в развитии медицины и наряду с этим наличие угроз пандемий; спортоориентированность и увлечение здоровым образом жизни всё большего количества людей и вместе с тем старение населения планеты и рост ряда заболеваний. В связи с этим, управление санаторно-курортной деятельностью является сложным, но перспективным направлением [1].

Ежегодно увеличивается количество людей, стремящихся сохранить свое здоровье путем получения профилактических процедур или лечения в санаториях [2].

Санаторно-курортное лечение - вид восстановительного лечения и медицинской реабилитации, проводимой в условиях временного пребывания лиц в санаторно-курортной организации.

Санаторно-курортные организации - организации, предоставляющие санаторно-курортные услуги по оздоровлению и восстановлению, профилактики здоровья человека, рекреации с применением природных-рекреационных лечебных факторов, расположенные на курортах. Курортно-санаторные организации могут быть направлены на определенные категории лиц: для взрослых, взрослых и детей, исключительно для детей, студентов. Согласно указанным Санитарным правилам, в санаторно-курортных организациях организуется лечебно-профилактическое питание и соответствующее проживание [3].

Санаторно-курортная деятельность является ведущим направлением реабилитационной, лечебно-профилактической помощи и осуществляет лечение, реабилитацию и профилактику здоровья. Санатории, располагающиеся в районах с наличием минеральной воды, термальных источников, лечебных грязей, имеют ряд положительных особенностей, улучшающих психофизическое состояние человека: правильное питание, формирующее здоровый образ жизни, оптимальный влажный целебный воздух, отвлечение от рутины, профилактика возникновения хронических заболеваний, укрепляют здоровье [4].

Санатории могут быть как однопрофильными, так и многопрофильными, предоставляя услуги для общего оздоровления и профилактики заболеваний желудочно-кишечного тракта, опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой системы, нервной системы, органов дыхания, кожи, гинекологических и урологических заболеваний [5].

В Земельном кодексе Республики Казахстан, статья 125 понятие «курорт» относится к землям оздоровительного назначения, обладают лечебными факторами, благоприятными для организации профилактики и лечения [6].

Казахстан давно был известен не только своими полезными ископаемыми, но и большим количеством природных уголков, обладающих целебными свойствами воды, воздуха, грязей, иногда даже уникальными. Наличие таких ресурсов стало основой для создания санаторно-курортных организаций, имеющих успех не только среди местных жителей, но и далеко за пределами Республики.

Основные типы курортов в нашей стране определяются теми природными лечебно-оздоровительными факторами, которыми богат тот или иной регион Казахстана. Соответственно, в основном это: бальнеотерапевтические, грязевые и климатические санатории.

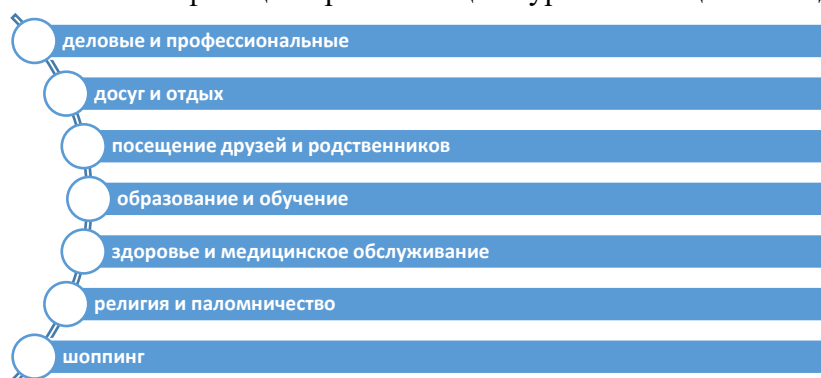
Лечебно-оздоровительный туризм обладает рядом специфических черт в нашей стране, в силу своих особенностей и отличий от других видов туризма:

- длительный срок пребывания в санатории (с средним 3 недели)
- высокая стоимость
- возраст отдыхающих [7].

Современный рынок санаторно-курортных услуг продвигается на рынке как собственными силами, так и через туристские компании.

Секция статистики международной торговли услугами ООН работает в тесном сотрудничестве со Всемирной туристской организацией над разработкой и поддержанием методологической работы в области статистики туризма и поддержкой работы по разработке Международных рекомендаций по статистике туризма. Они разработали классификацию по целям путешествий. (Рисунок 1) [8].

Рисунок 1. Классификация прибывающих туристов по цели поездки [2]



Примечание: составлено авторами на основе данных [8].

В определении Всемирной туристской организации «Здоровье и медицинское обслуживание в туризме» - это категория, включающая в себя получение услуг в санаториях, больницах, клиниках и других специализированных местах, в том числе косметические операции. Важно отметить сроки пребывания в подобных учреждениях, так как для эффективного результата рекомендуется пребывание не менее 2-3 недель, но долгосрочное пребывание, более 1 года в статистике туризме не берется в учет.

По цели поездки в международном туризме к санаторно-курортному направлению относятся две категории: 1. отдых и рекреация, 2. здоровье посещение родственников и паломничество [9].

Зарождение и развитие санаторно-курортного лечения в Казахстане произошло задолго до обретения независимости. Многие десятилетия эти места с целебными свойствами воды, воздуха, грязей - помогали людям, проживавшим неподалёку поправлять своё здоровье, набираться физических и рекреационных сил, проходить реабилитацию, восстановление и оздоровление. Научный подход к уникальным целебным свойствам ряда местностей начался ещё в начале прошлого XX века [4].

Таким образом, санаторно-курортные организации должны соответствовать предъявляемым требованиям: наличие природных лечебных факторов, соответствующей инфраструктуры, как основной, так и дополнительной, иметь соответствующий

высококвалифицированный персонал, необходимое оборудование. В современных реалиях урбанизации, гиподинамии, стресса и цифровизации санаторно-курортные организации являются важным направлением для человека и его здоровья.

Список использованной литературы

1. Ветитнев А.М., Войнова Я.А. Организация санаторно-курортной деятельности: учебное пособие — М.: Федеральное агентство по туризму, 2014. — 272 с. ISBN 978-5-4365-0140-6
2. Зачем здоровому человеку ехать в санаторий <https://tass.ru/obschestvo/5684038>.
3. Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК
4. Аликулова А.Ш. Санаторно-курортный комплекс Казахстана: особенности и перспективы развития/Алматы.: Вестник КазНУ. Серия экономическая. №6 (88). 2011
5. Профилактика здоровья в санатории <https://sanatoriya-gorniy.ru/blog/profilaktika-zdorovya-v-sanatorii/>
6. Земельный кодекс РК: Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года N 442 // www.adilet.zan.kz/kaz/docs/K030000442_ (дата обращения 12.01.2023)
7. Александрова А.Ю. Международный туризм: учебник/М.: Аспект Пресс, 2002. – 470 с.
8. Официальный сайт ЮНВТО «International Recommendations for Tourism Statistics 2008» ISBN 978-92-1-161521-0 Copyright © United Nations, 2010 P. 17 [Электронный ресурс]: https://unstats.un.org/unsd/publication/Seriesm/SeriesM_83rev1e.pdf (дата обращения 27.03.2024)
9. Официальный сайт ЮНВТО “International Tourism Highlights, 2020 Edition”, January 2021 Pages: 23 ISBN: 978-92-844-2244-9 [Электронный ресурс]: <https://www.e-unwto.org/doi/book/10.18111/9789284422456> (дата обращения 27.03.2024)

ЭКСКУРСИИ В КУЛЬТУРНЫЕ ДОСТОПРИМЕЧАТЕЛЬНОСТИ СТРАНЫ, КАК
ИННОВАЦИОННЫЙ МЕТОД ВНЕУЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВОСПИТАТЕЛЬНОГО
ПРОЦЕССА КОЛЛЕДЖА

Жетписова Е.М., Тополя В.В., Государственное коммунальное казенное предприятие
«Высший колледж города Степногорск при управлении образования Акмолинской
области»

***Түйін:** Бұл жұмыс еліміздің мәдени көрікті жерлеріне экскурсия жасау арқылы адамгершілік, эстетикалық және патриоттық тәрбиені жетілдіруге, оқушылардың азаматтық қасиеттерін дамытуға бағытталған.*

***Summary:** This work is aimed at improving moral, aesthetic and patriotic education, the development of civic qualities of students through excursions to cultural attractions of the country.*

В настоящее время уровень цивилизации достиг такого уровня, что у людей нет острой необходимости путешествовать для того, чтобы изучить культурные ценности различных стран. Вся информация содержится в достаточном количестве на общедоступных Интернет-ресурсах.

Большинство любят путешествовать и узнавать новое о странах, в которых бывают, но часто не замечают, что находится рядом с нами и имеет историческое значение. О развитии туризма в нашем регионе практически не говорят, в то время как на его территории находится много мест, представляющих ценность для изучения истории края, культуры, традиций, быта.

Кроме того, в настоящее время туризм превращается в новую самостоятельную отрасль экономики.

Поэтому **актуальность** работы заключается повышении заинтересованности молодежи в изучении истории родного края, культуры, быта, традиций через личное восприятие разных эпох при посещении различных музеев.

Цель: создание положительного имиджа внутреннего туризма для юного поколения, повышение культурно-образовательного уровня студентов, а также ознакомление с историей, культурой и бытом нашей страны.

Раскрытие проблемы данной работы заключается в решении нескольких задач:

- изучение возможности организации регулярных экскурсий по местам национальных музеев и сакральных мест в регионе;
- изучение спроса на предложенные услуги;
- составление маршрутных листов для организации выезда студентов;
- создание буклетов с описанием предложенных мест посещения;
- исследование наличия положительных последствий для повышения качества сдачи государственных экзаменов.

Перспективность использования работы основана на том, что с помощью проекта предполагается повысить нравственно-эстетическое воспитание юного поколения, способствовать формированию высоких патриотических убеждений, активной жизненной позиции, воспитанию гражданских качеств подрастающего поколения.

Объект работы: внутренний культурный туризм региона

Предмет исследования: Объекты культуры, сакральные места

Для осуществления данной работы была выработана определённая **последовательность действий:**

1. Изучена программа «Рухани Жанғыру», опубликованная 12 апреля 2017 года [1], в которой обозначена основная цель нации на новый исторический период: сохранить и приумножить духовные и культурные ценности. Духовные ценности и

нравственные ориентиры определяют национальную самоидентичность и патриотизм. В этом направлении патриотизм рассматривается как часть национальной стратегии государства, и одна из его основ в любви к своей родине, родной земле. Направление «Туған жер» направлено на воспитание у казахстанцев патриотизма, изучению его истории, культуры, традиций, быта.

2. Изучена информация о музеях Акмолинской области, об их исторической значимости для нравственно-патриотического воспитания студентов.
3. Проведено анкетирование обучающихся разных курсов для изучения спроса и предложений по данной работе.
4. Разработали маршруты туров по нескольким направлениям.
5. Апробировали туры разных направлений со студентами колледжа с целью определить наиболее подходящее направление для достижения поставленных задач.
6. В ходе проделанной работы были получены положительные результаты, которые отражены в выводах.
7. Для расширения кругозора обучающихся дополнительно разработали несколько маршрутов, а также запланировали последовательные выезды.

Работа была апробирована на студентах нескольких групп, начиная с 2013 года.

В феврале 2013 года на экскурсию ездила группа 1 ЭВМ-15, в количестве 26 человек. Первый выезд на экскурсии с посещением музеев города Астаны был спонтанным, так как автобус предоставил «Нур-Отан» за победу в конкурсе. В эту поездку посетили несколько значимых мест: «Музей первого президента Республики Казахстан» [8], Музейно-мемориальный комплекс «АЛЖИР» [5], ТРЦ «Хан-шатыр».

После возвращения студенты стали делиться впечатлениями, и оказалось, что желающих посетить различные места с выездом в город Астану очень большое количество и среди первокурсников и студентов старших курсов.

В октябре 2014 года была запланирована первая целенаправленная экскурсия по музеям столицы. В выделении транспортного средства оказал помощь наш основной социальный партнер - АО «ЕПК Степногорск». На экскурсии побывали 30 студентов, в составе которых были две группы - 2 ЭВМ-16 и 1 ХДО. Посетили Дворец мира и согласия, Национальный музей Казахстана, Карту Казахстана «Атамекен» [7], ТРЦ «Хан-шатыр».

Позже в течении двух лет в апреле 2018 и в ноябре 2019 года экскурсии были организованы для большего количества студентов первого курса. В каждую поездку было организовано по 48 человек, среди которых были несколько сопровождающих преподавателей. Были посещены Музейно-мемориальный комплекс «АЛЖИР», Дворец мира и согласия, Национальный музей Казахстана, с целью ознакомления студентов с богатой историей Казахстана, который является самым большим и самым молодым музеем Центральной Азии, ТРЦ «Хан-шатыр». Находясь Музейно-мемориальном комплексе АЛЖИР [5] с чувством сострадания, студенты слушали рассказ экскурсовода о жизни женщин в лагере, об их нелегком труде и попытках хоть как-то украсить быт, и о том, как узницы АЛЖИРа после освобождения находили в себе силы вернуться к жизни: работать, дышать свободно, творить, любить, слушать музыку. Они смогли воспитать детей, несущих людям только самое доброе и светлое, - таких, как Булат Окуджава или Майя Плисецкая. После поездки многие студенты вспоминали великолепный купол Пирамиды со светящимися голубями, купол для загадывания желаний и развлечения в Хан-Шатыре. Но АЛЖИР оставил неизгладимое впечатление, особенно наглядными инсталляциями – теплушкой для перевозки заключенных и восстановленным фрагментом барака.

Осенью 2023 года были организованы два выезда студентов первого и второго курсов 100 человек, также в сопровождении преподавателей Жетписовой Е.М. и Тополя В.В. По маршруту, который на данный момент показал самые продуктивные результаты по исследованиям качества сдачи экзамена по истории Казахстана - Музейно-мемориальный комплекс «АЛЖИР», ТРЦ «MEGA Silk Way», Национальный музей Казахстана [9], мечеть Абу Насыра аль-Фараби.

В каждой поездке использовалась возможность дать студентам время для общения, для этого было выделено время посещения развлекательных центров для совместного обеда и свободного времяпровождения, что позитивно отражалось на эмоциональном состоянии коллектива студентов, дало возможность найти больше общих точек в общении.

Реализация данного проекта проходит параллельно программе «Рухани Жанғыру», основная цель которой сохранение и приумножение духовных и культурных ценностей. Духовные ценности и нравственные ориентиры определяют национальную самоидентичность и патриотизм, который рассматривается как часть национальной стратегии государства, и одна из его основ заключается в любви к своей малой родине, родной земле [2,3].

Одно из направлений программы «Рухани Жанғыру» [1] является воспитание у казахстанцев чувства патриотизма, которое выражается в любви, гордости и преданности родному краю, его истории, культуре, традициям, быту и нравственном долге перед родиной. Также углубленная краеведческая работа в сферах образования, экологии и благоустройства, изучение региональной истории, восстановление культурно-исторических памятников и значимых объектов местного масштаба материального и нематериального наследия [4].

В ходе работы были сделаны следующие выводы:

- для студентов начальных курсов такие мероприятия способствуют большему сплочению коллектива,
- с помощью проекта повысилось нравственно-эстетическое воспитание юного поколения, способствовало формированию высоких патриотических убеждений, активной жизненной позиции, воспитанию гражданских качеств подрастающего поколения,
- как результат ознакомления с историей, культурой и бытом нашей страны повысилось знание у студентов, что положительно повлияло на качество сдачи экзамена по предмету «История Казахстана».

При реализации данной работы получены следующие результаты: проведена систематическая организация туров по основным национальным маршрутам нашего региона, усилены коммуникативные связи среди студентов, расширено культурное пространство.

Список использованной литературы

1. «Рухани Жанғыру» <https://www.gov.kz/memleket/entities/sko-shalakyn/press/article/details/53143?lang=ru>
2. О туристской деятельности в Республике Казахстан https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z010000211_
3. Роль и место молодежного туризма в Казахстане. <https://be5.biz/ekonomika1/r2015/2264.htm>
4. Для чего нужны музеи <https://nsportal.ru/ap/library/literaturnoe-tvorchestvo/2012/10/15/esse-dlya-chego-nuzhny-muzei>
5. Мемориальный комплекс «АЛЖИР».
6. <https://www.tourister.ru/world/asia/kazakhstan/city/astana/placeofinterest/35380>
7. Официальный сайт Президента Республики Казахстан
8. «Атамекен» Қазақстан картасы» <http://atamekenmap.kz>
9. «Музей первого президента Республики Казахстан», https://ru.wikipedia.org/wiki/Музей_Первого_Президента_Республики_Казахстан
10. Национальный музей Казахстана <https://nmrk.kz/ru/>
- 11.
12. «Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасының кітапханасы» <https://presidentlibrary.kz>

13. Токаев объявил 2022-й годом народного творчества и культурного наследия СНГ
<https://www.zakon.kz/5086749-tokaev-obyavil-2022-y-godom-narodnogo.html>

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО
УПРАВЛЕНИЯ ТУРИСТИЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ И СНИЖЕНИЯ НЕГАТИВНОГО
ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Кужамжарова А.Б., Бектуров Д.Е., Кудайберген Е.Д., АО «Алматинский
Технологический университет», 3 курс, г. Алматы
Научный руководитель - Тюлепбердинова Г.А., к.ф.-м.н., г. Алматы

Түйін: Қазіргі әлемдегі туризмнің дамуы туристік базаны басқару үшін ақпараттық технологияларды пайдаланумен тікелей байланысты. Бұл саладағы инновациялық тәсілдер брондау, ресурстарды басқару және туристерге қызмет көрсету процестерін оңтайландыруға мүмкіндік береді. Туристік ресурстарды басқаруда инновациялық шешімдерді енгізу қазіргі әлемде туризм индустриясының табысты дамуының негізгі факторына айналуда.

Summary: The development of tourism in the modern world is directly related to the use of information technology to manage the tourist base. Innovative approaches in this area make it possible to optimize the processes of booking, resource management and provision of services for tourists. The introduction of innovative solutions in tourism resource management is becoming a key factor in the successful development of the tourism industry in the modern world.

В современном мире туризм играет ключевую роль в экономическом развитии многих стран, предоставляя возможности для роста доходов, создания рабочих мест и культурного обмена. Однако рост туристической индустрии может оказывать негативное воздействие на окружающую среду, культурное наследие и социальные структуры. Для обеспечения устойчивого развития туризма и снижения его негативного воздействия на окружающую среду становится все более важным использование информационных технологий (ИТ). В этой статье мы рассмотрим, какие возможности предоставляют ИТ для устойчивого управления туристическими ресурсами и защиты окружающей среды.

Кроме того, информационные технологии способствуют увеличению доступности туристической информации и услуг для широкого круга пользователей. Например, благодаря онлайн-платформам и приложениям туристы могут получать актуальную информацию о местных достопримечательностях, событиях, ресторанах и проживании в реальном времени, что делает путешествия более удобными и информативными.

Кроме того, использование информационных технологий в туризме способствует повышению безопасности путешественников. Технологии геолокации, системы навигации и мониторинга позволяют отслеживать местоположение туристов и предоставлять им необходимую помощь в случае чрезвычайных ситуаций или потери [1].

Таким образом, интеграция информационных технологий в сферу туризма не только способствует улучшению качества обслуживания и развитию индустрии, но также делает путешествия более доступными, удобными и безопасными для всех участников.

Анализ Концепции развития туристской отрасли Республики Казахстан до 2023 года выявляет значительное влияние нехватки квалифицированных кадров в индустрии туризма, что остается недостаточно рассмотренным в современных условиях рынка труда. Эта проблема становится особенно актуальной для обеспечения высокого качества предоставляемых услуг населению Казахстана в настоящее время и предполагается оставшейся актуальной в течение ближайших десяти лет.

С помощью аналитики данных и искусственного интеллекта туристические компании могут создавать персонализированные предложения для своих клиентов. Это позволяет удовлетворить индивидуальные потребности и предпочтения туристов, делая их опыт более уникальным и запоминающимся.

Проведенный анализ литературы и научных трудов, как отечественных, так и зарубежных ученых, а также нормативных документов, указывает на то, что несмотря на обширное

обсуждение проблем в области образования, не уделяется достаточного внимания роли организационно-педагогических условий в современном этапе подготовки туристских кадров. Это особенно отмечается в контексте утвержденных профессиональных стандартов для образовательной программы "Туризм".

В Концепции развития туристской отрасли Республики Казахстан до 2023 года было подчеркнуто, что основными причинами, затрудняющими активное развитие туризма в стране, являются следующие факторы:

1. Недостаточное развитие инженерной, транспортной и социальной инфраструктуры в туристических местах, а также труднодоступность туристских объектов. Это включает в себя низкий уровень сервиса в местах отдыха, ограниченное количество и недостаточное качество услуг придорожной инфраструктуры.

2. Нехватка квалифицированных кадров в сфере туризма, включая академическое образование. Проблема заключается в некоторой несогласованности образовательных программ с требованиями рынка труда, отсутствии соответствия потребностям производства и ожиданиям работодателей, что оказывает влияние на качество подготовки специалистов в данной области [2].

Цифровые платформы, такие как веб-сайты, мобильные приложения и системы управления данными, играют решающую роль в обеспечении эффективного управления туристическими ресурсами. Они предоставляют информацию о достопримечательностях, маршрутах, услугах и экологических аспектах туризма. Благодаря этому туристы могут с легкостью планировать свои поездки, выбирая экологически устойчивые варианты и уменьшая негативное воздействие на окружающую среду.

В 2019 году, по инициативе Первого Президента Казахстана Н. Назарбаева и по указанию Главы государства К. Токаева, был основан первый специализированный университет в Республике Казахстан - Национальный академический октябрьский университет "Международный университет туризма и гостеприимства" (IUTH). Этот университет ориентирован на личностное обучение и воспитание будущих специалистов в сфере туризма и гостеприимства, тесно взаимодействующих с другими отраслями и приносящих значительный вклад в экономику.

IUTH регулярно обновляет существующие образовательные программы и разрабатывает новые, основываясь на анализе внешних и внутренних факторов. Этот процесс включает в себя широкое участие различных заинтересованных сторон, таких как ассоциации, представители бизнеса, работодатели, преподаватели, студенты и другие. Формирование целей и стратегии развития образовательных программ осуществляется с учетом внимательного изучения запросов государства, потребностей бизнес-среды, требований работодателей и других факторов.

Использование электронных систем бронирования и управления позволяет туристическим компаниям эффективно управлять потоком туристов, оптимизировать использование ресурсов и сокращать потребление энергии и материалов. Эти системы также способствуют снижению бумажной документации и уменьшению негативного воздействия на окружающую среду.

Технологии виртуальной и дополненной реальности предоставляют возможность виртуального посещения туристических объектов и природных достопримечательностей без фактического присутствия. Это снижает нагрузку на физическую инфраструктуру и помогает сократить выбросы углекислого газа, связанные с туристическими поездками.

Информационные технологии играют ключевую роль в маркетинге и продвижении туристических направлений. С помощью цифрового маркетинга, социальных сетей и интернет-рекламы компании могут эффективно привлекать новых клиентов и укреплять свою позицию на рынке.

Онлайн-платформы и социальные сети способствуют развитию туристического сообщества, позволяя туристам обмениваться опытом, рекомендациями и отзывами. Это

создает дополнительную ценность для туристических компаний и способствует формированию лояльной аудитории.

Увеличение числа туристов способствует росту спроса на услуги общественного питания, такие как рестораны, кафе и бары. Для обслуживания туристов эти предприятия нанимают дополнительный персонал, включая поваров, официантов, барменов и других работников обслуживания [3].

С увеличением объемов туризма растет спрос на транспортные услуги, включая авиаперевозки, железнодорожные и автобусные перевозки, такси и аренду автомобилей. Компании в сфере транспорта расширяют свою деятельность, привлекая больше сотрудников, таких как пилоты, стюардессы, водители и другие специалисты для обслуживания пассажиров.

Места развлечений и туристические объекты, такие как музеи, парки аттракционов, зоопарки и аквапарки, требуют персонала для обеспечения безопасности, управления и обслуживания посетителей. Сюда включаются гиды, охранники, аниматоры, технический персонал и другие специалисты.

Важным аспектом является создание системы подготовки специалистов в сфере туризма в Казахстане, которая должна быть многоплановой, гибкой и мобильной для эффективного реагирования на изменения в туристском рынке. Эта система должна основываться на новых принципах современного профессионального образования, учитывая при этом местные особенности различных регионов, для которых готовятся специалисты.

Эффективная система подготовки специалистов в сфере туризма в Казахстане также должна стремиться к внедрению новых технологий и инноваций в образовательный процесс. Использование современных методов обучения, включая виртуальные туры, обучающие приложения и онлайн-ресурсы, поможет студентам лучше адаптироваться к динамичной природе индустрии туризма [4].

Кроме того, важно уделять внимание формированию у студентов практических навыков и опыта через стажировки, профессиональные практики и учебные проекты. Это обеспечит выпускников не только теоретическими знаниями, но и реальным опытом работы, что повысит их конкурентоспособность на рынке труда.

Система образования в области туризма должна также активно сотрудничать с предприятиями и организациями в сфере туризма. Это включает в себя участие профессионалов из индустрии в разработке образовательных программ, проведение мастер-классов и лекций от опытных практиков, что обогатит обучение студентов реальными кейсами и сценариями.

Наконец, для повышения конкурентоспособности туристических дестинаций в Казахстане, образовательные программы должны акцентировать внимание на важности устойчивого туризма и ответственного взаимодействия с природой и местными сообществами. Внедрение принципов устойчивого развития в учебные планы и программы поможет создать более устойчивую и этичную туристическую индустрию.

Также, при разработке образовательных программ, следует уделить внимание разнообразию форматов и методов обучения, включая интерактивные занятия, практические кейсы, ролевые игры и симуляции. Это способствует развитию творческого мышления, адаптивности и коммуникативных навыков у будущих специалистов, что является важным аспектом в динамичной сфере туризма.

Одним из ключевых элементов системы образования должны стать меры по стимулированию учебных достижений и профессионального роста студентов. Программы поощрения, стипендии, возможности для участия в международных проектах и конференциях содействуют созданию мотивированной и амбициозной студенческой среды. Партнерство с международными университетами, туристическими ассоциациями и компаниями также может обогатить образовательный процесс. Обмен опытом, стажировки за рубежом и участие в международных проектах позволяют студентам получить мировоззрение и уникальный опыт, что придает им конкурентное преимущество.

Итак, построение эффективной системы образования в сфере туризма в Республике Казахстан требует комплексного подхода, включая инновационные методы обучения, взаимодействие с индустрией, поддержку студентов и акцент на устойчивое развитие [4].

Важным аспектом развития системы образования в сфере туризма в Казахстане является также активное вовлечение студентов в исследовательскую и проектную деятельность. Учебные программы должны предоставлять возможности для выполнения студенческих проектов, направленных на анализ туристического рынка, создание инновационных туристических продуктов и разработку устойчивых стратегий развития.

Создание образовательных партнерств с туристическими компаниями, региональными органами управления туризмом и другими заинтересованными сторонами позволяет учебным заведениям адаптировать свои программы к реальным потребностям индустрии. Это также способствует развитию сети профессиональных связей, открывая новые возможности для студентов при поиске практики и трудоустройства.

С учетом динамичности туристической отрасли важно внедрять механизмы регулярного обновления учебных программ. Это позволяет следить за изменениями в индустрии, внедрять новые тенденции и технологии, адаптировать образовательные курсы к современным требованиям рынка труда.

Наконец, система образования в сфере туризма должна стремиться к созданию условий для жизненного и профессионального развития студентов. Это включает в себя поддержку программ обмена, международных стажировок, а также возможностей для обучения иностранных языков, что усилит межкультурное взаимодействие и подготовит выпускников к работе в глобальной туристической среде.

В свете ориентации на перспективы развития туризма в Казахстане до 2024 года, особое внимание следует уделить адаптации образовательных программ к стратегическим целям указанного периода. Прогнозы и анализ тенденций в туристской отрасли могут быть включены в образовательные курсы, чтобы студенты были осведомлены о будущих вызовах и возможностях в индустрии.

С учетом запланированных изменений в развитии туристской инфраструктуры, включая создание новых туристических объектов и улучшение сервиса, образовательные программы должны готовить студентов к работе в обновленных условиях. Акцент на обучение практическим навыкам и использование современных методов управления в туризме может быть усилен, чтобы выпускники были готовы к эффективному участию в инновационных проектах.

Также, с учетом приоритетов Концепции развития туризма, образовательные программы могут акцентировать внимание на секторах с высоким потенциалом роста, таких как экологически устойчивый туризм, культурный туризм и технологически интегрированные решения в сфере гостеприимства [5].

Обмен опытом и лучшими практиками между учебными заведениями и индустрией, а также укрепление международного сотрудничества, может также стать приоритетом в образовании к 2023 году. Это создаст благоприятные условия для студентов, чтобы они могли получить широкий опыт и знания, соответствующие мировым стандартам в индустрии туризма.

В целом, туризм играет ключевую роль в создании благоприятной среды для развития системы работы с туристической базой, которая включает в себя инфраструктуру, услуги, культурные ресурсы и управление туристическими потоками. Правильное управление туристическим развитием помогает максимизировать выгоды от туризма, минимизируя его негативные воздействия на общество, культуру и окружающую среду.

Системы онлайн бронирования и управления бронированиями позволяют туристическим компаниям эффективно управлять туристическими объектами и услугами. Это упрощает процесс бронирования для туристов и обеспечивает оптимальное использование ресурсов.

С помощью цифровых технологий можно проводить более целевую и эффективную маркетинговую деятельность, привлекая туристов из разных регионов и стран. Это

включает в себя использование социальных медиа, поисковых систем, контекстной рекламы и других онлайн-инструментов.

Сбор и анализ данных о предпочтениях туристов, их поведении и запросах позволяет туристическим компаниям более точно адаптировать свои услуги под нужды рынка. Аналитика также помогает в оптимизации инфраструктуры и предоставляемых услуг.

С помощью информационных технологий можно создавать и улучшать туристические ресурсы, такие как веб-сайты, мобильные приложения, интерактивные карты и т.д., которые облегчают доступ туристов к информации о местных достопримечательностях, маршрутах, развлечениях и т.п. [6].

Использование IT-систем позволяет повысить уровень обслуживания туристов, например, через автоматизацию процессов регистрации, оплаты и предоставления информации, что способствует улучшению общего впечатления от поездки.

Таким образом, информационные технологии играют важную роль в совершенствовании систем работы с туристической базой, содействуя ее развитию и улучшению качества предоставляемых услуг.

Инновационные технологии виртуальной реальности (VR) и дополненной реальности (AR) предоставляют туристам возможность погружения в уникальные виртуальные миры или дополнения к реальной среде, чтобы исследовать места, которые ранее были недоступны или труднодоступны. Это позволяет туристам испытывать новые впечатления и переживать уникальные приключения, не покидая своего местоположения.

Технология блокчейн также нашла свое применение в туристической отрасли. Благодаря ее прозрачности и безопасности, блокчейн помогает сократить количество мошенничества и повысить доверие к туристическим услугам. Он может использоваться для управления бронированиями, подтверждения подлинности туристических продуктов и защиты личных данных туристов.

Современные технологии также активно применяются для создания экологически устойчивых туристических решений. Использование солнечных батарей, умных систем управления ресурсами и водосберегающих технологий помогает сократить негативное воздействие туризма на окружающую среду и сохранить природные ресурсы для будущих поколений. С ростом технологических возможностей в туризме становится все важнее обеспечение безопасности и защиты личных данных туристов. Инновационные подходы к кибербезопасности, такие как использование шифрования данных, биометрической идентификации и двухфакторной аутентификации, помогают предотвращать утечки информации и атаки злоумышленников.

С одной стороны, современные технологии значительно оптимизируют процессы в сфере туризма. Использование цифровых платформ и онлайн-сервисов позволяет туристам быстро и удобно бронировать жилье, транспорт и экскурсии. Благодаря автоматизированным системам и алгоритмам, сокращается время ожидания и уменьшается вероятность ошибок, что способствует повышению эффективности всего процесса организации путешествий.

С другой стороны, информационные технологии значительно улучшают доступность информации для туристов. Мобильные приложения, веб-сайты и социальные сети становятся важным источником информации о местных достопримечательностях, ресторанах, магазинах и развлечениях. Интерактивные карты и аудиогиды делают путешествие более информативным и увлекательным, предоставляя туристам полезные советы и рекомендации на каждом этапе.

Кроме того, инновационные подходы в управлении туристическими ресурсами позволяют персонализировать туристический опыт для каждого посетителя. Анализ данных о предпочтениях и поведении туристов позволяет создавать индивидуальные маршруты и предлагать персонализированные услуги, что делает каждое путешествие уникальным и запоминающимся.

Важным аспектом является также улучшение маркетинга и продвижения туристических направлений. С использованием цифровых каналов связи, социальных сетей и таргетированной рекламы туристические компании могут эффективно достигать своей целевой аудитории и привлекать новых клиентов. Это способствует развитию туристической индустрии и увеличению туристического потока в различные регионы.

Кроме того, информационные технологии играют важную роль в развитии экологически устойчивого туризма. С использованием современных технологий в области энергосбережения, водоочистки и управления отходами достигается снижение негативного воздействия туризма на природную среду, что является важным аспектом в современном мире.

Таким образом, инновационные подходы в управлении туристическими ресурсами через информационные технологии играют решающую роль в развитии современной туристической индустрии. Они делают путешествия более доступными, удобными и персонализированными, открывая новые горизонты для туристов и предпринимателей в этой динамичной отрасли.

Инновационные подходы в управлении туристическими ресурсами через информационные технологии не только повышают эффективность и доступность туристических услуг, но и создают новые возможности для улучшения туристического опыта, защиты окружающей среды и обеспечения безопасности туристов. По мере того как технологии продолжают развиваться, они будут продолжать играть важную роль в дальнейшем развитии туристической индустрии, открывая новые перспективы и возможности для инноваций и улучшений [7].

В заключение, следует отметить, что информационные технологии продолжают играть ключевую роль в преобразовании туристической индустрии. Инновационные подходы в управлении туристическими ресурсами через использование современных ИТ-систем и программных решений не только оптимизируют процессы в сфере туризма, но и значительно улучшают опыт путешествий для туристов.

От автоматизированных систем бронирования до персонализированных предложений и цифровых технологий доступности, технологии проникают в различные аспекты индустрии, обогащая ее функциональность и способствуя развитию новых моделей бизнеса.

Более того, информационные технологии становятся ключевым инструментом для развития экологически устойчивого туризма и обеспечения безопасности туристов. Благодаря современным технологиям мы можем строить более устойчивые и интеллектуальные туристические системы, которые удовлетворяют потребности как сегодняшних, так и будущих поколений.

В заключение, использование информационных технологий играет важную роль в устойчивом управлении туристическими ресурсами и снижении негативного воздействия на окружающую среду. Однако необходимо помнить, что успешная реализация этих технологий требует совместных усилий со стороны государственных органов, частного сектора, местных сообществ и самих туристов. Только совместными усилиями мы сможем достичь устойчивого развития туризма, сохранить наше природное наследие и обеспечить благополучие будущих поколений.

Список использованной литературы

1. Родионова И. А. Помогут ли рейтинги улучшить качество образования в российских вузах? Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова, 2019
2. Плотникова Н.И. Комплексная автоматизация туристского бизнеса // Информационные технологии в турфирме. М.: Советский спорт, 2001.

3. Ченцов А. О. О бизнесе образовательных услуг. // Высшее образование в России. – 1999. – С. 2-120-123.
4. Габаренко А.В., Имангулова Т.В., Лютерович О.Г., Абдыкаримова М.Н., Макогонов А.Н. Ретроспективный анализ исторической линии развития экскурсионного обслуживания в Республике Казахстан // Теория и справедливость телесного воспитания. 2020. –№4 (62), – С. 159-165.
5. Макогонов А. Н., Абдыкаримова М. Н., Омаров К. М., Имангулова Т. В. Анализ народной системы подготовки специалистов индустрии туризма // Серия газеты Абая «Педагогические науки». – Алматы, 2019. – №1 (61), – С. 262-268.
6. Морозов М.А. Информационные технологии в социально-культурном сервисе и туризме. М.: Академия, 2004.
7. Вишневская Е.В., Климова ТБ. Перспективы развития виртуального информационного пространства в туристской индустрии // Научный результат. Технологии бизнеса и сервиса. 2017. Т3. №1. С. 22-33

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В УПРАВЛЕНИИ ТУРИСТИЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ
ЧЕРЕЗ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Чимирбаев Д.Ж., Айдарова К.Р., Сагымбай Д.Д., АО «Алматинский Технологический университет», 3 курс, г. Алматы

Научный руководитель - **Тюлепбердинова Г.А.,** к.ф.-м.н., г. Алматы

Түйін: Қазіргі әлемдегі туризмнің дамуы туристік базаны басқару үшін ақпараттық технологияларды пайдаланумен тікелей байланысты. Бұл саладағы инновациялық тәсілдер брондау, ресурстарды басқару және туристерге қызмет көрсету процестерін оңтайландыруға мүмкіндік береді. Туристік ресурстарды басқаруда инновациялық шешімдерді енгізу қазіргі әлемде туризм индустриясының табысты дамуының негізгі факторына айналууда.

Summary: The development of tourism in the modern world is directly related to the use of information technology to manage the tourist base. Innovative approaches in this area make it possible to optimize the processes of booking, resource management and provision of services for tourists. The introduction of innovative solutions in tourism resource management is becoming a key factor in the successful development of the tourism industry in the modern world.

Использование информационных технологий позволяет туристическим компаниям оптимизировать свои операционные процессы. От бронирования авиабилетов и отелей до планирования маршрутов, и организации экскурсий – все это становится более быстрым, гибким и удобным благодаря разработанным программным решениям.

Информационные технологии сделали туристическую информацию более доступной. Теперь туристы могут легко найти информацию о местных достопримечательностях, отелях, ресторанах и транспортных средствах через мобильные приложения, веб-сайты и интерактивные карты.

Туризм играет ключевую роль в развитии систем работы с туристической базой, особенно в контексте применения информационных технологий (ИТ).

Кроме того, информационные технологии способствуют увеличению доступности туристической информации и услуг для широкого круга пользователей. Например, благодаря онлайн-платформам и приложениям туристы могут получать актуальную информацию о местных достопримечательностях, событиях, ресторанах и проживании в реальном времени, что делает путешествия более удобными и информативными.

Кроме того, использование информационных технологий в туризме способствует повышению безопасности путешественников. Технологии геолокации, системы навигации и мониторинга позволяют отслеживать местоположение туристов и предоставлять им необходимую помощь в случае чрезвычайных ситуаций или потери [1].

Таким образом, интеграция информационных технологий в сферу туризма не только способствует улучшению качества обслуживания и развитию индустрии, но также делает путешествия более доступными, удобными и безопасными для всех участников.

Анализ Концепции развития туристской отрасли Республики Казахстан до 2023 года выявляет значительное влияние нехватки квалифицированных кадров в индустрии туризма, что остается недостаточно рассмотренным в современных условиях рынка труда. Эта проблема становится особенно актуальной для обеспечения высокого качества предоставляемых услуг населению Казахстана в настоящее время и предполагается оставшейся актуальной в течение ближайших десяти лет.

С помощью аналитики данных и искусственного интеллекта туристические компании могут создавать персонализированные предложения для своих клиентов. Это позволяет удовлетворить индивидуальные потребности и предпочтения туристов, делая их опыт более уникальным и запоминающимся.

Проведенный анализ литературы и научных трудов, как отечественных, так и зарубежных ученых, а также нормативных документов, указывает на то, что несмотря на обширное обсуждение проблем в области образования, не уделяется достаточного внимания роли организационно-педагогических условий в современном этапе подготовки туристских кадров. Это особенно отмечается в контексте утвержденных профессиональных стандартов для образовательной программы "Туризм".

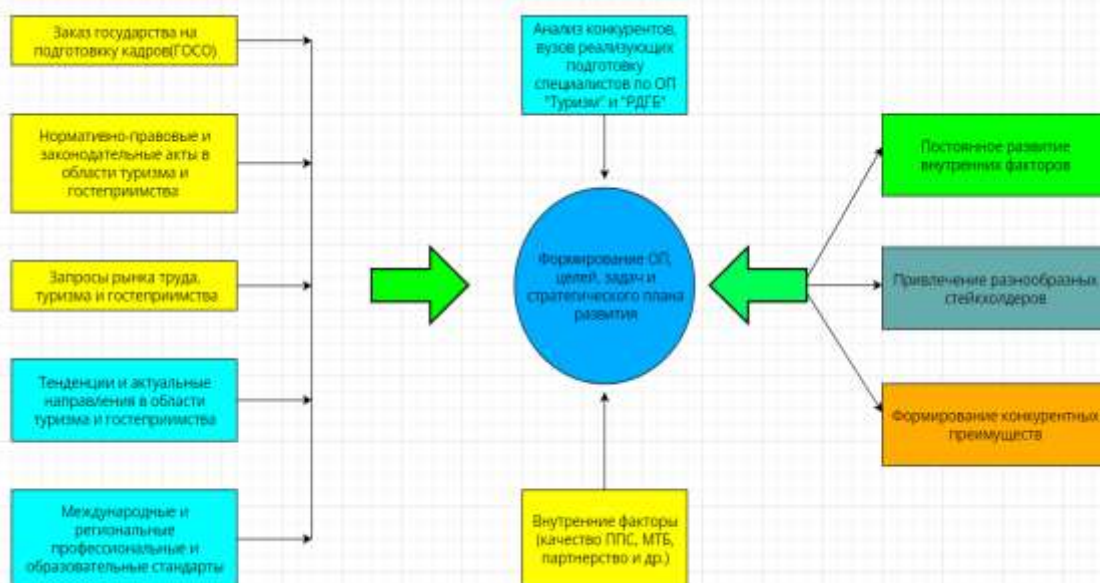
В Концепции развития туристской отрасли Республики Казахстан до 2023 года было подчеркнуто, что основными причинами, затрудняющими активное развитие туризма в стране, являются следующие факторы:

3. Недостаточное развитие инженерной, транспортной и социальной инфраструктуры в туристических местах, а также труднодоступность туристских объектов. Это включает в себя низкий уровень сервиса в местах отдыха, ограниченное количество и недостаточное качество услуг придорожной инфраструктуры.

4. Нехватка квалифицированных кадров в сфере туризма, включая академическое образование. Проблема заключается в некоторой несогласованности образовательных программ с требованиями рынка труда, отсутствии соответствия потребностям производства и ожиданиям работодателей, что оказывает влияние на качество подготовки специалистов в данной области [2].

В 2019 году, по инициативе Первого Президента Казахстана Н. Назарбаева и по указанию Главы государства К. Токаева, был основан первый специализированный университет в Республике Казахстан - Национальный академический октябрьский университет "Международный университет туризма и гостеприимства" (IUTN). Этот университет ориентирован на личностное обучение и воспитание будущих специалистов в сфере туризма и гостеприимства, тесно взаимодействующих с другими отраслями и приносящих значительный вклад в экономику.

IUTN регулярно обновляет существующие образовательные программы и разрабатывает новые, основываясь на анализе внешних и внутренних факторов. Этот процесс включает в себя широкое участие различных заинтересованных сторон, таких как ассоциации, представители бизнеса, работодатели, преподаватели, студенты и другие. Формирование целей и стратегии развития образовательных программ осуществляется с учетом внимательного изучения запросов государства, потребностей бизнес-среды, требований работодателей и других факторов.



Информационные технологии играют ключевую роль в маркетинге и продвижении туристических направлений. С помощью цифрового маркетинга, социальных сетей и

интернет-рекламы компании могут эффективно привлекать новых клиентов и укреплять свою позицию на рынке.

Онлайн-платформы и социальные сети способствуют развитию туристического сообщества, позволяя туристам обмениваться опытом, рекомендациями и отзывами. Это создает дополнительную ценность для туристических компаний и способствует формированию лояльной аудитории.

Увеличение числа туристов способствует росту спроса на услуги общественного питания, такие как рестораны, кафе и бары. Для обслуживания туристов эти предприятия нанимают дополнительный персонал, включая поваров, официантов, барменов и других работников обслуживания [3].

С увеличением объемов туризма растет спрос на транспортные услуги, включая авиаперевозки, железнодорожные и автобусные перевозки, такси и аренду автомобилей. Компании в сфере транспорта расширяют свою деятельность, привлекая больше сотрудников, таких как пилоты, стюардессы, водители и другие специалисты для обслуживания пассажиров.

Места развлечений и туристические объекты, такие как музеи, парки аттракционов, зоопарки и аквапарки, требуют персонала для обеспечения безопасности, управления и обслуживания посетителей. Сюда включаются гиды, охранники, аниматоры, технический персонал и другие специалисты.

Важным аспектом является создание системы подготовки специалистов в сфере туризма в Казахстане, которая должна быть многоплановой, гибкой и мобильной для эффективного реагирования на изменения в туристском рынке. Эта система должна основываться на новых принципах современного профессионального образования, учитывая при этом местные особенности различных регионов, для которых готовятся специалисты.

Эффективная система подготовки специалистов в сфере туризма в Казахстане также должна стремиться к внедрению новых технологий и инноваций в образовательный процесс. Использование современных методов обучения, включая виртуальные туры, обучающие приложения и онлайн-ресурсы, поможет студентам лучше адаптироваться к динамичной природе индустрии туризма [4].

Кроме того, важно уделять внимание формированию у студентов практических навыков и опыта через стажировки, профессиональные практики и учебные проекты. Это обеспечит выпускников не только теоретическими знаниями, но и реальным опытом работы, что повысит их конкурентоспособность на рынке труда.

Система образования в области туризма должна также активно сотрудничать с предприятиями и организациями в сфере туризма. Это включает в себя участие профессионалов из индустрии в разработке образовательных программ, проведение мастер-классов и лекций от опытных практиков, что обогатит обучение студентов реальными кейсами и сценариями.

Наконец, для повышения конкурентоспособности туристических дестинаций в Казахстане, образовательные программы должны акцентировать внимание на важности устойчивого туризма и ответственного взаимодействия с природой и местными сообществами. Внедрение принципов устойчивого развития в учебные планы и программы поможет создать более устойчивую и этичную туристическую индустрию.

Также, при разработке образовательных программ, следует уделить внимание разнообразию форматов и методов обучения, включая интерактивные занятия, практические кейсы, ролевые игры и симуляции. Это способствует развитию творческого мышления, адаптивности и коммуникативных навыков у будущих специалистов, что является важным аспектом в динамичной сфере туризма.

Одним из ключевых элементов системы образования должны стать меры по стимулированию учебных достижений и профессионального роста студентов. Программы

поощрения, стипендии, возможности для участия в международных проектах и конференциях содействуют созданию мотивированной и амбициозной студенческой среды.

Партнерство с международными университетами, туристическими ассоциациями и компаниями также может обогатить образовательный процесс. Обмен опытом, стажировки за рубежом и участие в международных проектах позволяют студентам получить мировоззрение и уникальный опыт, что придает им конкурентное преимущество.

Итак, построение эффективной системы образования в сфере туризма в Республике Казахстан требует комплексного подхода, включая инновационные методы обучения, взаимодействие с индустрией, поддержку студентов и акцент на устойчивое развитие [4].

Важным аспектом развития системы образования в сфере туризма в Казахстане является также активное вовлечение студентов в исследовательскую и проектную деятельность. Учебные программы должны предоставлять возможности для выполнения студенческих проектов, направленных на анализ туристического рынка, создание инновационных туристических продуктов и разработку устойчивых стратегий развития.

Создание образовательных партнерств с туристическими компаниями, региональными органами управления туризмом и другими заинтересованными сторонами позволяет учебным заведениям адаптировать свои программы к реальным потребностям индустрии. Это также способствует развитию сети профессиональных связей, открывая новые возможности для студентов при поиске практики и трудоустройства.

С учетом динамичности туристической отрасли важно внедрять механизмы регулярного обновления учебных программ. Это позволяет следить за изменениями в индустрии, внедрять новые тенденции и технологии, адаптировать образовательные курсы к современным требованиям рынка труда.

Наконец, система образования в сфере туризма должна стремиться к созданию условий для жизненного и профессионального развития студентов. Это включает в себя поддержку программ обмена, международных стажировок, а также возможностей для обучения иностранных языков, что усилит межкультурное взаимодействие и подготовит выпускников к работе в глобальной туристической среде.

В свете ориентации на перспективы развития туризма в Казахстане до 2024 года, особое внимание следует уделить адаптации образовательных программ к стратегическим целям указанного периода. Прогнозы и анализ тенденций в туристской отрасли могут быть включены в образовательные курсы, чтобы студенты были осведомлены о будущих вызовах и возможностях в индустрии.

С учетом запланированных изменений в развитии туристской инфраструктуры, включая создание новых туристических объектов и улучшение сервиса, образовательные программы должны готовить студентов к работе в обновленных условиях. Акцент на обучение практическим навыкам и использование современных методов управления в туризме может быть усилен, чтобы выпускники были готовы к эффективному участию в инновационных проектах.

Также, с учетом приоритетов Концепции развития туризма, образовательные программы могут акцентировать внимание на секторах с высоким потенциалом роста, таких как экологически устойчивый туризм, культурный туризм и технологически интегрированные решения в сфере гостеприимства [5].

Обмен опытом и лучшими практиками между учебными заведениями и индустрией, а также укрепление международного сотрудничества, может также стать приоритетом в образовании к 2023 году. Это создаст благоприятные условия для студентов, чтобы они могли получить широкий опыт и знания, соответствующие мировым стандартам в индустрии туризма.

В целом, туризм играет ключевую роль в создании благоприятной среды для развития системы работы с туристической базой, которая включает в себя инфраструктуру, услуги, культурные ресурсы и управление туристическими потоками. Правильное

управление туристическим развитием помогает максимизировать выгоды от туризма, минимизируя его негативные воздействия на общество, культуру и окружающую среду.

Системы онлайн бронирования и управления бронированиями позволяют туристическим компаниям эффективно управлять туристическими объектами и услугами. Это упрощает процесс бронирования для туристов и обеспечивает оптимальное использование ресурсов.

С помощью цифровых технологий можно проводить более целевую и эффективную маркетинговую деятельность, привлекая туристов из разных регионов и стран. Это включает в себя использование социальных медиа, поисковых систем, контекстной рекламы и других онлайн-инструментов.

Сбор и анализ данных о предпочтениях туристов, их поведении и запросах позволяет туристическим компаниям более точно адаптировать свои услуги под нужды рынка. Аналитика также помогает в оптимизации инфраструктуры и предоставляемых услуг.

С помощью информационных технологий можно создавать и улучшать туристические ресурсы, такие как веб-сайты, мобильные приложения, интерактивные карты и т.д., которые облегчают доступ туристов к информации о местных достопримечательностях, маршрутах, развлечениях и т.п. [6].

Использование IT-систем позволяет повысить уровень обслуживания туристов, например, через автоматизацию процессов регистрации, оплаты и предоставления информации, что способствует улучшению общего впечатления от поездки.

Таким образом, информационные технологии играют важную роль в совершенствовании систем работы с туристической базой, содействуя ее развитию и улучшению качества предоставляемых услуг.

Инновационные технологии виртуальной реальности (VR) и дополненной реальности (AR) предоставляют туристам возможность погружения в уникальные виртуальные миры или дополнения к реальной среде, чтобы исследовать места, которые ранее были недоступны или труднодоступны. Это позволяет туристам испытывать новые впечатления и переживать уникальные приключения, не покидая своего местоположения.

Технология блокчейн также нашла свое применение в туристической отрасли. Благодаря ее прозрачности и безопасности, блокчейн помогает сократить количество мошенничества и повысить доверие к туристическим услугам. Он может использоваться для управления бронированиями, подтверждения подлинности туристических продуктов и защиты личных данных туристов.

Современные технологии также активно применяются для создания экологически устойчивых туристических решений. Использование солнечных батарей, умных систем управления ресурсами и водосберегающих технологий помогает сократить негативное воздействие туризма на окружающую среду и сохранить природные ресурсы для будущих поколений. С ростом технологических возможностей в туризме становится все важнее обеспечение безопасности и защиты личных данных туристов. Инновационные подходы к кибербезопасности, такие как использование шифрования данных, биометрической идентификации и двухфакторной аутентификации, помогают предотвращать утечки информации и атаки злоумышленников.

С одной стороны, современные технологии значительно оптимизируют процессы в сфере туризма. Использование цифровых платформ и онлайн-сервисов позволяет туристам быстро и удобно бронировать жилье, транспорт и экскурсии. Благодаря автоматизированным системам и алгоритмам, сокращается время ожидания и уменьшается вероятность ошибок, что способствует повышению эффективности всего процесса организации путешествий.

С другой стороны, информационные технологии значительно улучшают доступность информации для туристов. Мобильные приложения, веб-сайты и социальные сети становятся важным источником информации о местных достопримечательностях, ресторанах, магазинах и развлечениях. Интерактивные карты и аудиогиды делают

путешествие более информативным и увлекательным, предоставляя туристам полезные советы и рекомендации на каждом этапе.

Кроме того, инновационные подходы в управлении туристическими ресурсами позволяют персонализировать туристический опыт для каждого посетителя. Анализ данных о предпочтениях и поведении туристов позволяет создавать индивидуальные маршруты и предлагать персонализированные услуги, что делает каждое путешествие уникальным и запоминающимся.

Важным аспектом является также улучшение маркетинга и продвижения туристических направлений. С использованием цифровых каналов связи, социальных сетей и таргетированной рекламы туристические компании могут эффективно достигать своей целевой аудитории и привлекать новых клиентов. Это способствует развитию туристической индустрии и увеличению туристического потока в различные регионы.

Кроме того, информационные технологии играют важную роль в развитии экологически устойчивого туризма. С использованием современных технологий в области энергосбережения, водоочистки и управления отходами достигается снижение негативного воздействия туризма на природную среду, что является важным аспектом в современном мире.

Таким образом, инновационные подходы в управлении туристическими ресурсами через информационные технологии играют решающую роль в развитии современной туристической индустрии. Они делают путешествия более доступными, удобными и персонализированными, открывая новые горизонты для туристов и предпринимателей в этой динамичной отрасли.

Инновационные подходы в управлении туристическими ресурсами через информационные технологии не только повышают эффективность и доступность туристических услуг, но и создают новые возможности для улучшения туристического опыта, защиты окружающей среды и обеспечения безопасности туристов. По мере того как технологии продолжают развиваться, они будут продолжать играть важную роль в дальнейшем развитии туристической индустрии, открывая новые перспективы и возможности для инноваций и улучшений [7].

В заключение, следует отметить, что информационные технологии продолжают играть ключевую роль в преобразовании туристической индустрии. Инновационные подходы в управлении туристическими ресурсами через использование современных IT-систем и программных решений не только оптимизируют процессы в сфере туризма, но и значительно улучшают опыт путешествий для туристов.

От автоматизированных систем бронирования до персонализированных предложений и цифровых технологий доступности, технологии проникают в различные аспекты индустрии, обогащая ее функциональность и способствуя развитию новых моделей бизнеса.

Более того, информационные технологии становятся ключевым инструментом для развития экологически устойчивого туризма и обеспечения безопасности туристов. Благодаря современным технологиям мы можем строить более устойчивые и интеллектуальные туристические системы, которые удовлетворяют потребности как сегодняшних, так и будущих поколений.

Таким образом, информационные технологии не только меняют облик туризма, но и открывают новые возможности для его развития и улучшения. Внедрение инновационных подходов в управлении туристическими ресурсами через информационные технологии является важным шагом к созданию более устойчивой, доступной и интеллектуальной туристической индустрии. В завершение стоит подчеркнуть, что информационные технологии не только революционизируют туристическую индустрию, но и привносят новые возможности и вызовы.

Список использованной литературы

1. Abdikarimova M. N., Sardarov O. A., Zakiryanov B. K., Makogonov A. N., Shalabaeva L. I. tourism specialties of the university educational disciplines back training // Theory and Justice of Physical Education. 2019. –No. 2(56), – P. 143
2. Rodionova I. A. Will ratings help improve the quality of education in Russian universities? Russian University of Economics named after G. V. Plekhanov, 2019
3. Chentsov A. O. About the business of educational services. // Higher education in Russia. – 1999. - pp. 2-120-123
4. Gabarenko A.V., Imangulova T. V., O. Lutherovich.G., Abdykarimova M. N., Makogonov A. N. Retrospective analysis of the historical line of development of excursion services in the Republic of Kazakhstan // Theory and fairness of body education. 2020. –№4 (62), – pp. 159-165
5. Makogonov A. N., Abdikarimova M. N., Omarov K. M., Imangulova T. V. Analysis of the folk system of training tourism industrial specialists // Abay's newspaper "Pedagogical Sciences" series. - Almaty, 2019. – №1 (61), – Pp. 262-268.
6. Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan dated June 30, 2017 No. 406 on approval of the concept of development of the tourism industry of the Republic of Kazakhstan until 2023. [Electronic resource]. – URL: <https://online.zakon.kz//Document>
7. Tulbaeva A., Abdikarimova M., Ganitaev M., Imangulova T., Pestova A. Problems of optimizing the allocation of investments for the implementation of the strategy of domestic tourism in Kazakhstan // Espacios. - 2017. - volume 38. – Iss.47.-Article Number-37.

ФЕСТИВАЛЬ ТУРИЗІМІНІҢ ДАМУЫ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Ахметова Ғ.Б. «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, аға оқытушы, магистр, Астана қ.

Джангельдина Д.И. «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, п.ғ.к., қауымд. профессор, Астана қ.

Резюме: *статья описывается важность фестивального движения, который является не только одним из направлений туризма, а образ жизни, образ мышления. Развитие фестивального туризма будет способствовать улучшению экономического благосостояния региона за счет обеспечения большого потока туристов.*

Summary: *The article describes the importance of the festival movement, which is not only one of the areas of tourism. This is a way of life, a way of thinking. The development of festival tourism will help improve the economic well-being of the region by ensuring a large flow of tourists*

Мақалада фестиваль қозғалысы туризм бағыттарының бірі ғана емес. Бұл өмір салты, ойлау тәсілі. Туристердің үлкен ағынын қамтамасыз ету арқылы аймақтың экономикалық әл-ауқатын жақсартуға ықпал ететіні сөзсіз

Фестиваль көркем өмір құбылысы ретінде мерекенің ерекше атмосферасымен, үздік көркем ұжымдар мен орындаушыларды көрсетуге бағдарлануымен, стационарлық ұжымдардың репертуарынан өзгеше репертуарлық ұсыныстың өзіндік ерекшелігімен ерекшеленеді. Фестивальдің негізгі міндеті-еліміздің, өңірдің, қаланың мәдени өміріне жаңа ағын әкелу, театр және музыка саласындағы кәсіпқойлар үшін де, қатардағы көрермендер мен тыңдаушылар үшін де барынша кең тартымдылық алаңын құру.

Фестиваль - мақсатты аудиторияның адалдығын және бренд туралы хабардарлықты арттыру үшін қолданылатын оқиғаларды маркетингтің ең тиімді құралдарының бірі.

1. Фестиваль алдын ала жоспарланады. Қаншалықты іс-шараның ауқымына және басқа да көптеген факторларға байланысты (маусымдық, демеушілермен жұмыс, бағдарлама көлемі, қатысушылардың жұмыспен қамтылуы, оқиғаны жылжыту).

2. Ол компанияның қызметін оң жағынан көрсетеді. Әрине, фестиваль-бұл компанияның бейресми түрде табысы туралы қатты айтатын оқиға.

3. Кез келген басқа арнайы іс-шара сияқты бұқаралық ақпарат құралдарында кеңінен жариялауды және жариялауды қамтиды. Оқиға туралы ақпаратты жариялауға кепілдік беріледі, егер ол қоғамдық маңызы бар болса, бұқаралық болып табылады және атақты адамдардың қатысуын қамтиды.

4. Ұқсас оқиғаларды тудырады және дұрыс даму нәтижесінде дәстүрлі мәдени іс-шараға айналады.

5. Оның өзіндік сюжеті бар және қатысушылардың эмоционалды қатысуының арқасында аудиторияға қатты әсер қалдырады.

Фестивальді ұйымдастыру және өткізу жөніндегі іс-шаралар кешені мынадай кезеңдерді қамтиды:

1. Фестивальді дайындау және өткізу жоспарын барлық деңгейлерде әзірлеу және бекіту:

өткізу мерзімдерін анықтау;

фестивальді өткізуге дайындық бойынша жоспар құру;

фестиваль бағдарламасын құру;

жауапты тұлғаларды тағайындау.

2. Техникалық қамтамасыз ету:

үй-жайларға косметикалық жөндеу жүргізу;

көлікпен қамтамасыз етуді ұйымдастыру;

фестиваль қатысушылары мен құрметті қонақтарының тұруын ұйымдастыру;
қатысушылар мен құрметті қонақтарды тамақтандыруды ұйымдастыру;
фестиваль кезінде техникалық қызметтердің жұмысын ұйымдастыру;
концерттік бағдарламалардың дыбыстық және жарық дизайнын қамтамасыз ету;
фото және бейне түсіруді қамтамасыз ету.

3. Фестиваль қатысушыларын ақпараттық және құқықтық қамтамасыз ету:
құжаттамалық қызмет көрсетуді ұйымдастыру (бұйрықтар, өкімдер, маршруттық
парақтар және т. б.);

делегациялар мен құрметті қонақтарға шақырулар жасау және жіберу;
шетелдік серіктестермен хат алмасу;
ведомстволық ұйымдармен хат алмасу;
шетелдік делегациялар үшін ресми шақыруларды, визаларды және басқа да
құқықтық құжаттарды ресімдеу. Қатысушылар санын анықтау.

Іс-шараның сметасын жасау.

Фестивальді техникалық және кәсіптік қамтамасыз ету бойынша үшінші тарап заңды
және жеке тұлғалармен шарттар жасасу:

шетелдік қонақтар үшін аудармашылармен шарттар жасасу;
фестиваль эмблемасы бар сувенирлар дайындауға және сатып алуға шарт жасасу.
Іс-шараны қаржыландырудың қосымша құралдарын іздеу:
өзара тиімді шарттарда фестивальге ішінара демеушілік жасау мақсатында Заңды
және жеке тұлғаларға ақпараттық хаттар жіберу;
құрылтайшылар мен ведомстволық мекемелерге фестивальді үлестік қаржыландыру
туралы хаттар жіберу.

8. Жарнамалық науқан:

БАҚ-та жарнаманы қамтамасыз ету;
фестиваль өткізу кезеңінде баспасөз жұмысын қамтамасыз ету;
фестиваль қарсаңында қайырымдылық шараларын өткізу;
фестивальдің афишалары мен буклеттерін дайындау және тарату;
шақыру билеттерін, аккредиттеу карточкаларын, бейджерді, дипломдарды
дайындау.

9. Іс-шарада қауіпсіздікті қамтамасыз ету:

жедел кезекшілердің жұмысын ұйымдастыру;
құқық қорғау органдарының жұмысын ұйымдастыру;
алғашқы медициналық көмекті қамтамасыз ету.

Іс-шараны өткізу.

Іс-шараны қорытындылау.

Әрбір фестиваль демеуші компанияның мақсатты аудиториямен ішкі және сыртқы
байланыстарына қатысты белгілі бір мәселелерді шешуге бағытталған.

Сыртқы байланыс:

- брендтің оң имиджін қалыптастыру;
- мақсатты аудиторияның адалдығын арттыру;
- жаңа клиенттерді тарту;
- бұқаралық ақпарат құралдарында және Интернет желісінде кең жариялылықты
қамтамасыз ету;
- қалалық мәдени ортамен өзара әрекеттесу.

Ішкі коммуникациялар:

- компания қызметкерлері тарапынан адалдықты арттыру;
- іс-шараны өткізу шеңберінде қызметкерлер үшін арнайы ұсыныстар әзірлеу
(келудің ерекше шарттары, спикерлер ретінде фестивальге қатысу, сондай-ақ акция үшін
логотип немесе креативті идеялар жасауға арналған конкурсқа қатысу).

Кез-келген оқиға сияқты, фестиваль үш кезеңнен тұрады: жоспарлау, өткізу және
қорытындылау.

Мақсатты аудитория

Мақсатты аудитория-сіздің мақсатты аудиторияңыздың портреті таңдалған қаладағы немесе аймақтағы фестивальге келушілердің портретімен сәйкес келуі керек.

Ол үшін олардың сыртқы түрін, қызығушылығын және оларды қалай тартуға болатындығын түсіну керек. Бұл жастар, белсенді, озық, спортпен шұғылданатындар, би билегенді ұнатады, үлкен компанияларда уақыт өткізгенді ұнатады. 14 сағатқа жуық көңіл көтеруге дайын адамдар [1].

Музыкалық фестивальдарға келушілердің көпшілігі 15 пен 35 жас аралығындағы, белсенді, ізденімпаз, креативті жастарды жеді. Осы аудиторияның портреті мен қажеттіліктерін дәлірек анықтау үшін Сіз форматқа ұқсас іс-шараға қатыса аласыз немесе мақсатты БАҚ-та сауалнама жүргізе аласыз (әдетте бұл интернет-БАҚ). Бірақ ересек мақсатты аудиторияны қызықтыратын фестивальдардың басқа түрлері туралы ұмытпаңыз, өйткені іс-шараның тақырыбы әртүрлі болуы мүмкін.

Фестивальдің сипаттамалары

Таңдалған жұмыс тобына байланысты фестивальдің сипаттамалары келесідей болуы мүмкін.

Ауқымы бойынша:

- қалалық;
- аймақтық;
- әлемдік деңгейде.

Өткізу орны бойынша:

- ашық ауада (ашық ауа);
- үй ішінде.

Тақырып бойынша:

- музыкалық;
- би;
- театрландырылған;
- кинематографиялық;
- халық шығармашылығы.

Қатысу құны бойынша:

- ақылы;
- тегін;
- аудиторияның жеке санаттары үшін тегін.

Фестивальдің ең сәтті уақыты мен орнын анықтау үшін мақсатты аудиторияны зерттеуге жүгіну керек. Бұл адамдар бос уақыттарын қалай өткізеді? Олардың бос уақыты қашан? Олардың бұл уақыты қанша? Сонымен қатар, іс-шараның сюжеті мен бағдарламасын анықтай отырып, қалай (фестивальде не болады) сұраққа жауап беру керек.

Фестиваль бюджеті

Іс-шара бағдарламасын әзірлеу кезеңінде нәзік сәт пайда болады: максималды бюджет туралы шешім, оны қанша және кім деген сұрақтарға жауап беру арқылы ғана қабылдауға болады. Демеуші компанияның іс-шараны ұйымдастыруға бөлуге дайын сомасын анықтау, әдетте, оңай емес. Бірақ егер іс-шара белгілі бір мәселелерді шешсе, онда оларды басқа жолдармен іске асыру құнын анықтауды қажетті қаражатты есептеу құралы ретінде пайдалануға болады.

Мұнда аналогия әдісі жұмыс істейді: сыртқы жарнама арқылы 200 адамды тарту қанша тұрады, осы жарнамалық арнаның конверсиясы қаншалықты жоғары және оқиға маркетингін пайдалану және іс-шараға тиісті соманы салу қаншалықты тиімді болады? Сондай-ақ, компания іс-шараны ұйымдастыруға бөлуге дайын белгілі бір "бос сомаға" сүйене отырып, фестиваль бюджеті осы сомамен толығымен немесе ішінара жабылатындай бағдарлама жасай алады.

Бюджеттеу кезеңінде іс-шараға кіру билетінің құны туралы мәселе туындайды. Егер кіру тегін болса, онда демеушілік қолдау сомасы барлық шығындарды, соның ішінде

ұйымдастырушылардың жұмысын жабуы керек, егер ақылы болса, онда баға мақсатты аудиторияның мүмкіндіктеріне сәйкес келуі керек, ал демеушілік қолдау сомасы шығындардың бір бөлігін ғана жаба алады, бұл жағдайда ұйымдастырушы залды / кеңістікті және шығындардың бір бөлігін толтыруға жауапты болады. Демеуші компания қолдау сомасы ұйымның барлық шығындарын өтемейтінін түсінетін жағдайды қарастырайық

Бұл жағдайда тарту мүмкін:

- тағы бір қаржылық демеуші;
- мердігер ретінде демеуші компанияның клиенті (айырбас);
- демеуші ретінде сайттар немесе мердігер компаниялар;
- іс-шараның демеушісі / серіктесі ретінде қала билігі.

Барлық алдыңғы сұрақтарға жауап бергеннен кейін өзіңізге тағы бір сұрақ қою керек: тиімділікті қалай өлшеуге болады? Бұл тұжырымдаманың өте маңызды бөлігі, бұл іс-шараның мақсаттарына тағы бір рет назар аударуға және оның тиімділігі өлшенетін құралдарды алдын-ала белгілеуге мүмкіндік береді. Бұл әсіресе агенттіктермен жұмыс істеу кезінде өте маңызды: осы кезеңде сіз олардың жұмысының сапа критерийлерін қарастырасыз және жоба аяқталғаннан кейін мүмкін болатын түсініспеушіліктерді жоясыз. Тұжырымдаманы әзірлеу аяқталғаннан кейін сіз тікелей белсенді әрекеттерге ауыса аласыз.

Фестиваль өткізу

Тәжірибе көрсеткендей, дайындық бөлігіне неғұрлым көп көңіл бөлінсе, іс-шараны жүзеге асыру оңайырақ болады.

Фестивальді өткізу кезеңі келесі тармақтарды қамтиды:

- мердігерлерді іріктеу және олармен шарттар жасасу;
- уақытты ескере отырып, іс-шара бағдарламасын егжей-тегжейлі әзірлеу;
- оқиғаны тиімді байланыс арнасы арқылы жылжыту;
- БАҚ өкілдерін аккредиттеу, сондай-ақ баспасөз материалдарын дайындау;
- іс-шараның демеушілерімен және серіктестерімен жұмыс;
- сувенирлік және полиграфиялық өнімдерді дайындау.

Фестивальді өткізер алдында кейбір маңызды сәттерге назар аударған жөн [2].

Фестивальге кез-келген мәселені өз бетінше немесе құзыретті адамның көмегімен шеше алатын бір немесе бірнеше әкімшілер қатысуы керек.

Іс-шараның әрбір қатысушысы өз функцияларын нақты білуі және нұсқауларды орындауы, сондай-ақ іс-шараның уақыт жоспарын білуі керек. Аудиторияға қамқорлық жасау керек: белгілер қою, іс-шараны күзет, медициналық көмек көрсету тобы, дәретханалар, тегін су және ақылы тамақ көздері, сондай-ақ жеке демалыс орындары. БАҚ өкілдерімен жұмыс тек осы бағытта жұмыс істейтін және көршілес адамдарға алаңдамайтын жеке адамға тапсырылуы керек.

Ұйымның әр учаскесі үшін өз міндеттерін білетін және өзі атқаратын жұмыстың сапасына жауап беретін белгілі бір адам жауап беруі керек. Егер оның ресурстары тапсырмаларды орындау үшін жеткілікті болса, бір адам жұмыстың бірнеше түрін біріктіре алады.

Іс-шараны өткізу туралы шексіз айтуға болады, бірақ бұл мағынасы жоқ, өйткені әр оқиға дайындық кезеңінде байқалатын ерекше. Негізгі жалпы ойларды бөліп көрсетуге болатынына қарамастан, бөлшектер әлі де айтарлықтай өзгереді. Сондықтан мұндай іс-шараларды дайындау және өткізу тәжірибесі бар ұйымдастырушы мамандарға жүгіну ұсынылады, өйткені бұл адамдар белгілі бір оқиғаның ерекшелігін түсінеді.

Фестиваль аяқталғаннан кейін өткізілген іс-шараны қорытындылау және оның тиімділігін бағалау кезеңі басталады. Бұл жерде іс-шараның артықшылықтары мен кемшіліктерін анықтау, оларды әрі қарай жұмыс жасау кезінде ескеру қажет, әсіресе фестиваль үнемі өткізілуі керек болса.

Іс-шараның тиімділігін бағалаудың классикалық құралдары:

1. Келушілер саны - тиімділікті бағалаудың ең қолжетімді көрсеткіші. Іс-шараға неғұрлым көп адам қатысса, соғұрлым олар оның "хабарламасымен" таныстырылды. Егер фестиваль дәстүрлі сипатқа ие болса, онда келушілер санының өзгеруінің оң динамикасы тиімді көрсеткіш болады.

2. Келушілердің жауаптары - іс-шараның тиімділігін анықтау үшін осы "лакмус сынағы". Егер барлық қатысушылар мен келушілер риза болса, ауызша сөз ұйымдастырушылар мен демеушілердің пайдасына жұмыс істейді. Жауаптарды жинау іс-шарада сауалнама жүргізуден бастап әлеуметтік желілерде түсініктеме жазуға дейін әртүрлі әдістермен жүзеге асырылуы мүмкін.

3. Іс-шараға келушілерді демеуші компанияның жаңа клиенттеріне айналдыру. Санау нұсқаларының бірі: келушілер арнайы ұсыныс алады, соның арқасында сіз оларды басқа жаңа клиенттерден ажырата аласыз.

4. БАҚ-тағы жарияланымдардың саны мен сапасы және Интернет желісінде өткізілген іс-шара туралы ескертулер.

Туризм бүкіл әлем бойынша экономиканың жетекші экспорттық салаларының бірі болып табылады.

Экскурсиямен салыстырғанда туризм, фестиваль туризмі-туристерге спорт, мәдениет және өнер әлеміндегі ең үлкен оқиғалардың тірі куәгерлері мен қатысушылары болуға мүмкіндік беретін іс-шаралар туризмінің бір түрі.

Адамзат жанды көтеретін классикалық музыка фестивальдарін, жарқын, қызықты карнавалдарды, халықаралық кинофорумдарды, таңқаларлық жаңалықтарды, суреттердің тосын сыйы мен сұлулығымен таң қалдыратын өнер көрмелерін ойлап табады. Әр қала, әр ел максималды өзін-өзі көрсетуге ұмтылып, сиқырлы мерекенің керемет, қайталанбас әсерін жасайды, оны бір рет бастан өткергеннен кейін ұмыту мүмкін емес.

Ал экскурсиялық туризм - бұл елдің немесе бірнеше елдің табиғатымен, тарихи, мәдени көрікті жерлерімен танысу мақсатында туризм.

Экскурсиялық турлар бір сапарда бір немесе бірнеше елдің (қалалардың) мәдениетімен, салт-дәстүрлерімен танысуға мүмкіндік береді.

Туризм әлеуметтік-экономикалық дамудың белгілі бір катализаторына айналды, өйткені ол байланыс, көлік, құрылыс, тұтыну тауарларын өндіру және басқалар сияқты экономикалық салалар үшін үлкен маңызға ие.

Мәдени туризм моделі ірі халықаралық мәдени іс-шараларды өткізуді қамтамасыз ететін Еуропа елдерінде, аймақтарында және қалаларында кеңінен таралды. Олар әлемдік туристік нарыққа бағытталған, бизнестің осы саласындағы ірі фирмалармен ынтымақтасады. Барлық жетекші тілдердегі барлық туристік анықтамалықтарда сіз фестивальдардің уақыты мен олардың бағдарламасы туралы ең егжей-тегжейлі ақпаратты, сондай-ақ билеттерді брондау үшін байланыс телефондарын таба аласыз. Бұл механизм көптеген жылдар бойы керемет күйге келтірілген [3].

Туристік ресурстардың көптеген жіктелімдері бар.

1. Туристік ресурстар екі үлкен топқа бөлінеді: тікелей және жанама.

Тікелей туристік ресурстарға туристер мен демалушылардың өздері пайдаланатын табиғи және тарихи-мәдени ресурстар (ландшафттың тартымдылығы, жергілікті жердің сауықтыру құралдары, таным объектілері және т.б.) жатады.

Жанама (әлеуметтік-экономикалық) туристік ресурстар тікелей туристік ресурстарды игеру және пайдалану үшін тартылады, олар материалдық, техникалық, қаржылық, еңбек және т. б. болып бөлінеді.

2. Функционалдық қасиеттері бойынша туристік ресурстар сауықтыру, танымдық және спорттық болып бөлінеді. Аумақтың табиғи-эстетикалық құндылығы да маңызды, ол функционалдық қасиеттерді күшейтеді немесе керісінше төмендетеді. Аумақтың танымдық қасиеттері табиғи және әлеуметтік-мәдени объектілердің (тарих және мәдениет ескерткіштері, мұражайлар, халықтың ұлттық ерекшеліктері мен дәстүрлері, табиғаттың бірегей объектілері, мәдениет, өнеркәсіп және т.б.) болуына байланысты.

3. Н. П. Крачило туристік ресурстардың барлық кешені үш топқа бөлінеді:

- табиғи: климат, су ресурстары, минералды бұлақтар мен емдік балшықтар, рельеф, үңгірлер, өсімдіктер мен жануарлар әлемі, табиғи ескерткіштер мен қорықтар, көркем ландшафттар, бірегей табиғи нысандар және т. б.;

- мәдени-тарихи: мұражайлар, көрмелер, театрлар, археологиялық, тарихи, сәулет ескерткіштері, этнографиялық ерекшеліктері, фольклоры, қолданбалы өнер орталықтары және т. б.;

- әлеуметтік-экономикалық: көліктік қолжетімділік және көлік желісінің даму деңгейі, экономикалық-географиялық жағдайы, экономикалық даму деңгейі, заманауи және перспективалы аумақтық ұйым, халыққа қызмет көрсетуді қамтамасыз ету деңгейі, еңбек ресурстары, халықтың ерекшеліктері.

4. Поляк және француз экономистері М.Тройси мен П. Дефер ұсынған туристік ресурстардың жіктелуі танымал.

М. Тройси классификациясының негізінде туристік ресурстардың Адам еңбегімен құрылған және құрылмаған болып бөлінуі жатыр. М. Тройси туристік ресурстардың үш тобын бөледі: "әлеуетті туристік капитал" ретінде анықталған Табиғи ресурстар; адам еңбегімен құрылған туристік ресурстар; "қосымша" (инфрақұрылым, экономикалық ыңғайлылық).

П. Дефер М. Тройсиден айырмашылығы инфрақұрылым объектілерін туристік ресурстарға жатқызбайды

П. Дефер барлық туристік ресурстарды төрт топқа бөледі: гидром (су объектілері); фитом (жер, табиғат); жазда (адам еңбегімен құрылған сәулет); антропом (адам қызметінің материалдық емес түрлері - әдет-ғұрыптар, мерекелер, рәсімдер, әдет-ғұрыптар және т.б.).

6. Саяхатшылардың негізгі мақсаттары тұрғысынан туристік ресурстарды шартты түрде төрт топқа бөлуге болады: курортологиялық; рекреациялық; діни-мәдени; Ақпараттық-іскерлік.

7. Туристік әлеуетті дамыту шеңберінде туристік ресурстардың жіктелуі бар.

Бұл жіктеу өте схемалық және таза экономикалық бағытқа ие.

Алайда, ол туристік ресурстарды жіктеу жүзеге асырылатын барлық негізгі параметрлерді шоғырландырады және осы себепті ғылыми қолданыста жиі қолданылады.

Саяхат мақсаттарына байланысты келесі туристік ресурстар қарастырылуы мүмкін.

Туристік аймақтың құрамында тізілімдер мен кадастрларда және құжаттаманың өзге де түрлерінде көрсете отырып, оның шегінде басым нысаналы жұмыс істеу және туризм мақсатында пайдалану режимін енгізе отырып бөлінетін неғұрлым құнды туристік ресурстардың, сондай-ақ туристік қызығушылық объектілерінің шоғырлануының географиялық айқындалған орны болып табылатын туристік аумақ немесе акватория.

Табиғи емдік ресурстар-бұл ерекше қорғалатын табиғи объектілер мен пайдалану мен қорғаудың өзіндік ерекшеліктері бар аумақтарға жататын, халықты емдеуге және демалуға арналған рекреациялық ресурстар. Табиғи емдеу ресурстарының базасында емдеу-сауықтыру және курорттық жерлер бөлінеді, курорттар құрылады [3].

Туристік ақпараттық ресурстар-бұл туристер тікелей саяхат кезінде, оған дайындық кезінде немесе біраз уақыттан кейін алған аумақ, оның тарихы, мәдениеті, табиғаты мен адамдары туралы ақпарат. Туризм саласында ақпарат негізгі ресурсқа айналады, өйткені туризмнің басты мақсаты туристердің аумақ, оның тарихы, мәдениеті, табиғаты, адамдары туралы қызықты және алуан түрлі ақпарат алу болып табылады. Бұл ақпараттың барлығын туристер басқа елдерге, аймақтарға, қалалар мен ауылдарға саяхаттау кезінде қабылдайды.

Ақпараттың туристік ресурс ретіндегі басты құндылығы оның жаңалығы, бірегейлігі, туристер одан алатын эстетикалық, эмоционалды, ассоциативті әсерлердің әлеуетті байлығы болып табылады.

Жоғарыда келтірілген мәліметтер негізінде туристік ресурстарды табиғи және мәдени-тарихи екі үлкен топқа бөлуге болады.

Табиғи рекреациялық ресурстар - бұл белгілі бір уақыт ішінде белгілі бір аумақта пайда болатын және рекреация мен туризм мақсатында пайдалануға болатын табиғи кешеннің элементтері.

Табиғи рекреациялық ресурстар деп табиғи-аумақтық кешендер, олардың компоненттері мен қасиеттері, мысалы, тартымдылық (аттрактивтілік), ландшафттардың карама-қайшылығы мен ауысуы, экзотизм, бірегейлік, туристік объектілердің өлшемдері мен формалары, оларды көру мүмкіндігі түсініледі. Демалысты ұйымдастырудың табиғи жағдайларының келесі топтары бар: орографиялық; гидрологиялық; климаттық (биоклимат); бальнеологиялық; кешенді (ландшафт); теңіз жағалауы; фауналық және флористикалық (сирек).

Мәдени-тарихи ресурстар-бұл мәдени нысандар, ескерткіштер, тарихи жерлер, этнографиялық әртүрлілік және т.б. рекреациялық ресурстар ретінде оларды белгілі бір уақыт ішінде көптеген адамдардың рекреациялық қажеттіліктерін қанағаттандыру құралы ретінде талдағанда ғана қарастыруға болады.

Мәдени-тарихи ресурстарға мыналар кіреді:

а) материалдық ресурстар өндірістің барлық құралдары мен қоғамның материалдық құндылықтары (тарих және мәдениет ескерткіштері, халық шаруашылығының барлық салаларының кәсіпорындары);

б) рухани ресурстар ғылым, мәдениет, өнердегі жетістіктер. Сонымен қатар, туристердің демалу процесінде жағдай ретінде де, ресурстар ретінде де әрекет ететін әлеуметтік-экономикалық нысандар бар. Сонымен, курорттық аймақтың халқы рекреациялық қызметтің шарты ретінде әрекет етеді, ал оның бір бөлігі осы экономиканың еңбек ресурстары ретінде жұмыс істейтін демалыс мекемелерінде жұмыс істей алады.

Қазіргі әлемде жаппай фестивальдар көптен бері жалпыға ортақ сүйіспеншілікке ие болды және нағыз халықтық мерекелерге айналды. Мерзімді фестивальдар-бұл PR-акциялардың ең танымал және тиімді түрлерінің бірі. Фестивальді ұйымдастыру босқа кетпеуі үшін мұқият дайындық жүргізіп, барлық нюанстарды ескеру қажет. Халықтық мерекелерге арналған алаңды таңдау, техникалық жабдықтау, әртістермен келіссөздер жүргізу және ойын-сауық бағдарламасының декорацияларын дайындау, алдағы оқиға туралы БАҚ-та хабарлау, жергілікті биліктен рұқсат алу және тағы басқаларын мерекені ұйымдастырушылар ескеруі тиіс.

Фестиваль туризмінің басты артықшылығы-туризмнің осы түрін дамыту үшін бай туристік және рекреациялық ресурстардың болуы қажет емес. Осылайша, фестиваль туризмі көрнекті тарихи-мәдени мұрасы жоқ аймақтар үшін туризмнің балама түрі болып табылады.

Қазіргі әлемде фестиваль туризмі тұтастай алғанда елдің әлеуметтік-экономикалық даму факторларының бірі және оның аймақтарын дамытудың маңызды факторларының бірі ретінде қарастырылады. Елдегі және жекелеген өңірдегі туризм әлеуметтік-экономикалық дамудың барлық мақсаттары мен міндеттерін іске асыра отырып, орнықты дамуы үшін, тұрақты даму қағидаттарына, яғни экономикалық мүдделер мен әлеуметтік міндеттердің ақылға қонымды теңгеріміне негізделген нақты және айқын тұжырымдаманы әзірлеу қажет.

Туризмнің жаңа және жоғары табысты түрлерінің бірі-фестиваль туризмі. Фестиваль туризмінің ұйымдастырушылық жүйесі мынадай элементтерді қамтиды: фестиваль туризмінің функциялары, фестиваль туризмін дамыту арқылы жұмыспен қамту саласы, сондай-ақ фестиваль

Фестиваль туризмі-бұл мерекенің тұрақты атмосферасы, жеке демалыс жағдайлары және ұмытылмас тәжірибе. Фестиваль туризмінің басты ерекшелігі-көптеген жарқын, қайталанбас сәттер. Бұл туризмнің перспективалы және қарқынды дамып келе жатқан түрі. Фестиваль туризмі көбінесе бұл мерекенің тұрақты атмосферасына толы жеке демалыс түрі. Мұндай сапарға шыққан адамдар өмір бойы есте қалатын көптеген жарқын ұмытылмас сәттерді бастан кешіретіні сөзсіз.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Дуйсембекова Г.Р., Сабдалина А.К., Абилгазиева Ж.Е. Оценка туристско-рекреационного потенциала Республики Казахстан // Вестник университета Туран. 2019. № 3 (83). - С. 129-135.
2. Баранов, А. С. Информационно-экскурсионная деятельность на предприятиях туризма: учебник / А.С. Баранов, И.А. Бисько; под ред. Е.И. Богданова. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 383 с.
3. Кала Н.С. Национально-правовые аспекты и государственное регулирование туристской деятельности в Республике Казахстан // Глобализация и интеграция традиционной и инновационной науки в современном мире: X Международная научно-практическая конференция сборник научных статей по итогам международной научно-практической конференции. 2018. - С. 176-179
4. Ақтымбаева Ә.С. Туристтік бизнесті ұйымдастыру мен жоспарлау: оқу куралы. - Алматы: Қазақ университеті, 2015

ВИРТУАЛЬНЫЙ ТУРИЗМ КАК НОВАЯ НЕОГРАНИЧЕННАЯ ВОЗМОЖНОСТЬ
ПУТЕШЕСТВОВАТЬ

Дауренқызы А., Амангельдинова А.Ж., Асылбекқызы М., АО «Казахский университет Технологий и Бизнеса имени К.Кулажанова», 3 курс, г. Астана
Научный руководитель – Бакербекова А.Т., магистр экономических наук,
г. Астана

***Түйін:** Барлық адамдар саяхаттауды, әлемді білуді және ақыл-ойларын кеңейтуді қалайды, бірақ қандай да бір себептермен бәрі бірдей оған қол жеткізе бермейді, бұл тақырыптың өзектілігі-кедергісіз саяхаттың барлық аспектілерін қамту және ерекше қажеттіліктері бар саяхатшыларға баратын жерінде қызықты және қолжетімді шытырман оқиғаларды табуға көмектесу.*

***Summary:** All people want to travel, explore the world and expand their minds, but for some reason not everyone has access to it, the relevance of this topic is to cover all aspects of unhindered travel and help travelers with special needs find interesting and affordable adventures at their destination.*

Туризм - это лучшее на сегодняшний день лекарство от депрессии и плохого настроения. На Земле есть очень много пожилые люди и люди с ограниченными возможностями которые хотят путешествовать, но у них недостаточно сил и денег для этого из-за возраста и здоровья.

Виртуальный туризм – самый доступный вид туризма для людей со здоровьем, инвалидностью. Развитие виртуального туризма создает равные возможности для реализации права на отдых, знакомства с культурными ценностями.

«Виртуальная реальность» (по-английски - «Virtual Reality») - это новейшее направление в использовании ЭВМ, позволяющее войти в непосредственный контакт с создаваемым в памяти компьютера искусственным миром. Еще пару лет назад не выходявшие за пределы экспериментальных лабораторий комплексы виртуальной реальности сегодня уже имеются в продаже, и каждый их счастливый обладатель может в прямом смысле с головой окунуться в какую-нибудь захватывающую компьютерную игру [1].

Более строгая, хотя и не претендующая на энциклопедичность, формулировка определяет виртуальную реальность как интерактивную технологию, вызывающую впечатление существования в реальном пространстве и контакта с подлинными объектами, создающую полную иллюзию взаимодействия с миром, существующим только внутри компьютера.

Можно назвать самое главное свойство виртуальной реальности: максимально полное задействование органов чувств пользователя (желательно - всех без исключения, но достаточно хотя бы использовать зрение, слух, осязание и обоняние).

VR — это созданный с помощью технического и программного обеспечения виртуальный мир, передающийся человеку через осязание, слух, а также зрение и, в некоторых случаях, обоняние. Именно объединение всех этих воздействий на чувства человека в сумме носит название интерактивного мира [1].



Рисунок 1. Инструменты для виртуальной реальности [1]

В чем его особенность?

- Правдоподобность – пользователь верит в реальность происходящего вокруг;
- Интерактивность – имеется возможность взаимодействовать с предметами;
- Возможность изучения – виртуальный мир представлен огромным и детализированным для изучения;
- Хорошее аппаратное обеспечение – гарантирует работу без перебоев;
- Эффект присутствия – человек ощущает вовлеченность в события, а среда оказывает влияние на его органы чувств [2].

Первый прототип VR-очков появился еще в 1837 году. Называлось это устройство — стереоскоп. Оно работало исключительно со статическими изображениями. В 1956 году Мортон Хейлиг придумал аппарат «Sensorama». Из новшеств было подвижное сиденье с вибрацией, имитация ветра и запахов, поддержка цветной картинки со стереозвуком. А в 1961 году Philco Company представила проект первого шлема «Headsight». С помощью данной системы у человека появилась возможность осмотреться по сторонам, вращая головой. Компания VPL Research в 1989 представила рынку свою новую систему — EyePhone. Устройство состояло из очков виртуальной реальности и специальных перчаток [2].

Основные сферы деятельности виртуальной реальности:

- Военные проходят обучение в виде симуляторов и подготавливаются к неожиданным ситуациям в боевых условиях;
- Студенты — обучение стало более увлекательным, так как ученики могли на практике закрепить материал;
- Игры занимают 43% всего сектора индустрии VR, привлекая все большее количество игроков;
- Реклама — создатели сотрудничают с крупными брендами и рекламируют их в отдельных элементах игры;
- Туризм — у пользователей появился шанс оказаться в любой точке земли, не покидая дом [2].

В мире, где границы между реальностью и воображением становятся все более размытыми, технология виртуальной реальности (VR) предоставляет уникальную возможность для инклюзивных путешествий. Для людей с физическими ограничениями, которые могут испытывать трудности при физическом перемещении, VR становится окном в мир, где ограничения исчезают, а возможности становятся бесконечными.

Первая и, пожалуй, наиболее очевидная польза VR для инклюзивных путешествий заключается в возможности исследования далеких и недоступных мест. Люди, ограниченные в передвижении из-за инвалидности или других физических ограничений,

могут испытать волнение и удовлетворение, исследуя экзотические места, такие как ущелья Гранд-Каньона или пляжи Гавайев, через очки виртуальной реальности. Это не просто развлечение; это способ погружения в мир и расширения границ возможностей.

Однако роль VR в инклюзивном туризме простирается далеко за простое предоставление доступа к удаленным местам. Она также может служить средством образования и социальной интеграции. Например, люди с ограниченными возможностями могут посещать музеи или исторические места через VR, изучая историю и культуру мира, не выходя из дома. Это не только способ обогащения знаний, но и средство поддержания связей с обществом и окружающим миром.

Более того, VR может предоставить платформу для реализации мечт и желаний, которые могут быть недоступны в реальной жизни из-за физических ограничений. Например, люди с инвалидностью могут испытать адреналин и волнение, совершая виртуальные прыжки с парашютом или катаясь на горных лыжах. Это не просто развлечение; это путь к самовыражению и самореализации.

Тем не менее, необходимо помнить о том, что VR не заменяет реального мира, а лишь дополняет его. Для многих людей важно также иметь возможность реального путешествия и взаимодействия с окружающим миром. Поэтому важно использовать VR в качестве дополнительного инструмента, который расширяет границы доступа, но не заменяет реальный опыт.

Виртуальная реальность в туризме – один из новейших и наиболее перспективных инструментов для демонстрации туристических мест, курортов, отелей и прочего в режиме VR/AR. Эффект полного погружения, высокое качество изображения, широкие возможности демонстрации туристических объектов и достопримечательностей – все это делает Virtual Reality мощным маркетинговым инструментом уже сегодня [3].

Очки виртуальной реальности в расчете окупаемости для туризма дают отличный результат. Турист может реально оценить, что его ждет в конкретной стране, на конкретном объекте и в конкретное время года. Это одновременно уникальный аттракцион, реклама и способ донести информацию гораздо лучше, чем это делает любой путеводитель или видеоролик. Виртуальную реальность уже сегодня называют одной из восьми новых технологий, которые изменят будущее [3].

Турфирмы получают ряд инструментов для продвижения и улучшения своих услуг:

- Быстро и комплексно знакомить клиентов с достопримечательностями интересующих их стран и регионов. В том числе с интеграцией виртуального гида;
- Создавать или заказывать у сторонних разработчиков уникальные программы для яркой демонстрации наиболее интересных туристических локаций в любой точке планеты;
- Взаимовыгодно работать с другими коммерческими структурами, чтобы совместно обеспечивать интерес клиентов, а также стимулировать развитие туризма в отдельных регионах;
- Погружать клиентов в места и достопримечательности, которые физически недоступны рядовому туристу. Это может быть отличное дополнение к уже существующей туристической программе.

Ожидается, что виртуальная реальность в скором времени будет активно способствовать росту спроса на туристические услуги. А практика уже сейчас показывает, что виртуальная презентация значительно увеличивает вероятность покупки клиентом тура. Ведь человек уже ощутил положительный опыт посещения того или иного места, и теперь желает окунуться в него полностью.

Кроме того, современные технологии обеспечивают эффект полного присутствия, позволяют получить совершенно новые эмоции, дают возможность воссоздавать объекты исторического и культурного наследия. Но самое главное – это интересно, захватывающе и необычно. Пока еще технология не стала повсеместной, самое время внедрить ее в собственный бизнес в качестве дополнительного маркетингового инструмента.

Проблемы Виртуальной Реальности и Пути их Решения. Виртуальная реальность (VR) обещает революционизировать способы взаимодействия с компьютерными системами, однако она также сталкивается с рядом проблем, затрудняющих ее широкое принятие. Одной из основных проблем является чувство дискомфорта или даже тошноты, которое могут вызывать некоторые люди при использовании VR-гарнитур. Это происходит из-за разницы между движениями в реальном мире и виртуальной среде, что может нарушать равновесие и вызывать дезориентацию [4].



Рисунок 2. Возможности виртуального путешествия для инклюзивных людей [4]

Другой проблемой является ограниченная доступность контента высокого качества для VR. Хотя существует ряд потрясающих приложений и игр для VR, их количество пока недостаточно для того, чтобы привлечь широкую аудиторию. Это может привести к недостатку мотивации для инвестиций в разработку новых контентных продуктов.

Кроме того, стоимость оборудования для VR остается довольно высокой, что делает его недоступным для многих людей. Это может стать преградой для массового принятия технологии и замедлить ее развитие.

Для решения этих проблем необходимы комплексные подходы. В частности, разработчики VR-приложений должны активно работать над улучшением комфорта пользователя, разрабатывая методы снижения тошноты и дезориентации. Кроме того, важно инвестировать в создание более широкого и разнообразного контента, чтобы привлечь больше пользователей. Наконец, снижение стоимости оборудования и повышение его доступности может быть достигнуто за счет инноваций в производстве и масштабировании производства.

В целом, несмотря на свои проблемы, VR остается областью интенсивных исследований и разработок, и с учетом правильного подхода она может стать важным элементом нашей цифровой будущности.

В итоге, что виртуальная реальность - это не просто технология, это новый способ взаимодействия с миром, открывающий неограниченные возможности. Несмотря на вызовы и проблемы, стоящие перед этой технологией, совместные усилия общества, индустрии и науки позволят преодолеть эти препятствия и создать еще более захватывающее и инновационное будущее виртуальной реальности.

Список использованной литературы

1. Струнин, Д. А. Виртуальный туризм и будущее путешествий / Д. А. Струнин. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2024. — № 4 (503). — С. 31-33. — URL: <https://moluch.ru/archive/503/110751/> (дата обращения: 19.03.2024).
2. Латыпов И.А. О некоторых философских аспектах формирования субкультуры виртуального туризма: его новая история или только «story»? [Электронный ресурс]. // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 2.
3. Шамликашвили В.А. Виртуальный туризм как новый вид туризма // Креативная экономика. – 2014. – Т. 8, № 10. – С. 128-138.
4. Конанова Е.И. Инклюзивный туризм. Технология и организация туристического продукта». Учебное пособие. Ростов на Дону. – Таганрог. Издательство Южный Федеральный университет, 2019. –219с

7 секция

Задачи модернизации преподавания социально-гуманитарных дисциплин в условиях Нового Казахстана

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ИНСТИТУТОВ ПРАВА И ВЛАСТИ

Лузанов В.А., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова», ст.преподаватель кафедры «Социально-гуманитарные дисциплины»

Түйін: Бұл ғылыми мақалада құқық пен билік ұғымына құқықтық талдау зерттеліп, қазіргі қоғамдағы құқықтық реттеу жүйесіндегі құқықтың рөлі анықталды.

Summary: This scientific article examines the legal analysis of the concept of law and power, reveals the role of law in the system of legal regulation in modern society.

Принято считать, что в развитом гражданском обществе основанное на принципах демократии где утверждены правовые регуляторы призванные быть правовой конструкцией современного общества, они нуждаются в потребности правовой организованности и упорядоченности существующих в нем отношении обеспечения нормативных начал в виде нормативной регулирующей системы, имеющий глубокое правовое содержание и построенной на единых правовых принципах Конституции страны и общих начал правового государство обеспечивается силой действующих юридических законов.

Организованность и упорядоченность в современном обществе регулируется и сопровождается поддержкой юридическим правом и совокупностью правовых норм. В праве, существующем в любой общественной системе, наряду с устоявшимися принципами и юридическими нормами, касающихся прав свобод человека и гражданина их самостоятельности, свободного действия, значительное место занимает публичное право.

Чтобы дать более конкретный ответ всего происходящего на практике, понятийное предназначение права по отношению к власти, необходимо дать четкое представление к действующему законодательству каким насыщенным юридическим свойством должен быть право, как утверждено или снабжен свойством и элементами позитивного права. Так как свойство позитивного права проходит сложное историческое развитие.

Само внутреннее содержание позитивного права его объем и характер используемых в обществе свойства права по отношению к государственной власти и потенциал позитивного права на различных этапах развития общества неодинаковы. Позитивное право как объективированное институциональное образования или мы как называем писанным правом, всегда выступает в качестве силового нормативного регулятора, и в то же время представляет собой олицетворение духовной жизни общества, содержит критерии поведения людей, суждения о ценностях и в этой плоскости может быть охарактеризовано в виде духовно-интеллектуального явления.

С научной точки зрения позитивное право оставаясь все время мощным силовым инструментом любого современного общества, право воспринимается как ценностное достижения культуры, гуманитарные идеалы, моральные критерии, суждения о ценностях человеческой свободы. Это и определяет саму научную постановку понятия права и власти о

«восхождения» права в ходе общественного прогресса о ступенях его развития.

С учетом научного исследования в праве могут быть выделены ступени позитивного права, стадии его восхождения, когда с переходом от одной ступени на другую ступень развития где утверждаются и развиваются заложенные глубинные естественно-правовые, гуманитарные начала и истинно юридическая логика позитивного права современного общества.

Таким образом в обществе в котором утверждаются и получают свое развитие демократические и гуманистические ценности, демократическая и правовая культура, право власти постепенно перерастает в право государства.

Поэтому, из кратко изложенных выше нашего теоретического исследования, имеющее первостепенное значения для понимания права и правовых вопросов, именно право по своей исходной сути представляет собой образование из жизни людей, которое логически и исторически предназначено быть инструментом, призванным реализовать свободу каждого человека, придавать ей определенность и обеспеченность, а отсюда - истинно человеческую ценностным регулятором, свойств которого отвечают социальным потребностям всего общества, что сложные юридические контрукции, типы и механизмы правового регулирования ведут к обеспечению тех идеалов и ценностей, которое соответствуют современным идеалам и ценностям либеральных цивилизации.

Таким образом, право гражданского общества по отношению к власти является высшим стадием развития цивилизованных обществ современности, благодаря развития правовых ступеней позитивного права. Как отмечает русский правовед-ученый И.А. Покровский «совершенное право и его базис образует прирожденные права человека, которые являются по сути, основой для определения правомерности юридических норм, вводимых и поддерживаемых властью. И следовательно, для того высокого понимания объективного права, когда оно способно противостоять государству как таковому и когда человеческая личность может заявлять, претензию на роль равноправной с государством державы с правом суверенитета на которой собственной территории [1].

Понятие право и власть независимо друг от друга и каково ее содержание и возможная правовая оценка такого рода юридических установлений, пусть даже и таких которые совершенно необходимы и строятся в согласии с духом права и правовых принципов, следует сказать о том, что здесь перед нами особый, и очень своеобразный пласт юридической материи. Правовые институты указанного профиля - это и есть не прямой и не непосредственный продукт потребности любого современного общества в праве, а скорее- проникновение в юридическую сферу властных институтов государства, государственно- властных, императивных начал, когда лишь право используется как юридическая категория.

На практике любого государства, точнее быть может есть свои важные ценности, но они - именно юридизированные ценности государства со всеми плюсами и минусами лежат не исконно правовые начала и категории. В этом определении понятия права и власти лежат особый юридический мир, иная юридическая галактика со своей культурой, своим арсеналом правовых институтов и приоритетов правовых начал построенных на правовых обычаях и категориями правовой культуры. Такими как таковой выступает, как порядок и дисциплина, субординация и компетенция, обязанность и ответственность.

Право в которой оно выступает в качестве регулятора, реально пребывает, живет, функционирует в гуще фактических, внешних, практических отношений является для них особой правовой формой.

Взаимодействуя с этими фактическими отношениями, право несет на себе печать, следы такого взаимодействия, испытывая их влияния, а также влияния целей и задач, который ставит при регулировании тех или иных общественных отношений как государственная власть.

При регулировании по возникшей в этой области группе вопросов по тематике данной научной статьи возникает до сих пор сохранившие своего рода научные мифы и догмы, навешанные примитивными и ложными философскими представлениями наполненные идеологическими фантомами. Особенно ярко выражена в Центрально Азиатских государствах когда марксистские идеологические верования немалой мере сохранились и даже окрепли. В теории права и государства существуют несколько ярких примеров, прежде всего это юридические установления, которые затрагивают организацию самой государственной власти и ее подразделения и учреждений во многих сферах жизни

любого современного общества - налоговые департаменты, государственные службы, обороны, национальная безопасность, пограничная служба, правоохранительная службы, судебные и.т.д. Именно в этих подразделениях, отраслях права, по традиции именуемых «публичной правом» в специально-юридическом значении этого терминологического обозначения, по большей части находят выражения негативные, авторитарные тенденции в деятельности государственной власти.

Эту сторону происходящего в области права и правовых процессах без учета своеобразие права как объективной реальность, имел ввиду известный немецкий ученый О. Шпенглер, о необходимости того, чтобы в современном мире состоялась «перестройка всего правового мышления по аналогии с высшей физикой и математикой» чтобы наконец то бы поняли в этом смысле было принято во внимание то обстоятельство, что «жизнь в целом: социальная, экономическая, техническая - ждет того, чтобы ее наконец то поняли в этом смысле; для достижения этой цели нам потребуется не менее столетия напряженной и глубочайшей работы мысли» [2].

В юридической практике отношении формирование права, его институтов и норм на нынешнем уровне и при нынешнем состоянии законодательной деятельности постиндустриальных стран сводится далеко не во всем благоприятный симптом в законодательной деятельности - преимущественно к «переводу» содержания фактических отношений представляется в том виде, в котором оно представляется составителем законов на «юридический язык». Таким образом, право как эффективный и даже по ряду отношений - оптимальный регулятор в жизни любого общества, способный воспроизводить данную социальную систему, вносить в нее нормативные начала и обладающим рядом высокосignимых регулятивных свойств, достоин достаточно высокой правовой оценки.

Право, рассматривается как регулятор определяющий степень правоотношений между государственной властью и обществом. На практике как показывает опыт государственная власть образует стержень обладающий всеобщетерриториальным институциональным образованием государства, концентрируется в аппарате, обладающем инструментом навязывания воли властвующих, прежде всего - инструментами принуждения, а также институтами, способными придать воле властвующих общеобязательный характер. Наиболее такими регуляторами выступает юридические законы, учреждения юрисдикции, новые институты позитивного права, которые в этой связи представляется с немалым ущербом для суверенности права с элементами государственной власти.

Государственная власть по логике вещей оказалась таким мощным фактором в обществе, который способен раскрыть возможности, силу и предназначение позитивного права действующем в самом обществе. Государственная власть как бы по самой своей природе предназначена для того, чтобы давать жизнь позитивному праву и через систему правоохранительных учреждений, институтов юрисдикции обеспечивать строгую реализацию юридических норм и принципам.

В рассматриваемой плоскости связь государственной власти с правом - связь органичная, создающая сам феномен права и придающая ему значение реального фактора в публичной жизни общества. Ее глубокое значение для права проявляется в двух основных плоскостях:

во первых, в том, что именно государственная власть чрез свои акты (нормативные, судебные) в условиях цивилизации придает нормам и принципам качество позитивного права - прежде всего всеобщую нормативность, возможность строгой определенности содержания регулирования, с более широких позиции - качество институциональности, а в этой связи - публичного признания;

во вторых, в том, что именно государственная власть оснащает необходимыми полномочиями и надлежащими средствами воздействия правоохранительные учреждения, органы юрисдикции, правосудия, что и дает значительные гарантии реализации правовых установлений.

Современная государственная власть по отношению к праву создает право и делает право своим правом и наоборот это явление, в какой-то мере власть по отношению к праву выступает в виде противоборствующего фактора.

Такой парадокс и ее причины кроются в глубокой противоречивости самой власти управляя общественными делами, власть обладает такими качествами, которые в процессе утверждения и упрочении власти, когда она переступает порог социально оправданных величин, превращает право в авторитарную для себя потенциальную силу. На этой основе обостряются самые сильные человеческие права и эмоции, причины этих кроются в органике самой власти, ее внутренних закономерностях, их противоречивых функциях по управлению самим обществом.

Для решения создавших проблем можно объяснить двумя причинами. Во первых, тем, что законы, юрисдикционная, правосудная деятельность, необходимые, незаменимые институты, при помощи которых власть оказывается способной с наибольшим эффектом проводить свою политику, имеют по своей природе свое предназначение.

Исходя из выше изложенных понятий темы «право и власть» по словам известного ученого цивилиста Российской Федерации С.С. Алексеева «именно право данной ступени согласуется с требованием того этапа развития общества, на котором нетрализируются крайности власти и оказывается возможным обеспечить ее гармоничное развитие, при том в ее соотношении собственностью, с требованием современного гражданского общества (посткапитализма и народного капитализма). Здесь и происходит своего рода «восхождения» права на высшую по современным представлениям и ступень: оно в полной мере раскрывает свой потенциал как явление цивилизации и культуры, как носитель гуманитарных ценностей, заложенных в самой сути, природе человеческого общества, человека» [3].

Оценка действующего права вытекает из такого развития общества, когда в нем доминируют социально-негативные тенденции, тираническая власть, силы противостоящие демократии и гуманизму, и когда право вопреки своему историческому предназначению выступает в виде права власти - комплекса законов, иных нормативных документов, всей системы юридических институтов и общественных объединений, учреждений, которые служат власти как таковой, а через нее - указанным порядкам и отношениям.

Библиографический список

- 1.Покровский И.А. Основные проблемы гражданского права. М: Статут, 1998. С. 309-310.
- 2.Шпенглер О. Закат Европы. Очерки мифологии мировой истории. Т. 2. – М.:Мысль, 1998. С.86.
- 3.Алексеев С.С. Теория права. Азбука права. М: Статут, 1999. С.304

TEACHING LISTENING AT THE INITIAL STAGE OF LEARNING A FOREIGN LANGUAGE

senior teacher, master of pedagogical sciences of "K.Kulazhanov Kazakh University of Technology and Business", **R. Serimbetova**

Түйін: Шет тілін оқытудағы тыңдаудың рөлін бағаламау мүмкін емес. Алайда, сөйлеу әрекетінің басқа түрлерінің рөлі сияқты, тыңдау, жазудан немесе оқудан тыс қарастырылмайды. Тыңдаудың коммуникативтік ерекшелігі шет тілін және тұрақты оқытудың барлық кезеңдерінде басым рөл атқарады

Кілт сөздер: тыңдап түсінуге үйрету, бастапқы кезең, шет тілін үйрену, жаттығулар жүйесі, тыңдау механизмдері, тыңдауға арналған мәтін

Резюме: Роль слушания в преподавании иностранного языка не может быть недооценена. Однако, как и роль других типов речевой деятельности, слушание не может быть отделено от разговора, письма или чтения. Коммуникативная особенность прослушивания как типа речевой деятельности играет доминирующую роль на всех этапах обучения иностранному языку и константу

Ключевые слова: обучение аудированию, начальный этап, изучение иностранного языка, система упражнений, механизмы аудирования, текст для аудирования

Building a system of exercises for teaching listening is one of the main problems associated with teaching this type of speech activity. There are various classifications of exercises. As you know, exercises are subdivided into linguistic and speech, pre-speech and speech, conditional-communicative and communicative.

From the standpoint of an active approach, they distinguish: orientation exercises, performing exercises, controlling exercises. Considering all of the above, I believe that the following exercises should be used to teach listening:

1. Preparatory.
2. Speech.
3. Controllers [1].

Preparatory exercises. The purpose of these exercises is to develop language skills and psychological listening mechanisms, relieve the difficulties associated with the language design of the audio text. These exercises can be aimed at developing:

- phonetic skills,
- development of lexical skills,
- development of grammatical skills,
- development of random access memory,
- development of attention,
- development of a selection mechanism for a useful sound signal.

Exercises when working with audio text can be divided into the following groups:

- Pretext.
- Exercises performed while listening
- Post-text exercises.

The pre-text exercises are performed before listening, their purpose is to facilitate later listening.

These can be exercises to predict the topic of the future listening, from pictures, diagrams, the title of the text.

The purpose of such exercises is to activate the vocabulary of students on the topic, to update their sociocultural knowledge and background knowledge on the topic of listening. Removal of lexical and linguistic difficulties, as well as psychological stress before listening.

Exercises performed while listening are most often aimed at extracting some separately interesting information. Here, students' ability to navigate in the text is most often tested, to

understand in which part of the text to look for information of interest. Correlate printed information and sound information. Quickly search for the desired passage, since often such tasks are given in such a way that part of the information is missing in printed form [2].

It can be filling in a table, filling in gaps in the text.

The exercises performed after listening are often of a controlling nature. These are often the answers to questions. Exercises like true / false. These exercises test the students' understanding of the information contained in the text, the degree of penetration into the general content or details. And also an exercise to express your attitude to what you listened to.

It is necessary to immediately determine the purpose of listening and say that the main task is not to understand the entire text completely, but only to extract information of interest to the teacher [3].

For example: name the pieces of furniture that you heard when the assignment is formulated in this way, students are not afraid to complete the assignment to the end, which is very important, as they learn to listen to the recording from beginning to end.

Further tasks should be complicated. To extract the necessary information, it is always necessary to clearly explain that the basic information is always contained in the words that are stressed in the sentence, therefore, great attention should be paid to the search for stressed words.

To do this, you can offer students to listen to individual sentences, or break the already heard text into sentences, and offer to define stressed words. This work usually also does not cause any difficulties, students can easily cope with this type of assignment, which helps to improve students' listening skills.

In the next step, you can enter more complex audio text exercises. These are exercises to extract more accurate information and identify details such as answering specific questions, filling in the blanks in sentences where information is missing that the student should hear and then write down.

When working on the text, much attention is paid to pre-text exercises. If there are none in the textbook, then you need to prepare and enter them yourself. Before presenting the text to the students, the teacher must listen to it himself and identify the most difficult places to understand.

It is imperative to give time to familiarize yourself with the printed assignment, if it is in the textbook or provided by the teacher on a separate sheet. It is imperative to check whether the students understood the task (what is required of them, vocabulary), it is imperative to remove difficulties if they come to light.

A very important detail is the length of the text. If the text is heard for more than one minute, then there is a possibility that students will not fully understand it, because the initial part of the text is usually best understood, and towards the end, attention is scattered and they do not have time to understand the content of the text as a whole. Therefore, you need to start working by ear with small texts based on lexical material that students are fluent in.

Usually, the listening text is presented twice. After the first listening, it is necessary to check the degree of students' understanding of the information contained in the text. This is usually done using general questions. If in the course of the survey it turns out that the text is not understood by the students, or is partially understood, then during the second listening, I usually break the text into semantic parts and work with separate parts. When you see that the majority of students have understood the meaning of what they heard, then you can proceed to the next stages of work. This can be a summation of information obtained during the listening process [4].

It can be composing a story based on the text you have heard, it can be composing your story on a given topic based on what you have heard and using the lexical and grammatical units used in the text.

We have already said that different students have different auditory memories, so different people extract and remember different information. By listening to the students' statements, you can make a summary story. And each of them will have their own story, in accordance with his or her personal perception, vocabulary and the amount of information that he or she has memorized.

And the last exercise is comments, expressing your attitude to what you heard (to the problem raised in the text). This is the most difficult and at the same time the most valuable type of exercise, because here we are dealing with almost spontaneous speech.

Here, most often, exercises for expressing one's opinion, that is, an assignment that prepares another type of assignments in the Unified State Exam - a dialogue with the aim of exchanging assessment information.

The difficult task of teaching listening in a foreign language is to teach how to carry out this type of speech activity, i.e. develop skills and abilities to process audible information in different communication conditions.

When teaching listening, learning through games has the greatest effect. the game activates mental activity allows you to make the educational process more attractive and interesting, and the difficulties that arise during training are overcome with the greatest success and ease.

These games can help you achieve the following listening goals:

- teach students to understand the meaning of a single statement;
- teach to highlight the main thing in the flow of information;
- teach students to recognize individual speech patterns and word combinations in a speech stream;
- develop the auditory memory of students;
- develop an auditory response.

It is advisable to conduct a number of auditory games using a tape recorder. At the same time, it is not bad if the text for the game is written not by the teacher himself, but, say, by his colleague. This creates additional difficulties in listening comprehension, but at the same time increases the effectiveness of training. It is only important that both the tape recording and the teacher's speech sound at a natural pace and be presented repeatedly. Otherwise, these games will lose all meaning.

The whole system of exercises for teaching listening is divided into preparatory exercises, speech and control.

The preparatory exercises provide the basis and means for the communication act. With their help, psycholinguistic difficulties are removed before listening to the text, they acquaint students with the auditory process. They also contribute to an increase in the volume of short-term and semantic memory of students and the development of phonetic, linguistic, grammatical skills in listening, attention, internal pronunciation, probabilistic forecasting, working memory, speech hearing, the ability to recode the perceived information for better understanding, and the ability to reduce internal speech [5].

This subsystem of exercises should combine basic operations with complex mental actions that develop the student's creative abilities and allow him to perform mnemonic and logical-semantic activities. The preparatory exercises create a conducive environment before listening by creating supportive supports such as leading questions. A gradual increase in language difficulties is required, the student must focus either on one difficulty or on a group of similar difficulties, a combination of new and previously learned material in the exercises. Emphasis should be placed on the form and content of the assignments.

Here are some examples of preparatory exercises:

1. Exercises aimed at the formation of phonemic hearing:

- exercises compiled at the word level (you must listen to words, word pairs, place names, numbers and repeat them);
- exercises with a graphic key (reference words are given, students find and mark the words they have heard);
- exercise-game "Text + picture" (it is necessary to correlate the audio text and the picture).

The game exercise will not only give students pleasure, but also make it clear what role the formation of listening skills plays for the communication process.

2. Exercises aimed at training short-term memory:

- listen to words, memorize and reproduce those that relate to the same topic;

- listen and repeat phrases or sentences behind the speaker (from 5 to 9 words);
- listen to 2-3 short phrases and combine them into one sentence. 3. Exercises for teaching forecasting:
 - graphic texts with gaps;
 - listen to the beginning of the sentence and end it with one of the options given in the key;
 - listen to adjectives and verbs and name the nouns with which they often occur.
- 4. Exercises to fix the listened:
 - auditory dictations;
 - listen to a long sentence and briefly write down its essence. The teacher must prepare a model of such a sentence and show the ways of its reduction.
 - exercise in writing abbreviations of words.

The first group of exercises facilitates semantic perception by ear, the effectiveness of the exercises is achieved due to the involvement, in addition to the auditory, visual analyzer, repetition of certain techniques, sustained attention and the presence of predictive mental activity. Thanks to this, the listener develops working capacity, he gets used to the conditions of presentation of sound texts. In the next two groups, there is an increase in difficulties due to the complication of the lexical composition of the text, an increase in the volume of perceived information, a reduction in auxiliary materials, and the elimination of pre-text tasks. Also, these exercises are classified according to the level of understanding of the text.

There are a number of exercises that allow teacher to use various additional factors to facilitate understanding. Here, especially at the initial stage, teacher can use the colloquial forms, "eaten" by the pronunciation of d'no = I don't know. Teacher can offer to repeat what you heard in two versions - how the speaker pronounces, and how it sounds with clear articulation. In this way, teacher can be sure that the students understand exactly what was said. They can also be proposed to be divided into words - watch a won? = (what do you want).

Another possible exercise is to mark stressed and unstressed syllables and intonation on the decoded phrases.

In this article, we tried to prove that listening is the basis of communication, mastering oral communication begins with it. Possession of such a type of speech activity as listening allows a person to understand what he is told and to adequately respond to what is said, helps to correctly state his answer to the opponent, which is the basis of dialogical speech. In this case, listening teaches the culture of speech: listen to the interlocutor carefully and always listen to the end, which is important not only when speaking in a foreign language, but also when speaking in your native language.

REFERENCES

1. Levelt W. Producing spoken language: A blueprint of the speaker.
2. Krashen S.D, Terrel T.D. The Natural Approach: Language Acquisition in the Classroom. San Francisco: The Alemany Press, 2003, p.53–59;
3. Edward M. G. *An Experiment in the Development of Critical Thinking*, Teacher's College. Columbia University, 2011.
4. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. М.: Политиздат, 2015.-304 с;
5. Методические аспекты определения содержания английского языка в начальной школе: метод. пособие. Астана: Национальная академия образования им. И. Алтынсарина, 2013.-81 с.

БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІНДЕ ҚОЛДАНЫЛАТЫН ҚАЗІРГІ ЗАМАНҒЫ
ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫҢ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ

Арбаев Б.Г., УиА -232 тобының І курс студенті, «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ
Ғылыми жетекші- **Алтайбекова К. Т.,** ф.ғ.к., қауым.профессор, Астана қ.

Резюме: Рассмотрено понятие «Технология педагогики», обоснована необходимость внедрения инновационных подходов в организации образовательной деятельности в ВУЗах. Сформулированы основные образовательные цели в подготовке специалистов на современном этапе.

Summary: The topic «Technology of Pedagogy» is considered, the need for innovative approaches in organizing educational activities in universities is substantiated. The main educational goals in the training of specialists at the present stage are formulated.

Қазіргі уақытта педагогикалық технология ұғымы педагогикалық лексикаға мықтап енген. Технология – бұл кез-келген бизнесте, шеберлікте, өнерде қолданылатын әдістердің жиынтығы. «Педагогикалық технология» ұғымының көптеген анықтамалары бар. Соның ішінде негізгілері: бұл оқытушының іс-әрекетінің құрылысы, онда оған кіретін барлық әрекеттер белгілі бір дәйектілік пен тұтастықта ұсынылған, ал орындау қажетті нәтижеге жетуді көздейді және болжамды сипатқа ие. Бүгінгі таңда жүзден астам білім беру технологиялары бар. Жаңа психологиялық-педагогикалық технологиялардың пайда болуының негізгі себептерінің арасында мыналарды бөлуге болады:

- білім алушылардың психофизиологиялық және жеке ерекшеліктерін тереңірек есепке алу және пайдалану қажеттілігі;
- тиімділігі төмен ауызша сөзді ауыстырудың шұғыл қажеттілігін түсіну жүйелі-әрекеттік тәсілмен білім берудің (ауызша) тәсілі;
- кепілдендірілген оқу нәтижелерін қамтамасыз ететін оқу процесін, оқытушы мен білім алушылар арасындағы өзара әрекеттестіктің ұйымдастырушылық формаларын жобалау мүмкіндігі.

Олардың бірі таза педагогикалық-оқытушының инновациялық біліктілігінің төмендігі, атап айтқанда дұрыс кітап пен технологияны таңдай алмау, енгізу экспериментін жүргізу, өзгерістерді диагностикалау. Соңғы жылдары оқытушылар жаңа технологияларға бет бұра бастады, жеке тұлғаға бағытталған, адамгершілік жеке және басқа да әлеуметтік бағыттарға. Бірақ ең маңызды мәселе-таным процесінің өзі өзінің маңыздылығын жоғалтуда. Оқытудың оң мотивациясы төмендеп, балаларда қызығушылық, таңдану, қалау белгілері жоқ. Бір ғана технология әр түрлі мұғалімдермен іске асуы мүмкін, бірақ оны іске асыру ерекшеліктерінде олардың осы педагогикалық шеберлігі және кәсіби іскерлігі көрінеді. Кейде «Шебер» мұғалім өз жұмысында бірнеше технологияның элементтерін қолданады, өзіндік әдістерді қолданады, бұл жағдайда осы мұғалімнің «авторлық» технологиясы туралы айту керек. Технология жасау шығармашылықсыз мүмкін емес. Педагогикалық технологияны өте жақсы меңгеру дегеніміз өзі – шеберлік. Технологиялық деңгейде жұмыс істеуді үйренген мұғалім үшін оның дамып келе жатқан жағдайындағы танымдық процесс әрқашан басты бағдар болады. Оқу процесінде репродуктивті іс-әрекеттің үлесін азайту (жадта қалғандарды көбейту) арқылы баланың жеке дамуын қамтамасыз ететін заманауи білім беру технологияларын қолдану білім сапасын арттырудың, оқытушылардың жүктемесін төмендетудің және оқу уақытын тиімді пайдаланудың негізгі шарты ретінде қарастырылып жатыр. Қазіргі білім беру технологияларының қатарына мыналарды жатқызуға болады:

- дамытушылық оқыту;
- проблемалық оқыту;
- көпдеңгейлі оқыту;

- ұжымдық оқыту жүйесі;
- өнертапқыштық міндеттерді зерттеу технологиясы;
- оқытудағы зерттеу әдістері;
- жобалық оқыту әдістері;
- оқытуда ойын әдістерін қолдану технологиясы;
- рөлдік, іскерлік және оқыту ойындарының басқа түрлері;
- ынтымақтастықта оқыту (командалық, топтық жұмыс);
- ақпараттық-коммуникациялық технологиялар;
- денсаулық сақтау технологиялары және т. б.

Әрбір педогогтың алдына қазіргі кезде қойылатын талап өте үлкен болып отыр. Оқытушының өзінің инновациялық іс-әрекетін қалыптастыруы, оны меңгеріп, сол жаңа педагогикалық технологияларды оқу-тәрбие үрдісінде жүйелі қолдануыарқылы оқушылардың білім деңгейін арттыруы қажет. Сонда ғана жаңа педагогикалық технологияларды меңгерген, өз практикасында қолданған әрбір мұғалім өз сабағын нәтижелі даму жағынан көре алады. Педагогикалық технология жайлы П.Я. Гальперин, В.В. Давыдов, В.М. Кларин, Ж.А. Қараев, Т.Т. Галиев т.б. ғылымдардың еңбектерінде оқыту технологиясын техникалық құралдардың көмегімен оқыту деген ұғынудан бастап педагогикалық технологияны ғылыми тұрғыдан ұғынуға дейін түрліше ойлар айтылған. [1]

Педагогикалық технологиялардың тарихын, оның пайда болуын және құрылымдық ерекшеліктерін қарастыру педагогикалық құрылымды түсінуге мүмкіндік береді. Ғалымдардың тарихи-педагогикалық зерттеулерін талдау педагогикалық технологияның дамуына себептігін тигізері анық. Қазіргі уақытта адамзаттың дамуы білім деңгейіне байланысты, қоғамның дәйекті даму режиміне көшу екі-үш ұрпақты алға тарта отырып, жаңа білім беру технологияларын енгізуді қажет ететінін түсіну өте маңызды. Өмір салтын баяу өзгертетін және дамытатын білім беру жүйелері қоғамның дамуына кедергі болады. Жаңартылған білім беру жүйесінің алдында тұрған қазіргі заманғы психологиялық-педагогикалық міндеттерді шешу үшін оқу мақсаттарының басымдықтарын түбегейлі өзгерту қажет, білім алушы тұлғасының қалыптасуын, оның жеке қабілеттерін ашуды, ақыл-ой мен шығармашылық белсенділікті дамытуды қамтамасыз ететін Даму функциясын бірінші орынға қою керек, бұл олардың психологиялық дайындығының маңызды шарты болып табылады. Осы қызметті дамыту арқылы жеке тұлғаның маңызды қасиеттері қалыптасады: жұмысқа деген жауапкершілік, оны ұйымдастыру, сыни тұрғыдан түсіну және бағалау мүмкіндігі. Қазіргі уақытта педагогикалық технологиялар психодидактика, психология, кибернетика, Менеджмент және менеджмент теорияларына негізделеді және алдын-ала жасалған педагогикалық процестің тәжірибесінде жүйелі және дәйекті көрініс ретінде түсіндіріледі. Педагогикалық іс-әрекеттердің, операциялардың, коммуникациялардың технологиялық тізбегі нақты күтілетін нәтиже түрінде болатын мақсатты қондырғыларға сәйкес қатаң түрде құрылады. Алайда, кез-келген білім беру технологиясы жетістікке кепілдік бермейді. Ең бастысы тиімді білім беру технологиялары мен мұғалім тұлғасының үйлесімі. Сонымен, оқыту технологиясы сабақ беру әдістемесімен салыстырғанда, оқушылардың өздерінің іс-әрекетін ұйымдастыру тәсілдері және мазмұнын өндіруді көрсетеді. Олар диагностикалық білім маңыздылығын және оқыту процесінің қасиеттерінің жалпы оқушылардың тұлғасын дамытуға бағытталған объективті бақылауын қажет етеді. Педагогикалық технологиялар білім мазмұнын саралауды, жеке бағдарлауды, оның белсенділік сипатын, оқу, танымдық, коммуникативті, практикалық, шығармашылық іс-әрекет тәсілдерін қалыптастыруға, оқушылардың осы іс-әрекеттің тәжірибесін алуға бағытталуын қамтамасыз етуге мүмкіндік береді, негізгі құзіреттіліктерді қалыптастырады оқушылардың алған білімдерін, дағдыларын өмірде қолдануға мүмкіндік береді.

«Қазақстан-2050» стратегиясында: қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты» атты жолдауда «Білім және кәсіби машық – заманауи білім беру жүйесінің, кадр даярлау мен қайта даярлаудың негізгі бағдары. Бәсекеге қабілетті дамыған мемлекет болу үшін біз сауаттылығы жоғары елге айналуымыз керек. Барлық жеткіншек ұрпақтың функционалдық

сауаттылығына да зор көңіл бөлу қажет», - деп атап көрсетеді. Оқу процесінде жеке тұлғаның білікті маман иесі етуге бағытталған білім беру тәсілдерін озық тәжірибемен біріктіру, кәсіби жұмысшы мамандар даярлау бүгінгі күннің маңызды жайттарының бірі болып саналады. Сондықтан да кәсіптік білім беру саласында студенттерді кәсіби мамандыққа үйрету және тәрбиелеуде өндірістік оқыту шеберлері педагог болып саналады. Білім беру процесін жетілдіру, оқушылардың қазіргі кезеңдегі технологиялық процестерді игеруі үшін өндірістік оқытуда көптеген инновациялық әдістерді тиімді қолдана отырып, мамандығын өте жақсы меңгерген, білімін әрі қарай жетілдіруге әбден болады деп есептеймін. [2]

Әр елдің білім көкжиегінде өзіндік ізденістері, сүрлеуі болуы – аса қажет нәрсе. Оған А.Байтұрсыновтың мына бір тұжырымын келтірсек: «Әдіс ерекшеліктен шығатын нәрсе. Әдістің жақсы-жаман болмағы жұмсалатын орынның күш-қуатына қарай. Мәселен, сауаттау әдісін алсақ, бір жұрттың сауаттау ісіне қолайлы болған әдіс, екінші жұрттың да сауаттау әдісіне қолайлы боларға тиіс деп айтуға болмайды. Екеуінің тілінің заңы, емлесінің немесе әрпінің жүйесі басқа болса, онда біріне жақсы болған сауаттау әдісі екіншісіне де жақсы болмақ деп ешкім де айта алмайды» десе, Н.Ә.Назарбаев Гумилев атындағы Еуразия университеті студенттерінің алдында сөйлеген сөзінде: «...Бәсекеге қабілетті технологиялар инновациялық экономиканың өзегі ретінде өздігінен пайда бола қалмайды. Бұл – ұзақ үрдіс, ғылыми зерттеулердің, күрделі де шығынды эксперименттердің және ақыр аяғында, ғалымдардың идеялық нұрлануының қиындықпен келетін жемісі. Сонымен бірге, егер технологияларды басқалардан алуға ғана сүйенетін болсақ, біз өзіміздің технологиялық артта қалушылығымызды сол күйінде тұмшалап, технологиялық және ғылыми тұрғыда дамыған елдерге тәуелділікте боламыз. Сондықтан бізге өз ғылымымызды дамыту керек.», - деп атап көрсеткен еді.

Н.Ә.Назарбаев «Қазақстан-2050» стратегиясы – қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты» жолдауында: оқыту әдістемелерін жаңарту, онлайн режимді бағытта білім беру – заман талабы екенін айта келіп, Отандық білім беруде жаңа технологияларды пайдалана, дидактикалық әдістемелер көмегімен оқыту қажеттігін, ақпараттық технологияларды кеңінен қолдана, білім беру үдерісінде қоғамдық пәндердің берілуін жетілдіру талабын қойған болатын. Бұл – мектеп пен ұстаздар алдында тұрған басты міндет.

Еліміздің тәуелсіздігі мен тұтастығын берік қалыптастыруда қоғамдық – әлеуметтік пәндердің, соның ішінде, филология пәндерінің алатын орны ерекше. Тіл мен әдебиетті ұлттан, ұлттық мәдениеттен, ұлт өмір сүріп отырған қоғамдық-әлеуметтік қарым-қатынастан бөліп қарау мүмкін емес. Сондықтан да филологиялық пәндерді заман талабына сай жаңаша оқытып, оның рухани-мәдени әлеуетін жас ұрпақ тәрбиесінде барынша тиімді пайдалану маңызды мәселелердің бірі болып табылады.

Қазақстанды келешекте ең білімді ел, озық экономикасы мен жоғары білікті жұмыс күші бар мемлекет есебінде көргіміз келсе, онда білім жүйесін дамытуымыз қажет. Оқытудың озық технологияларын сараптап, жаңашыл педагогтардың іс-тәжірибесін зерттеп, саралап, мектеп өміріне енгізуді көздейтін жаңа үлгідегі жобаны қазақстандық білім беру жүйесіне көшбасшылық етіп отырған «Назарбаев Зияткерлік мектептері» ДББҰ 2012 жылдың қазан айынан бастап жүзеге асыра бастады. ХХІ ғасырдың маманы – жаратылыстану мен гуманитарлық ғылымдар бойынша ой-өрісі кең, жан-дүниесі бай, ұлттық менталитеті жоғары, кәсіби білікті маман, адамдармен дұрыс қарым-қатынастар жасай алатын, басқаның пікірімен санасатын, кез келген ситуациядан шығудың жолын таба алатын, жауапкершілік сезімі жоғары, қоғамда белгілі бір рөл атқаратын, қайталанбайтын дара тұлға болуы тиіс. Сондықтан да жаңаша оқыту жаңалықтарын жүзеге асыру, игеру және өмірге енгізу мұғалімдердің кәсіби біліктілігіне байланысты. Қазіргі таңда білім берудің жаңа үлгісін ендіру тұлғаны дамыту үдерісі ретінде тәрбиеге басты назар аударуды қажет етеді. [3] Сондықтан да мұғалім мен оқушының тұлғалық-бағдарлы өзара қарым-қатынасы маңызды орын алады. Мұнда тұлғаны рухани тәрбиелеуге, адамның адамгершілік жағынан келбетінің қалыптасуына ерекше мән беріліп, мектеп, отбасы, әлеуметтік ортаның

бірігуі көзделеді. Мектеп – оқушыны тұлға етіп қалыптастырудағы алғашқы баспалдағы. Сондықтан әр түрлі оқыту технологияларын оқу мазмұны мен оқушылардың жас және психологиялық ерекшеліктеріне орай таңдап, тәжірибеде сынап қарауда мұғалім іс-әрекеті маңызды. Қазіргі білім беру саласындағы оқытудың озық технологияларын меңгеру мұғалімнің интеллектуалдық, кәсіптік, адамгершілік, рухани азаматтық және де басқа көптеген келбетінің қалыптасуына игі әсерін тигізеді, өзін-өзі дамытып, оқу тәрбие үрдісін тиімді ұйымдастыруына көп көмектеседі. Адам бойындағы асыл құндылықтарды шәкірт бойына дарытып, қоғамда өз орнын таба білетін дара тұлға тәрбиелеуші - мұғалім.

Алғашқы президентіміз өз сөзінде «Болашақта еңбек етіп, өмір сүретіндер – бүгінгі мектеп оқушылары, мұғалім оларды қалай тәрбиелесе, Қазақстан сол деңгейде болады. Сондықтан ұстазға жүктелетін міндет ауыр» деген болатын. Қазіргі заман мұғалімінен тек өз пәнін терең білгірі болу емес, тарихи танымдық, педагогикалық-психологиялық сауаттылық, саяси экономикалық білімділік пен ақпараттық сауаттылықты да талап етеді. Сондай-ақ қазіргі мектеп жағдайында білім берудің ұлттық моделіне өту – оқыту мен тәрбиелеудің соңғы әдіс-тәсілдерін, жаңа инновациялық педагогикалық технологияны игерген, психологиялық- педагогикалық диагностиканы қабылдай алатын, педагогикалық жұмыста қалыптасқан бұрынғы ескі сұрлеуден тез арада арылып, нақты тәжірибелік іс-әрекет үстінде өзіндік даңғыл жол салуға икемді, шығармашыл педагог-зерттеуші ойшыл мұғалім болуды талап етеді. [4] Сондықтан оқу-тәрбие үрдісіне жаңа инновациялық әдіс – тәсілдерді енгізу оқушылардың білімге деген қызығушылығын, талпынысын арттытып, өз бетімен ізденуге, шығармашылық еңбек етуге жол салу болып табылады. Оқу тәрбие үрдісінде педагогикалық жаңалықтарды енгізу.

I. Жаңа идеяны іздеу. Инновацияларды ұйымдастыру, жаңалықтарды іздестіру.

II. Жаңалықтарды ұйымдастыру.

III. Жаңалықтарды енгізу. Оқу-тәрбие үрдісінде жаңа инновациялық әдіс-тәсілдерді пайдалану.

IV. Жаңалықтарды бекіту. Инновациялық технологиялардың мектептегі білім сапасын арттыру. [1]

Қазіргі таңда мемлекеттің қуаты ең алдымен азаматтарының білімімен өлшенеді. Қазақстан жастары да терең білім алып, сол білімді тұрмыс игілігіне және өзінің рухани байлығын толықтыруға жұмсаса, еліміз білімді қоғамға айналып, дамыған елдер қатарынан көрінеріміз анық. «Сендердің озат ойларың мен кемел білімдерің – елімізді қазір бізге көз жетпес алыста, қол жетпес қиянда көрінетін тың мақсаттарға апаратын құдіретті күш» деген. Н.Ә.Назарбаевтың жастарға арналған сөзі ұстаз қауымына зор жауапкершілік жүктеп отыр. Бүгінгі уақыт талабы – мәдени деңгейі мен шығармашылық қабілеті жоғары шәкірт әзірлеу. Себебі, адамгершілігі мол, иманды, тәрбиелі де білімді оқушы кез келген мемлекеттің байлығы. Заманауи озық тәжірибелерге сүйеніп, жаңаша оқыту, яғни әр баланың табиғи қабілетін дамыту үшін қолайлы жағдайлар жасай отырып, оны жан-жақты дамытуымыз керек. [3]

Жаңа технологиямен сабақ беруде «Сыни тұрғыдан ойлау стратегияларын» қолдану. Бұл технологиялардың өз мақсатыңызға жетуге көмегі мол болады. Сыни тұрғыдан ойлауды дамытудың басты принциптері:

- теория мен ұғымдардың мазмұнын беруде көп тәсілділікті меңгерту;
- сөзбен, суретпен, математикалық амалдармен т.б. жеткізе білуге үйрету;
- ақпаратты қорыта, қысқаша түйіндей алу, мысалы, бір ғана сурет, сызба арқылы мыңдаған сөзден тұратын түсінікті бере алу;
- өз ойын ықшам, әрі тиімді жеткізу үшін сызбалар жасай алуға үйрету;
- нақты нәрселер туралы ғана емес, абстрактілі ойлауға да үйрету;
- кез келген құбылыстың басты, жетекші принциптерін анықтай білуге үйрету; [1]

Сыни тұрғыдан ойлау. Өзінің білім алу процесіне жауапкершілікпен қарау. Басқалармен бірін-бірі топтың бірлесіп мұхият шешім шығару, өзіндік жұмыс жасау, тыңдауы, үлесін қосу. Мұғалім міндеті: Сыныпта өзара ашық, әрі оқушыға өз бетімен білім-

талапты қарым-қатынасты алуға көмектесетін кесте қамтамасыз етуге жағдай немесе мәтінді лайықты жасау стратегияға қоя білу. СТО стратегиясын пайдалануда нәтижеге жету.

Тиімді стратегиялар деп «Ұқсастық пен даралық», «ББҰ», «ДЖИГСО», «Екі жақты күнделік», «ВЕНН» диаграммасы, «Кубизм» т.с.с. стратегиялар. «Дебат» технологиясы мұнда оқушы өз іс-әрекетіне сын көзбен қарап, өзін-өзі бағалауға үйренеді. Оқушының ой-танымы артады, ізденеді, ойын жинақтап, дамытады. Шығармашылықпен жұмыс жасай алады. Өз пікірін айта алады, кейіпкерді саралап, салыстырады, жақсы кейіпкерден үлгі алады. Қажетті ақпараттарды тауып, нақты дәлелдермен сөйлеуге дағдыланады. [5]

Мұнда оқушы болсын, білім алушы болсын, болашақ маман болсын тақырыпты кең ауқымда, жан-жақты меңгереді.

Жұмыс түрлері:

- жеке жұмыс – ойлау
- жұптық жұмыс – өзара жұптасу
- топтық жұмыс – мәтінді талдау
- ұжымдық жұмыс – жалпы орындалады.

Қорыта келе, тіл қарым-қатынас құралы болып табылады. Ол аудиторияға және жағдайға қарай әртүрлі болып келеді. Тілді оқыту әдістері мен тәсілдері аудитория мен жағдайды ескере отырып, тіл үйренушінің тиімді білім алу үшін ауадай қажет болып табылатын дербестікке ұмтылуына ықпал етеді. Сабақтың жандарушы күші – тиімді, орынды қолданылған қызықты әдіс-тәсілдер. Жаңартылған білім беру бағдарламасы орыс тілді аудиториялардағы қазақ тілі пәні төрт тілдік дағдыны қамтиды: тыңдалым, айтылым, оқылым және жазылым. Осы жинақталған әдіс-тәсіл түрлері қазақ тілі сабақтарында 4 тілдік дағдыны қалыптастырып, дамытуға арналған. Әдіс-тәсілдер топтамасы оқытушыларға және жас мамандарға қазақ тілін үйретуде септігін тигізіп, сабаққа дайындалуда уақыттарын үнемдеуге көмектеседі деп сенімдемін.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Ишанғалиева А.М. «Құзыреттілік – білім мен мүмкіндіктің бірігуі» // Шетел тілін оқыту әдістемесі. – №2. 34-б
2. Бабаев С., Қазиева К. «Педагогикалық инновациялар мен педагогикалық озат технологиялар – талапшыл мұғалім еншісі» // Бастауыш мектеп. –2011. № 4. 25-б.
3. Қазақстан Республикасының Президенті Н.Ә.Назарбаевтың «Әлеуметтік-экономикалық жаңғырту – Қазақстан дамуының басты бағыты» атты халыққа жолдауы // Егемен Қазақстан., 2012. – № 41–42 (27114). 28 қаңт.
4. Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңы // Қазақстан мұғалімі. 1999. – 23 шілде. 2-5-б.
5. Полат Е.С. Интернет на уроках иностранного языка // Иностранные языки в школе. –2001. № 3.

ҚАЗІРГІ КЕЗЕҢДЕ ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫНДА ӘЛЕУМЕТТІК-ГУМАНИТАРЛЫҚ
ПӘНДЕРДІ ОҚЫТУДЫ ЖАҢҒЫРТУДЫҢ КЕЙБІР МӘСЕЛЕЛЕРІ

Мұхамбетжан А.Ж., «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес
университеті» АҚ, фс.ғ.к., профессор

Резюме: В статье рассматриваются некоторые вопросы модернизации методологии и гуманизации преподавания социально-гуманитарных дисциплин в современных условиях.

Summary: The article discusses some issues of modernization of methodology and humanization of teaching social and humanitarian disciplines in modern conditions.

Қазіргі ғылымның дамуындағы жетекші тенденция - оның өзінің дүниетанымдық бастауларына жүгінуі, адамға «оралуы». Гуманитарлық ғылымдардың дамушы тұлғаға, гуманистік дәстүрді жандандыруға басымдық беру бағыты - өмірдің өзі қойған маңызды міндет. Өркениетті қоғамның жетекші идеясы, оның ең жоғары гуманистік мәні - адамға болмыстың ең жоғары құндылығы ретінде қарауды бекіту, қоғамдық және жеке мүдделерді біріктіру, жеке тұлғаның басты қадір-қасиеттерінің үйлесімді дамуына және оның рухани әлеуетінің өсуіне жағдай жасау.

Сәйкесінше білім беру үрдісінің қазіргі кезеңінде адами капиталдың әлеуметтік, интеллектуалдық, коммуникативтік және физикалық құзыреттілік, шығармашылық, еріктілік пен бастамашылық, дербестік пен жауапкершілік, сондай-ақ өзін-өзі бағалау және мінез-құлық еркіндігі сияқты сипаттамалары жетекші мәнге ие болды. Жоғары оқу орнында әлеуметтік-гуманитарлық пәндерді оқытудың мақсаты мен міндеттері білім алушылар бойында аталмыш қадір-қасиеттерді қалыптастырып дамыту болып табылады.

Қазақстан Республикасындағы жоғары білім беру стандарттарына сәйкес жоғары оқу орындарында Қазақстан тарихы, философия, әлеуметтік-саяси білімдер (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология) модулі, қазақ тілі, орыс тілі, шетел тілі, дене тәрбиесі тәрізді пәндер оқытылады. Стандартта бұл пәндер циклын оқытудағы негізгі мақсат ретінде білім алушылардың әлеуметтік-гуманитарлық дүниетанымын қалыптастыру анықталған. Пәндердің оқу бағдарламаларының басты міндеттері ішінде білім алушылардың қазіргі қоғамның өзекті мәселелерін, әлеуметтік процестер мен қатынастардың мәнін сипаттау және талдау дағдыларын дамыту, кәсіби қызметте алынған білімді пайдалану дағдыларын үйрету, сыни ойлау дағдыларын қалыптастыру, әлеуметтік маңызы бар мәселелер бойынша өз пікірін дұрыс білдіруге және дәлелді түрде қорғауға үйрету көзделген [1]. Демек, әлеуметтік-гуманитарлық пәндер білім алушылардың дүниетанымын қалыптастыруға тікелей жауапты. Осыған сәйкес бұл пәндердің тәрбиелік мәні мен мазмұны, миссиясы мен маңызы, демек, жалпы статусы жоғары оқу орнында оқытылатын басқа пәндермен салыстырғанда ерекше. Сондай-ақ бұл ерекшелік аталмыш пәндердің қоғам ұстанатын ресми және бейресми идеологиялық бағдарға қатынасынан да көрінеді.

Бүгінгі күні елімізде қалыптасып жатқан жаңа қоғамдық-саяси, әлеуметтік жағдай білім беру саласының қызметін ұйымдастыру ісіне тиісті өзгерістер енгізуді талап етіп отыр. Бұл өзгерістер негізінен екі бағытты қамтиды. **Біріншіден**, білім беру саласына қатысты қабылданған бұрынғы нормативтік құжаттардың мәні мен мазмұны қайта қаралып, уақыт талабына сәйкестендірілуі тиіс. **Екіншіден**, ағымдағы құжаттар толықтырылып, жаңа нормативтік актілер қабылдану үстінде. Тәуелсіздік жылдары бұл екі бағыт аясында біршама қадамдар жасалғаны белгілі. Олар нарықтық қатынастарға негізделген егемен елдің дербес білім беру саясатын қалыптастыруға игі әсерін тигізді. Алайда, енгізілген өзгерістердің барлығы да сәтті, оң нәтижелі болды деуге де сыймайды. Мәселен, білім беру мекемелерін ретсіз жекешелендіру практикасы, отандық білім беру жүйесін әлемдік білім беру кеңістігіне кіріктіру барысындағы асығыстық пен ретсіздік, білім беру саласын жайлаған жемқорлық, сала басшылығының жиі ауысуы тәрізді қадамдар мен келеңсіз

көріністер білім беру жүйесінің бірқалыпты, тұрақты және оңтайлы дамуына кері әсерін тигізбей қалған жоқ. Әдетте білім беру ісі консервативтік сала екендігі жөнінде көп айтылады, мұнда асығыстық пен атүстілік, солақай белсенділік пен ұрдажық солшылдық оң нәтижеге жетелемейтіндігі мәлім. Алайда, білім беру ісін ұйымдастыру барысында осы белгілі жайттардың зардаптары дер мезгілінде жеткілікті дәрежеде ескерілмеді, мемлекеттік деңгейдегі бағдарламалар жиі өзгертіліп отырды, нұсқаулық құжаттарда да бірізділік жетіспей жатты, шешім қабылдауда субъективтік фактор басым болды, осының бәрі жалпы педагогикалық қауымның абдырауына, саланы жайлаған тұрақсыздыққа әкелмей қоймады. Әлеуметтік әділеттілік ұрандатылғанымен, нақты тәжірибедегі әділетсіздік білім беру ісінің сапасын жақсартуға бағытталған жүйелі де ілкімді, сабақтас шаралар тізбегін өрістетуге қиындық келтірді. Осының бәрі әлеуметтік-гуманитарлық пәндерді оқыту үрдісінде өзінше көрініс тапты.

Жоғарыда айтылғандай, әлеуметтік-гуманитарлық пәндер – дүниетанымдық, білім алушының тұлғалық қасиеттерін, азаматтық ұстанымын қалыптастыруға жауапты пәндер. Бұл, әсіресе Қазақстан тарихы, философия, әлеуметтік-саяси пәндер модулі, қазақ тілі, орыс тілі, ағылшын тілі пәндеріне тікелей қатысты. «Жаңа Қазақстан – Әділетті Қазақстан» саяси ұстанымы аталмыш пәндерді оқыту үрдісіне тиісті өзгерістер енгізуді талап етеді. Оқыту үрдісінің жалпыпедагогикалық және жекепедагогикалық қағидаттар негізінде жүргізілетіні мәлім. Демек, жоғары оқу орны оқытушысының әдіснамалық дайындығын қалыптастыру және жетілдіру ісі осы қағидаттарға негізделуі тиіс. Осыған сәйкес бұл жұмысты ұйымдастыру және өрістету барысында мынадай жағдайларды ескеру маңызды: **Біріншіден**, оқытушы өзінің саяси, дүниетанымдық мәдениетін бүгінгі жаңа саяси-экономикалық, әлеуметтік жағдай талаптарына сәйкестендіру бағытында жұмыстануы тиіс. Бұл оның кәсіби іс-әрекетінің толыққанды ізгіленуі үшін аса қажет. Қалыптасқан тәжірибе әйгілеп отырғанындай, оқыту барысында оқытушы тарапынан авторитарлықтың, білім алушыны тек әсер қабылдаушы объект ретінде қарастыру фактілерінің көрініп қалатындығы құпия емес. Сондықтан да, оқытуды ізгілендіру мен оқытушының ізгіленуі бір-бірімен тығыз байланысты, бірін бірі анықтаушы үрдіс. **Екіншіден**, қалыптасқан ақпараттық алаң жағдайы талаптарының ерекшеліктері ескерілуі тиіс. Бүгінгі ақпараттар ағымының ауқымдылығы, тез өзгергіштігі оқытушыдан да, білім алушыдан да ерекше бейімделушілікті талап етіп отыр. Әрбір 4-5 жыл аумағында ақпарат көлемінің екі есеге ұлғаюы жоғары білім деңгейін қалыптастырып, ұстап тұру ісін үздіксіздендіруге итермелейді. Әйтпейінше, білім алушылардың университет қабырғасында жүріп алған білімі оқу аяқтала келе екі есеге дейін ескіріп қалады. Демек, оқыту барысында пайдаланылатын фактологиялық материалдың ұдайы жаңғыртылып отырылғаны жөн. **Үшіншіден**, білім алушылардың дүниетанымдық таңдау ерекшеліктері ескерілуі тиіс. Адамзат тарихы дүниетанымның миф (аңыз), дін, философия, ғылым тәрізді бір-бірін алмастырып отыратын түрлерімен нақтыланатыны белгілі. Алайда оларды тек белгілі бір тарихи дәуірге байланған феномен деп түсінуге болмайды. Бүгінгі адамның (білім алушының) санасында, тұтас болмысында аталған төрт форманың барлығының элементтері кездеседі. Яғни, бүгінгі білім алушымыздың дүниетанымы синкреттік сипатта. Оның ойында, іс-әрекетінде бір мезгілде аңыздың, діннің, ғылымның элементтері бой көрсетіп қалады. Ол бір мезгілде өзін діндар немесе атеист, аңғал немесе сыншыл реалист, диалектик немесе догматик ретінде әйгілеп қалуы әбден ықтимал. Демек, оқытушы мен оқушы арасындағы түсіністік деңгейі олардың арасында өрбитін танымдық диалогтың дүниетанымдық сәйкестігіне тікелей тәуелді. Сондықтан оқытушының білім алушының дүниетанымдық болмысын, оның нақты сипаттамаларын дөп басып анықтай алуы аса маңызды. **Төртіншіден** ескеретін жайт – білім алушылардың өмірлік ұстанымдар ерекшеліктері. Түптеп келгенде, өмірлік ұстаным мәселесі – адам өмірінің мән-мағынасы туралы мәселе. Философия тарихында өмір мағынасы туралы екі тұғырнама орын алды: 1) «Ие болу» (Иметь); 2) «Болу» (Быть). Күнделікті қоғамдық практика және педагогикалық тәжірибе көрсетіп отырғанындай бүгінгі отандастарымыз бен білім алушыларымыз

арасында осы тұғырнамалардың екеуінің де иелері, қолдаушылары бар. Біріншісінің басты ұраны – материалдық байлыққа ие болу, екіншісінікі – руханилыққа басымдық беру. Оқыту барысында білім алушылардың назарын бұл екі тұғырнаманың арасында шешілмейтін қайшылық жоқ екендігіне аударып, олардың біреуін ғана біржақты қолдау теріс, диалектикалық ұстанымға жат екендігін дәлелдеп түсіндіру керек: «Болу» үшін материалдық игіліктердің белгілі бір мөлшерін иемдену қажет; «Ие болу» (Алу) мен «Болудың» оңтайлы үйлесімі қажет; Басымдық – «Болуда»; «Алуға» басымдық берудің тұлғаның заттың, материалдық байлықтың тұтқынына айналуы қаупі. Сонымен бірге, «Болуды» жүзеге асыру бағыттарын атап көрсеткен жөн: 1) адамның өз өмірлік қызметінің бағдарламасын алдын-ала жасақтауы мен іске асыруы; 2) Шығармашылық қабілеттерін жан-жақты ашуы; 3) қоғамдық мүдделер жолындағы әлеуметтік белсенділігін іске асыруы.

Оқытушы студент санасына «өмірдің ең биік мән-мағынасы – шығармашылық сатыға көтеріліп, өз қабілеттеріңді іске асыру, соның арқасында өз тұлғанның ерекше орнын анықтап, қанағаттану» деген ойды сіңіруге тырысуы керек. Осыған сәйкес әр студентті өз бойында шығармашыл адамға қажет мынадай қадір-қасиеттерді қалыптастыруға шақырады: 1) өмірдің әрбір күнін теңдесі жоқ сый ретінде қуанышты сезіммен қабылдау; 2) басқаларды өзің сияқты бағалап қабылдау; 3) басқаларға тәуелді болмау, өз пікіріңді көрсете білу, өзгелердің пікірін сыйлау; 4) таңдаған ісінді сүю, шығармашылық деңгейінде игеру; 5) өз қабілеттеріңді үнемі әрі қарай дамытуға тырысу; 6) мақсат-мұратқа жететін құралдарды таңдау, жақсылық пен жамандықты, сұлулық пен түрсіздікті айыра білу; 7) қай жерде болмасын өзінді қарапайым, күндегідей ұстай білу, т.с.с. Сөйтіп адамдағы шынайы адамилық, адамгершілік ар-ұжданмен, гуманизммен байланысты екендігін әйгілейді. Аталмыш шығармашылық программасының «Алу» тұғырнамасының құлына айнарудан сақтандыратындығын, қорғайтындығын дәлелдейді. Ізгілік пен игіліктің материалдық және рухани түрлерінің адам өмірінің әр кезеңінде әртүрлі ұстаным түрінде көріну мүмкіндігін ашып, білім алушының диалектикалық сипаттағы тұлғалық ұстанымын қалыптастыруға үндейді. Мұның бәрі оқытушыдан салихалы да салмақты әдіснамалық, психологиялық дайындықты талап етеді.

Оқытушының әдіснамалық дайындығын қалыптастыру және жетілдіру ісінің **бесінші бағыты** студенттердің ойлау үрдісін жайлап алған «клиповое сознание», яғни үзік-үзік түсінік негізінде қалыптасқан жарқыншақ сананың алдын алуға, білім алушыны өмірдің күрделі қайшылықтарын дұрыс түйсінуге, олардың тиімді шешімін уақытылы табуға негізделген. Оқытушының бұл бағыттағы миссиясының нәтижелі атқарылуы оның философиялық дайындығының дәрежесіне, нақтырақ айтсақ, диалектикалық логика қағидаттарын игеру және қолдану дәрежесіне тікелей тәуелді. Таным теориясына сәйкес, диалектика жалпыға бірдей, әдіснамалық пәрменге ие әмбебап ойлау тәсілі екендігі белгілі. Оның бұл қабілеті алдымен қайшылықтылық қағидатына сүйенеді. Қайшылықтылықтың әмбебап табиғатын мойындау, қабылдау, растау – сыни ойлай білу қабілетін қалыптастыру, қолдану, ұштаудың кілті, тетігі және бірден-бір жолы. Демек, жастарымыздың ғылыми дүниетанымын қалыптастыру барысында бұл жағдаяттарды ескеру аса маңызды. Осы орайда білім алушыларды әртүрлі ойлау тәсілдерімен таныстырып, жан-жақты талдап, түсіндіріп, дұрысын нақты жағдайларда қолдана білу машығын қалыптастыру, дамыту барлық пән оқытушыларының ортақ міндеті деп білеміз. Иә, диалектика, метафизика, эклектика, софистика, догматизм, релятивизм ұғымдары философия пәнін оқыту барысында әдейі талданады, түсіндіріледі. Мәселен, диалектика ойлау тәсілі ретінде болмысты қайшылықтылық тұрғысынан қабылдай отыра, оның қандай да болмасын бөліктері мен элементтерінің сипаттамаларын танып-білу барысында «анау да, мынау да» деген ойлау формуласына жүгінуге шақырады. Бұл – кез келген таным объектісіне қарама-қарсы сипаттамалар тән екендігін басшылыққа алып, оны бағалауда берілген сәтті, қатынасты, жағдайды ескеру қажеттілігін білдіреді (Мысалдар: 1. Ұлтшылдық жақсы ма, жаман ба? Кімнің, қашан, қандай жағдайда екендігіне сәйкес жақсы да, жаман да. 2. Дәрі дәру ме, у ма? Дозасына қарай дәру де, у да, т.т.). Метафизикалық ойлау тәсілі болса,

қайшылықтылықты біржақты қабылдап, ойлау тәсілін «не анау, не мынау» формуласына бағындыруды мойындайды. Бұдан «ұлтшылдық тек жақсы немесе тек жаман, дәрі тек дәрі немесе тек у» деген тәрізді сыңаржақ ұстанымдар, ұйғарымдар туындайды. Осы тектес талдауларды эклектика (әртекті, ішкі байланыссыз бөліктерді – көзқарастар, идеялар, принциптерді механикалық түрде біріктіріп былықтыру), софистика (дауласу немесе дәлелдеу кезінде қисынсыз пікірлерді, софизмдерді, яғни, сырттай ғана дұрыс болып көрінетін айлаларды саналы түрде қолдану), догматизм (тексерусіз, зерттеусіз соқыр сенімге ғана сүйенген, дәлелденбеген қағида негізінде теориялық және саяси мәселелерді зерттеп шешуде нақтылы жағдайларды ескермейтін абстрактілік ойлау әдісі), релятивизм (танымдағы салыстырмалылықты, шындықтағы өзгергіштікті абсолюттеу, заттар мен құбылыстардың салыстырмалы тұрақтылығын жоққа шығару) тәрізді антидиалектикалық тәсілдердің әдіснамалық болымсыздығын ашып көрсетуде пайдалануға болады. Және де мұндай жұмыс тек философия пәнінің немесе әлеуметтік-гуманитарлық пәндер кафедрасында жүргізілетін басқа да пәндер оқытушылары тарапынан ғана емес, жоғары оқу орнында оқытылатын басқа да пәндер оқытушылары тарапынан атқарылатын жұмыс. Кезінде И.Кант ғылыми дайындықтағы біржақтылықты былайша сынаған-ды: «математиктердің, тарихшылардың, табиғатты сипаттаушылардың, филологтардың және лингвистердің ішінен циклоп (жалғызкөзді дәу – М.А.) қатарына жататындар – өз саласында ұлы ғалым болса да, философия атаулыны артық деп санайтындар» [2,353]. Әрине, аталмыш жұмыс әр оқытушының, әр пәннің өздеріне тән дүниетанымдық мүмкіндіктеріне сай, біреуінде тура, біреуінде жанама түрде жүргізіледі. Әйтпейінше білім алушыларды жоғарыда айтылған «клиповое сознание», жарқыншақ сананың зардаптарынан арылту мүмкін емес. Табиғи ортаның, қоғамның, адам болмысының өзінің қайшылықты мәнін түйсінуге жетелейтін жүйелі санасыз бүгінгі білім алушы, ертеңгі маманның «дүниенің кетігіне лайықты кірпіш болып қалануы» неғайбыл. Сондықтан да жоғары оқу орны оқытушыларының барлығының әдіснамалық дайындығын қажетті деңгейде қамтамасыз ету мәселесі әрдайым мемлекет назарынан тыс қалмаған. Соның бір көрінісі – Кеңес кезінде жоғары оқу орындарында кең тараған, қазіргі кезде, өкінішке орай, сирек кездесетін әдіснамалық семинарлар. Оларда көтеріліп, талданатын оқытудың әдіснамалық мәселелері, жоғары мектептің жалпыпедагогикасы мен әдістемесіндегі инновациялар туралы пікір алмасулар оқытушылар құрамының дүниетанымдық, педагогикалық шеберлігін шыңдауға жағдай туғызатын. Кафедраралық, пәнаралық байланыстарды жолға қойып, нығайтуға мол септігін тигізетін. Мұндай басқосулардың бүгінгі күні де жоғары оқу орындары оқытушыларының дайындығын жетілдіруде берері аз емес деп ойлаймыз.

Жаңа Қазақстан жағдайында әлеуметтік-гуманитарлық пәндерді оқытушының әдістемелік дайындығын жетілдіру бүгінгі күннің көкейтесті мәселелерінің біріне айналып отыр. Бұл ретте оқытудың дәстүрлі технологиялары мен жаңа технологияларды салыстыра зерделеу, оларды қолдану барысында педагогикалық және дидактикалық сабақтастықты қамтамасыз ету – оқыту сапасын жақсарту кепілі екендігі даусыз.

Ғылыми-әдістемелік әдебиетте **оқыту әдістерінің** әртүрлі негіз бойынша бірнеше **жіктемесі** келтіріледі. Мысалы, **білім алу көзі бойынша** олар былайша бөлінеді: 1) вербальды (ауызша); 2) көрнекі: плакаттарды, схемаларды, кестелерді, диаграммаларды, модельдерді көрсету; техникалық құралдарды пайдалану; кино және телебағдарламаларды қарау; 3) практикалық: практикалық тапсырмалар; тренингтер; іскерлік ойындар; жанжалды жағдайларды талдау және шешу және т.б.; Білім алушылардың танымдық іс-әрекетінің **белсенділік дәрежесі бойынша**: 1) түсіндірме; 2) иллюстрациялық; 3) проблемалық; 4) ішінара іздестіру; 4) зерттеу; **Тәсілдің қисындылығы бойынша**: 1) индуктивті; 2) дедуктивті; 3) аналитикалық; 4) синтетикалық. Білім алушылардың қызметіндегі **дербестік және шығармашылық дәрежесі бойынша**: 1) түсіндірме-иллюстрациялық әдіс; 2) репродуктивті әдіс; 3) проблемалық баяндау әдісі; 4) ішінара іздестіру немесе эвристикалық әдіс; 5) зерттеу әдісі [3]. Бұл әдістерді білім алушылардың

әртүрлі деңгейдегі танымдық мүмкіндіктеріне, тұлғалық ерекшеліктеріне сәйкес қолдана білу оқытушылар тарапынан талмай ізденісті, ыждағаттылықты, кәсіби және кісілік көрегендік пен көргенділікті талап етеді. Сондықтан да жоғары оқу орны оқытушысының, оның ішінде әлеуметтік-гуманитарлық пәндер оқытушысының педагогикалық шеберлік деңгейіне деген талап қаншалықты жоғары болса, олардың осы бағытта үздіксіз дамуына деген оқу орны басшылығы тарапынан қолдау мен қамқорлық соншалықты тұрақты да қомақты болғаны орынды.

Жаңа кезеңде оқыту парадигмасын жаңғыртудың негізгі бағыттарының бірі - білім беруді ізгілендіру. Білім беру саласындағы дәстүрлі мәселелердің бірінен саналса да бұл міндет бүгін де өзінің өзектілігін жоғалтқан жоқ. Мәселен, Президент Қ-Ж.Тоқаев ұсынған «Адал азамат» ұғымы оқытуды ізгілендіру міндетімен тікелей байланысты. Жуырда ғана Атырау қаласында өткен Ұлттық Құрылтайдың үшінші отырысында сөйлеген сөзінде мемлекет басшысы бұл ұғымға мынадай анықтама берді: «Адал азамат» дегеніміз – жақсы қасиеттерге ие болып, адал еңбек ететін және табысқа адал жолмен жететін адам. Яғни, адалдық пен әділдікті бәрінен биік қояды. Озық ойлы ұлт болу үшін бүкіл қоғам сана-сезімін өзгертіп, жаңа құндылықтарды орнықтыруы керек. Әрбір адам «Адал азамат» деген атқа лайық болса, елімізде әділ қоғам орнайды» [4]. Сонымен бірге, аталмыш жиында Президент Жаңа Қазақстан құру үшін тағдыршешті маңызы бар идеологиялық тұжырымдарымыз бен негізгі бағыттарымыз туралы тарқатып айтып берді. Бұлар: «Тәуелсіздік және Отаншылдық, Бірлік және Ынтымақ, Әділдік және Жауапкершілік, Заң және Тәртіп, Еңбекқорлық және Кәсіби біліктілік, Жасампаздық және Жаңашылдық. Құзырлы мемлекеттік органдардың бәрі өз жұмысын қайта қарап, осы тұғырнамаға үйлестіруі қажет. Атап айтқанда, Оқу-ағарту министрлігі мектептегі тәрбие жұмысын ұйымдастыру тәсілдерін жаңартуға тиіс. Сонымен қатар жоғары оқу орындары мен колледждер студенттермен жүргізілетін жұмысқа осы құндылықтарды үйлестіре кіріктіруі керек» [4]. Бұл тұжырымдар мен бағыттар әрбір қазақстандықтың мақсатты іс-әрекеті арқылы ғана қоғамдық практикада жүзеге аспақ. Демек, осындай сипаттағы іс-әрекетке бейімділікті болашақ мамандар бойында қалыптастыру – әрбір жоғары оқу орны ұжымы алдында тұрған іргелі міндет. Оны абыройлы орындау шарттарының бірі – оқыту және тәрбиелеу үрдісін ізгілендіру.

Білім беру және тәрбиелеу ісін ізгілендіру дегеніміз не? «Ізгілендіру» ұғымы «гуманизм» терминінің туындысы болып табылады. И.Канттың анықтамасы бойынша бұл «басқалармен қарым-қатынастағы жақсылық сезімі» [2,353]. Зерттеушілердің көпшілігі білім беруді ізгілендіруді адамның қабілеттерін ашуға және дамытуға, оның өзін-өзі жүзеге асыруына бағытталған жағдайлар жасау деп түсінеді. Ізгілендірудің негізінде адамға деген құрмет пен оған деген сенім, оның өмірінің мақсаттарын, мазмұнын, ұйымдастырылуы мен құралдарын анықтау, сондай-ақ қоршаған адамдармен, тұтастай алғанда қоршаған ортамен өзара әрекеттесу сипаты жатыр. Бұл анықтамадан жоғары оқу орны оқытушысының оқытуды ізгілендіру мақсатында атқарар қызметінің аясы көрініп тұр. Оның негізгі бағыттары ретінде мыналарды қарастыруға болады: Алдымен, бұл барлық білім алушылардың біліми ортадағы оқу құқықтарын құрметтеуді білдіреді. Яғни, білім алушылар тәуелсіз тұлға ретінде қабылданып, әрқайсысының интеллектуалдық, мотивациялық немесе жас ерекшеліктері, сондай-ақ алдыңғы білім алу тәжірибесі ескерілуі тиіс. Бұл тәжірибеде 1 курс студенттерінің орта мектепте алған білім дәрежесін алдын-ала анықтау процедурасы арқылы жүргізілетіні белгілі. Мұндай сынақ көбінесе тілдік топтарды жасақтау мақсатында өткізіледі. Даралап оқыту қағидатының мүмкіндіктерін мейлінше тиімді пайдалану мақсатында аталмыш сынақты басқа да, әсіресе профильді пәндер бойынша да өткізген абзал деп санаймыз.

Екіншіден, білім беруді ізгілендіру оқу кезінде туындауы мүмкін психологиялық қиындықтарды жеңуге көмектеседі. Бұл әсіресе топ студенттерінің орта білімі сапасының, әлеуметтік, географиялық, демографиялық тұрғыдан елеулі ерекшеліктері орын алған жағдайда маңызды. Аталмыш айырмашылықтардың білім алушылардың жаңа әлеуметтік

ортаға бейімделу үрдісін күрделендіріп, қиындатып жіберетіні де құпия емес. «Ауылдықтар» мен «Қалалықтар», «Бірінші курс» пен «Жоғарғы курс» студенттері арасындағы қақтығыс, буллинг мысалдарының бой көрсетулері де мүмкін. Тәлімгерінен дер мезгілінде қолдау көрмеген, салыстырмалы түрде жеткілікті білімі жоқ студент өзімен-өзі қалып, білім алу үрдісінен шеттеліп, қалып қалғандары өз бетінше «қуып жетуге» немесе оқуды тастауға мәжбүр болады. Мұндай жағдайларда деканат, пән оқытушысы, куратор тарапынан көрсетілетін тәлімгерлік қолдау, студенттік қоғамдық ұйымдардың оң әсері ерекше құнды.

Жоғары оқу орнындағы оқытуды ізгілендіруді студенттік өмірдің алғашқы күндерінен бастап жолға қою үшін білім алушының жеке ерекшеліктерін зерделеу, оқыту үдерісін ұйымдастыру кезінде ескеру аса маңызды. Білім алушылардың барлығына ұғынықты оқу материалдарын жасау, тапсырмаларды орындауда шығармашылық еркіндік беру керек, осылайша әр студент олармен жұмыс істеген кезде өзінің ерекше тәжірибесін қолдана алады. Сол сияқты әдістемелік материалдарды дайындау барысында ұсынылатын тұжырымдар, мысалдар, тапсырмалардың көпдеңгейлілігіне назар аудару қажет. Бұл білім алушылардың танымдық қызығушылығының қалыптатылуын, тұрақтылығын қамтамасыз етуге септігін тигізеді. Түптеп келгенде, бұл оқытуды даралау қағидатын іске қосу деген сөз. Әркім өз ерекшеліктеріне сәйкес әртүрлі тәсілдермен білім алады, әрқайсысының өз қызығушылығы, мотивациясы, тәжірибесі бар. Сондықтан олардың ортақ мемлекеттік білім стандарттары белгілеген білім деңгейін игеру үрдісін оқытудың бірыңғай, стандартты тәсілдері арқылы жүргізу оң нәтиже бермейді. Рас, бүгінгі жағдайда әртүрлі технологиялық және экономикалық шектеулерге байланысты әр білім алушы үшін жеке оқу бағдарламасын жасау мүмкін болмай отыр. Алайда білім алушылардың жекелеген категориялары үшін мұндай бағдарламалар қолжетімді деуге болады. Мысалы, оқуын жұмыспен ұштастырып жүргендер үшін, әскери дайындықтан өтіп жүргендер үшін жеке оқу жоспарларын жасақтап, олардың уақытылы орындалуын ұйымдастыру осы санаттағы білім алушылардың сапалы білім алуға деген ынтасын көтеріп, өз оқу орнына деген ықыласын арттырар еді. Болашақта оқыту үдерісінде осы тәріздес даралап, саралап оқыту тәсілі кеңінен қолданыс табатындығы күмән туғызбайды. Бұл қазіргі кезде басымдыққа ие болып отырған жалпы тәсілдің (валовый подход) кемшіліктерінен арылуға септігін тигізеді. Өкінішке орай, отандық жоғары оқу орындарында оқыту түрлерін ұйымдастыруда кеңінен тараған бұл тәсіл берілетін білім сапасын көтеруде айтарлықтай кедергі келтіріп отыр. Дәрістік лектердегі, практикалық сабақ топтарындағы студенттер санының шамадан тыс көптігі, білім алушылардың арнаулы курстар, сабақтар жүргізетін оқытушы таңдаудағы еркіндігінің шектеулілігі, студенттердің білім сапасын бағалаудағы авторитарлық пен субъективтіктің көрініс табуы оқытуды ізгілендіру ісіне ғана емес, түптеп келгенде, бәсекеге қабілетті маман даярлау ісіне кері әсерін тигізуде. Бұл кемшіліктерден кешеуілдетпей арылу – уақыт талабы.

Білім алу барысында студенттер оқытуды ізгілендіруді қажет ететін едәуір қиындықтармен кездеседі. Солардың бірі – мақсат қоюдағы қиындықтар. Кейде студенттер нені және не үшін оқығысы келетінін түсінбейді. Бұл мамандық таңдауда, оқу бағдарламасына енген пәндердің қажеттілігі туралы алғашқы пайымдарынан айқын көрінеді. Сондықтан, білім алушыларға таңдаған мамандығы бойынша қандай білім мен дағдыларды алуға болатындығын, оларды қайда қолдануға болатындығын түсіндіру, оқу жұмыс жоспарына енген пәндерді игерудің мәні мен маңызы жөнінде бастапқы мағлұмат берген жөн. Демек, 1 курс студенттеріне оқудың алғашқы күндерінде оқылатын актілік дәріс, «Мамандыққа кіріспе» міндетті курсы, кураторлық сағат тәрізді мақсатты жұмыс түрлерінің нәтижелілігі қамтамасыз етілуі тиіс.

Білім беруді ізгілендіру үшін студенттерге өздерінің білім алу үрдісін қалай ұйымдастыруға болатындығын, әлеуметтік-гуманитарлық пәндерді игерудің ерекшеліктерін түсіндірген абзал. Бұл ретте лек, топ студенттерінің өзара қарым-қатынасын ортақ оқу мүддесіне негіздеу, оқу материалдары бойынша бірлесіп жұмыс істеу, салихалы

пікір алмасу білім сапасын көтерумен бірге, олардың арасындағы адамгершілік қатынастардың орнығуына игі әсерін тигізеді.

Қазіргі кезеңдегі жоғары оқу орындары арасындағы бәсекелестік жағдайында білім беруді ізгілендірудің прагматикалық жағын да елемеуге болмайды. Жоғары оқу орнының абитуриенттерге тартымдылығы, білім алушылар арасындағы беделі, шығарылған жас мамандардың бәсекеге қабілеттілігі түптеп келгенде оқу орнында берілетін білім сапасына ғана емес, ондағы моральдық-психологиялық ахуал ауанына, адамгершілік қағидаттарының салтанат құру дәрежесіне тікелей тәуелді.

Жалпы, білім беруді ізгілендіру барысында мыналарға мұқият болған жөн: а) студенттерді «теңестіруге» тырыспай, олардың білімдену барысындағы жеке ерекшеліктерін ескеру; ә) білім алушыларды баға үшін емес, шынайы сапалы білім алу үшін жұмыстануға жұмылдыру: бұл артта қалғандарға да, озаттарға да пайдалы болады; б) әртүрлі оқыту технологияларын қолдану: олар студенттердің үлгерімін дәлірек бақылауға және жеке оқу траекторияларын қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Еліміздің білім беру саласы – қоғамның басқа да салалары тәрізді ұдайы даму үстінде. «Әділетті Қазақстан – Адал азамат – Озық ойлы ұлт» [4] деген ұштаған ұғымға сай өркениеттік келбеті түзілген қоғам орнату міндетін атқару жолында жоғары білім саласының қызметкерлеріне үлкен жауапкершілік жүктеліп отыр. Әлеуметтік-гуманитарлық пәндер оқытушылары өздерінің адами және кәсіби біліктілігін жетілдіру арқылы осы келелі міндетті абыроймен орындауға мүдделілігін сөзімен де, ісімен де дәлелдеуі тиіс.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Жоғары білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты - <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2200028916>.
2. И.Кант. Трактаты и письма. Наука, Москва, 1980.
3. Шевченко О.И. Волков М.А. Приставка А. Методы и формы обучения студентов.- Международный журнал гуманитарных и естественных наук, 2018 - <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-i-formy-obucheniya-studentov?Ysclid=ltvmfgjclg365643598>.
4. Қ-Ж.Тоқаев. Ұлттық құрылтайдың «Адал адам – Адал еңбек – Адал табыс» атты үшінші отырысында сөйлеген сөзі. - <https://www.akorda.kz/kz/memleket-basshysy-kasym-zhomart-tokaevtyn-ulttyk-kuryltaydyn-adal-adam-adal-enbek-adal-tabys-atty-ushinshi-otyrysynda-soylegen-sozi-1525727>

ФИНАНСЫ КАК ПРИЗВАНИЕ И ПРОФЕССИЯ

Баимбетова Р.К., к. филос.н., проф. АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова», г. Астана

Түйін: Алма Уразалинованың кәсіби мұрасы – жастар үшін лайықты әрі шабыттандыратын тірек.

Summary: Alma Urazalinova's professional legacy is a worthy and inspiring reference point for young people.

Перед каждым молодым человеком в жизни стоит важная задача: это выбор профессии. Как звучит само слово, как стать профессионалом своего дела. Я хотела поделиться с историей моей родной сестры, которой, прежде всего за профессионализм во Всемирном банке в Вашингтоне (США) открыли Конференц-зал. Всемирный банк увековечил имя казахстанки Алмы Уразалиновой.

А история становления начиналась так...

Алма Кабдуловна – первая выпускница программы "Болашак" из Казахстана, кто был принят на работу в Международную Финансовую Корпорацию Всемирного банка.

29 сентября 2016 года состоялась церемония открытия Конференц-зала в отделе Казначейства и синдикации Международной Финансовой Корпорации Всемирного банка в честь ее сотрудника - Алмы Уразалиновой, которая рано ушла из жизни 22 декабря 2015 года.

Церемонию открыл Вице - Президент Джиндонг Хуа. В своей речи он особо отметил высокий профессионализм Алмы Кабдуловны. Реализуя инвестиционные Проекты, она принесла данной Корпорации многомиллиардные прибыли. В каждый проект она вносила уникальные новшества.

Открытие данного Конференц - зала в память ее сотрудника Алмы Уразалиновой это не только семейное мероприятие. Это престиж для государства Казахстан и показатель высокого профессионализма выпускницы Международной программы "Болашак", учрежденной первым Президентом Республики Казахстан.

Откуда она родом, где истоки ее профессионализма и скромности?

Уразалинова Алма родилась в 1966 году в Тюменской области (Российская Федерация). Алмажан, так ее нежно называли родители, выросла в большой, дружной и заботливой семье. В семье, в которой росло шесть сестер. Для нее, как и для нас всех, семья была школой жизни. Из семейной традиции мы усвоили главный урок - Быть настоящим человеком, прожить честную и достойную жизнь.

Уникальные, незаурядные качества Алмы проявлялись еще с раннего детства. Она была любознательным ребенком. Очень рано научилась читать сама по газетам - «Правда», «Известия». Однажды, прогуливаясь по городу, папа был удивлен, что она читает вывески. В обнимку с книгой засыпала и с книгой просыпалась. Особенно увлекалась математикой и шахматами. Родители заметили ее интеллектуальный потенциал и любовь к математике. Несмотря на скромные материальные возможности семьи, было принято решение отправить учиться в г. Москву.

Алма Кабдуловна получила блестящее образование.

1982 - 1987 годы учебы в Московском институте управления по специальности: «Автоматизированные системы управления». Получила диплом с отличием, ей была присвоена квалификация инженера - экономиста по АСУ. Поразительно, именно в студенческие годы углубленно изучала английский язык с репетитором. В период работы во Всемирном банке хорошее знание английского языка помогло ей качественно выполнять работу. Коллеги удивлялись тому уровню владения и произношения английского языка моей сестры, на котором говорила англо-саксонская элита. Этого она достигла благодаря чтению классических произведений и профессиональной литературы в оригинале.

1987 - 1989 годы после окончания института была направлена на работу в Петропавловск, на машиностроительный завод им. В.И. Ленина в качестве инженера - менеджера. На заводе Алма разработала программу по сокращению персонала. Директор завода понимал, партийные органы не позволят это внедрить. Алме предложил за счет средств завода поступить в аспирантуру.

1989 - 1993 годы учебы в очной аспирантуре Московского Государственного университета им. М.В. Ломоносова, экономический факультет. Будучи аспиранткой, она выступала с докладами на международных конференциях. После окончания аспирантуры, защитила докторскую диссертацию, Алме была присвоена степень доктора философии - PhD по специальности – экономист. После окончания аспирантуры она работала ассистентом на своей кафедре.

1994 - 1996 годы учебы в Массачусетском технологическом институте, школа бизнеса "СЛОАН" по программе "Болашак". Получила диплом доктора наук с отличием в области экономики и бизнеса.

В период обучения по программе Эдмунда Маски, открывается Международная стипендия «Болашак» Президента Республики Казахстан. Алма Кабдуловна успешно проходит конкурс. Начальник управления международного сотрудничества Министерства образования А. Алмасов в статье «Учеба за границей - дорогое удовольствие, но и очень выгодное», отвечая на вопрос журналиста: «Можете ли Вы уже сейчас назвать тех, кто, вернувшись домой, станет восходящей звездой на экономическом небосклоне Казахстана»? Дает поразительный ответ: думаю, что да. Прекрасно складывается творческая, научная биография, например, Алмы Уразалиновой. Наша «северянка» получила диплом с отличием Московского института управления. Также ей присвоена степень доктора философии - Ph.D по специальности – экономист МГУ им. М.В. Ломоносова. Сейчас она обучается в Массачусетском технологическом институте, по специальности «Финансы и международный менеджмент».

Она первая студентка из Казахстана и СНГ, принятая в элитную школу бизнеса «СЛОАН», Массачусетского технологического института, имеющая мировую известность. Об Алме, директор школы Давид Вебер написал в Министерство образования письмо полное самых восторженных эпитетов. [1].

В США принято приглашать на работу отличников из топовых университетов. Всемирный банк провел интервью и тестирование, в котором приняла участие и Алма. Первоначально отобрали 100 претендентов. Из 100- 50, из 50-10, из 10-5. В конечном результате из 5-ти выбрана была Уразалинова Алма.

1996 - 2015 годы работы в Международной Финансовой Корпорации Всемирного банка.

Алма стала первой казашкой, которая буквально покорила главный международный финансовый центр и сделала его успешным. Она была незаменимым сотрудником Всемирного банка. Ей поручали самые ответственные проекты. Сотрудники высоко ценят заслуги казахстанки – Алмы Уразалиновой, особо отмечают, что она блистала прекрасными знаниями, эрудицией и профессиональными качествами. Вспоминают ее коллеги: Джейн Клемент: "В общении всегда была проста, вы никогда бы не догадались о ее статусе, о количестве ее ученых степеней, о тех вершинах, которые она покорила. Ей были свойственны человечность и подлинная доброта. Она могла бы работать на Уолл-Стрит и вообще где угодно, но она выбрала путь борьбы с бедностью и нищетой". Олимпия Аджино: "Я проработала с Алмой более 12 лет. Она по-прежнему является большой частью нашей большой семьи. Она была превосходным профессионалом и большим другом каждого из нас. Нам очень ее не хватает". Зауре Швейд: "Она вообще была в своей области незаменима. У нее был такой талант к цифрам, финансам. Она даже уже на смертном одре, можно сказать, после операции, когда была в тяжелом состоянии, просила формулы математические решать. Ей приносили формулы математические, и она сидела и решала. Для нее это было расслабление. Она отвлекалась этим. Алма была уникальным человеком,

удивительным специалистом в своем деле". Коллеги называют Алму первооткрывателем. С удивительной чуткостью относилась к миссии Всемирного банка. Она первой решалась выстраивать взаимоотношения с банками, реализовывать сложные проекты в развивающихся странах. Сегодня в Конференц – зале имени Алмы Уразалиновой принимаются важные решения по поддержке развивающихся стран, а это означает, что миссия Уразалиновой Алмы Кабдуловны, выпускницы программы «Болашак» - продолжается. Об этом передавал телеканал "Хабар -24" в ноябре 2018 года. репортаж журналистки Майры Абдрахмановой из Вашингтона. [2]. Мы также благодарны Министерству экономики, лично бывшему министру Тимуру Сулейменову, который во время официального визита в Вашингтон в апреле 2018 г. посетил Конференц-зал в честь Алмы Уразалиновой и подарил картину казахстанского художника.

Мы с благодарностью и щемящей в сердце тоской, вспоминаем ее поступки, дела и мудрые советы, с которыми она делилась. Нам так Алмажан не хватает. Не верится, что ее нет с нами. Ее естественный, интеллигентный, скромный образ и особенно проницательный взгляд останется в нашей памяти навсегда.

Жизненный и профессиональный путь Алмы Кабдуловны Уразалиновой свидетельствует, что путь к успеху в образовании и самообразовании.

Список использованной литературы

- 1.См.: газ. "Казахстанская правда", от 11 августа, 1995г.
2. Репортаж журналистки Майры Абдрахмановой из Вашингтона. См.: [http: news. mail.ru](http://news.mail.ru).

ПРИОРИТЕТЫ РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ

Айсауыт А. А., магистрант 1-го курса ГМУ

Научный руководитель- Дугалова Г.Н., д.э.н., профессор

Түйіндеме: мақалада әлеуметтік саясат саласындағы басымдықтарды анықтаудың маңыздылығы және қоғамның әл-ауқатын қамтамасыз ету үшін оларды жүзеге асыру жолдары ашылады. Мақалада әлеуметтік саясаттың негізгі бағыттары талданады, оның дамуының негізгі аспектілері ерекшеленеді және берілген мақсаттарға жету үшін практикалық шаралар ұсынылады. Қоғамның әртүрлі тараптарының тұрақты әлеуметтік дамуға қол жеткізу үшін әлеуметтік саясатты қалыптастыруға және іске асыруға қатысуының маңыздылығы атап өтіледі.

Summary: The article reveals the importance of defining priorities in the field of social policy and ways to implement them to ensure the well-being of society. The article analyzes the main directions of social policy, highlights the key aspects of its development and suggests practical measures to achieve the set goals. The importance of the participation of various sides of society in the formation and implementation of social policy in order to achieve sustainable social development is emphasized.

Социальная политика играет важную роль в формировании благосостояния общества и обеспечении социальной справедливости. Однако для эффективного функционирования социальной политики необходимо определить приоритеты и разработать стратегии и механизмы их реализации.

Обеспечение доступа всех граждан к базовым социальным услугам является фундаментальным аспектом социальной политики, поскольку это обеспечивает равные возможности для всех членов общества. Здравоохранение, образование и социальная защита являются основными составляющими социального благополучия и играют ключевую роль в улучшении качества жизни граждан.

В современном мире доступ к качественным медицинским услугам является неотъемлемым правом каждого человека. Поэтому создание и поддержание инфраструктуры для предоставления социальных услуг в области здравоохранения является одним из приоритетов социальной политики. Это включает в себя строительство и обновление медицинских учреждений, закупку современного медицинского оборудования, а также обучение квалифицированных медицинских специалистов.

Образование является ключевым элементом социальной мобильности и интеллектуального развития общества. Поэтому важно обеспечить доступ всех граждан к качественному образованию на всех уровнях. Это включает в себя строительство и обновление образовательных учреждений, обеспечение доступности учебных материалов и оборудования, а также повышение квалификации педагогических кадров.

Социальная защита направлена на поддержку наиболее уязвимых слоев населения, таких как пожилые люди, дети, инвалиды и безработные. Важно обеспечить доступность социальных услуг для этих групп, а также предоставить им материальную и моральную поддержку. Это включает в себя выплату пенсий и пособий, организацию социальных программ и мероприятий, а также создание условий для социальной реабилитации и интеграции.

Создание и поддержание инфраструктуры для предоставления социальных услуг является важным аспектом обеспечения доступности и качества этих услуг для всех граждан. Это требует не только финансовых инвестиций, но и комплексного подхода к организации и управлению системой социального обеспечения. Только таким образом можно обеспечить эффективное и устойчивое функционирование системы социальной политики и достичь поставленных целей в области социального развития.

В Казахстане Правительство активно работает над развитием социальной политики и обеспечением доступа граждан к базовым социальным услугам. Одним из ярких примеров таких усилий является программа "Доступное жилье", направленная на решение проблемы жилищного обеспечения. В рамках этой программы строится и приобретается доступное жилье для малоимущих граждан, а также предоставляются льготные ипотечные кредиты.

Еще одной важной инициативой является развитие системы образования. Казахстан активно внедряет новые образовательные программы, модернизирует школьные учебники, улучшает материально-техническую базу образовательных учреждений и повышает квалификацию педагогических кадров. Это направлено на повышение качества образования и обеспечение равных возможностей для всех детей.

В сфере здравоохранения Правительство также предпринимает шаги для улучшения доступности и качества медицинских услуг. Строительство новых медицинских учреждений, обновление оборудования, повышение квалификации медицинских работников и внедрение современных технологий помогают улучшить состояние здоровья населения и снизить заболеваемость.

Кроме того, в Казахстане активно развивается система социальной защиты населения. Правительство предоставляет различные виды социальной поддержки для малоимущих граждан, пожилых людей, инвалидов и других уязвимых групп населения. Это включает в себя выплату пенсий, пособий по безработице, льготное обслуживание в медицинских учреждениях и другие меры социальной поддержки. [1]

Развитие социальной политики включает в себя не только обеспечение доступа граждан к базовым услугам, но и решение проблем бедности и социального неравенства. В этом контексте Казахстан предпринимает ряд мер для улучшения материального положения и снижения уровня бедности в стране. Одним из ключевых направлений деятельности государства является разработка и реализация программ социальной поддержки для наиболее уязвимых слоев населения.

Программы социальной поддержки направлены на оказание помощи малоимущим семьям, безработным, многодетным семьям, пенсионерам и инвалидам. В рамках этих программ гражданам предоставляются различные виды материальной помощи, льгот и компенсаций. Например, предусмотрены выплаты ежемесячных пособий по безработице, материальная поддержка многодетным семьям, льготы на оплату коммунальных услуг, а также различные виды социальных выплат и компенсаций для пенсионеров и инвалидов.

Борьба с бедностью также включает в себя создание условий для повышения доходов населения и улучшения его жизненного уровня. Для этого Правительство реализует программы по развитию занятости, поддержке предпринимательства, развитию сельского хозяйства и малого бизнеса. Также проводятся меры по социальной адаптации и реабилитации малообеспеченных слоев населения, включая программы профессиональной переподготовки и обучения, а также меры социальной реабилитации.

Одним из важных аспектов борьбы с бедностью и социальным неравенством является также создание условий для доступа граждан к образованию и здравоохранению. Обеспечение доступа к высококачественному образованию и медицинским услугам позволяет людям раскрыть свой потенциал, повысить свою квалификацию и улучшить свое здоровье. В этом контексте правительство Казахстана активно работает над модернизацией образовательной и медицинской инфраструктуры, повышением качества образования и здравоохранения, а также разработкой и внедрением программ по социальной поддержке населения. [2]

Другим приоритетом социальной политики является защита прав и интересов детей, женщин, пожилых людей и других уязвимых групп населения. Эти группы часто сталкиваются с различными видами дискриминации, нарушениями прав и социальным исключением, поэтому обеспечение их защиты является важной задачей для государства.

Законодательная база играет ключевую роль в обеспечении защиты прав и интересов уязвимых групп. Важно разрабатывать и совершенствовать законы, которые бы

гарантировали равные права и возможности для всех членов общества, независимо от их пола, возраста, социального статуса или иных характеристик. Законы должны предусматривать механизмы защиты от дискриминации, насилия и эксплуатации, а также обеспечивать доступ к социальным услугам и поддержке для тех, кто нуждается в помощи. Однако законы и нормативные акты только по себе недостаточны для обеспечения защиты прав уязвимых групп. Важно разрабатывать и реализовывать программы и мероприятия по их социальной поддержке и интеграции. Такие программы могут включать в себя оказание психологической помощи, консультирование и поддержку в случаях насилия, обеспечение доступа к образованию и здравоохранению, а также предоставление материальной помощи и социальных льгот. Важно также обращать внимание на проблемы, с которыми сталкиваются конкретные уязвимые группы. Например, дети могут быть подвергнуты насилию в семье или на улице, женщины могут столкнуться с домашним насилием или экономической зависимостью, а пожилые люди могут испытывать социальное и экономическое исключение. Поэтому важно адаптировать программы и мероприятия по социальной поддержке под конкретные потребности их уязвимых групп. Казахстан активно работает над защитой прав и интересов уязвимых групп населения. В стране принимаются законы и разрабатываются программы по социальной защите детей, женщин, пожилых людей и других уязвимых групп. Принимаются меры по борьбе с дискриминацией, насилием и эксплуатацией, а также обеспечивается доступ к социальным услугам и поддержке для тех, кто нуждается в помощи. Все это способствует повышению уровня социальной защиты и благополучия всех членов общества. [3]

Еще одним важным направлением развития социальной политики является поддержка семьи и детства. Семья играет ключевую роль в формировании личности ребенка и определяет его будущее благополучие. Поэтому важно создавать условия для здорового и гармоничного развития семейного института и обеспечивать поддержку родителям в их ответственном воспитании детей. Одним из основных аспектов поддержки семьи является создание условий для совместной деятельности родителей и детей. Важно, чтобы родители имели возможность уделять достаточно времени своим детям, участвовать в их жизни и помогать им в развитии. Это включает в себя проведение совместного досуга, участие в образовательных мероприятиях и спортивных соревнованиях, а также разговоры и общение в семейной обстановке. Помимо этого, социальная политика должна предоставлять различные формы поддержки семьям с детьми. Многие семьи могут столкнуться с различными трудностями и вызовами, связанными с воспитанием детей, особенно если у них есть дети с особыми потребностями или в условиях социального неравенства. В таких случаях важно обеспечивать родителей необходимой помощью и поддержкой, чтобы они могли успешно справляться с возникающими проблемами и обеспечивать своим детям достойные условия жизни и образования. Материальная помощь является одним из способов поддержки семей с детьми. Это может быть предоставление денежных пособий на детей, компенсации расходов на питание, одежду и образование, а также предоставление льгот и скидок на различные услуги и товары для детей. Такая помощь позволяет семьям обеспечивать достойные условия жизни и развития своих детей, даже если у них ограниченные финансовые ресурсы.

Важным аспектом поддержки семей с детьми является также предоставление доступа к различным социальным услугам. Это включает в себя медицинское обслуживание, образование, социальную защиту, культурные и спортивные мероприятия, а также консультации и психологическую помощь. Обеспечение доступности и качества этих услуг позволяет родителям обеспечивать полноценное развитие и благополучие своих детей, а также решать возникающие проблемы и трудности. [4]

Поддержка инклюзивного образования и забота о людях с ограниченными возможностями являются неотъемлемой частью развития социальной политики в современном обществе. Этот аспект политики направлен на обеспечение равных возможностей и доступа к образованию для всех граждан, независимо от их физических

или интеллектуальных способностей. Важно, чтобы каждый человек имел возможность получить качественное образование и развивать свои способности и таланты. Это не только способствует личностному развитию каждого индивида, но и создает условия для развития общества в целом. Инклюзивное образование предполагает создание образовательных программ, которые учитывают индивидуальные потребности и особенности каждого ученика, а также обеспечивают доступность и доступ к образовательным ресурсам для всех. Поддержка инклюзивного образования также включает в себя разработку и реализацию специальных программ и проектов по адаптации образовательного процесса для детей и взрослых с ограниченными возможностями. Это может включать в себя предоставление специализированных учебных материалов и оборудования, обучение специалистов в сфере инклюзивного образования, а также организацию специальных классов и групп для детей с особыми образовательными потребностями. Кроме того, важно предоставлять дополнительную поддержку и услуги для людей с ограниченными возможностями в области трудоустройства и профессиональной подготовки. Это позволяет им осуществлять свой потенциал и вносить вклад в развитие общества, а также обеспечивает им возможность самореализации и самообеспечения. Примером успешной реализации поддержки инклюзивного образования и заботы о людях с ограниченными возможностями может служить опыт Казахстана. В стране принимаются различные меры по обеспечению доступности и качества образования для всех граждан, включая создание специализированных образовательных учреждений и программ, разработку адаптированных учебных материалов и оборудования, а также обучение специалистов в сфере инклюзивного образования. Это позволяет детям и взрослым с ограниченными возможностями получать качественное образование и развиваться наравне с другими гражданами, что способствует созданию более справедливого и инклюзивного общества. [5]

Таким образом в Казахстане приоритеты и развитие социальной политики направлены на создание условий для улучшения качества жизни населения, сокращение социальных неравенств и обеспечение социальной справедливости. Для их реализации необходимо разработать комплексные стратегии и программы, а также обеспечить их эффективную реализацию на практике.

Список использованной литературы:

1. "Инклюзивное образование: теория и практика" - Иванова, Е. П., Издательство "Просвещение", 2020, 250 стр.
2. "Специальное образование: методы и подходы" - Петров, А. В., Издательство "Школьная литература", 2019, 180 стр.
3. "Интеграция детей с ограниченными возможностями в обществе" - Сидорова, О. Н., Издательство "Педагогика", 2018, 220 стр.
4. "Обеспечение доступности образования для всех: опыт стран Западной Европы" - Кузнецова, О. С., Издательство "Университет", 2021, 300 стр.
5. "Психологическая поддержка детей с особыми образовательными потребностями" - Григорьева, Н. Д., Издательство "Педагогическое обозрение", 2019, 240 стр.

РАЗНОУРОВНЕВЫЕ И ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ КАК
ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПРИ
ПРЕПОДАВАНИИ РУССКОГО ЯЗЫКА В ГРУППАХ С КАЗАХСКИМ ЯЗЫКОМ
ОБУЧЕНИЯ

Алматова А.К., преподаватель, Казахский университет технологии и бизнеса им.
К.Кулажанова, г. Астана

Молгаждарова С.М., старший преподаватель, Казахский университет технологии и
бизнеса им. К. Кулажанова, г. Астана

Түйін: Бұл мақалада оқытудың интерактивті әдістерін білім беруді дамытудың барлық кезеңдерінде табысты оқыту және тәрбие жұмысы үшін пайдаланылатын жаңа білім беру технологияларын енгізудің тиімді құралы ретінде пайдалану қарастырылады. Орыс тілін оқытуда деңгейлік саралау технологиясын қолдану барлық білім алушылардың білім беру дағдыларын дамытуда оң нәтиже бере алады.

Summary: This article discusses the use of interactive teaching methods as effective means of introducing new educational technologies used for successful learning and education at all stages of education development. The use of technology of level differentiation in teaching the Russian language can give positive results in the development of educational skills of all students.

В современном мире наблюдается направление к прогрессивному развитию многих сфер человеческой жизни. Ускоренный темп жизни и огромный поток знаний, влияющие на человека, сегодня требуют от него быстрой способности находить необходимые решения. Это касается и технологий образовательной науки. В первую очередь они направлены на совершенствование образовательного процесса. В связи с этим в образовательной практике все чаще используются интерактивные методы как традиционные формы, так и современные методы обучения. В настоящее время интерактивные методы обучения представляют собой эффективные средства внедрения новых образовательных технологий, используемые для успешного обучения и воспитания на всех этапах развития образования. Использование образовательных технологий должно быть систематическим, кроме этого и преподаватели должны быть готовы к использованию информационных технологий и компьютерной техники. Результатом правильно созданной и грамотно применяемой образовательной технологии должно стать достижение учащимися заранее запланированных результатов обучения. Для этого важно перейти от теоретической части к практическому применению разработанной технологии. С их помощью обучающиеся могут приобрести определенные знания, навыки и умения.

Профессиональные педагоги могут выбирать между различными эффективными методами обучения, которые оказывают положительное влияние только на определенные категории обучающихся. При этом они понимают, что подобные методы не влияют на приобретение необходимых знаний и навыков другими студентами.

Педагогическая технология – это совокупность психолого-педагогических установок, определяющих особый набор и сочетание форм, методов, способов деятельности, приемов обучения и педагогических средств, организационно-методический инструментарий педагогического процесса. [1,464]

Согласно определению Беспалько В.П., понятие "педагогическая технология" – это технология реализации процесса обучения. Профессор оценивает образовательную технологию с помощью нескольких факторов, связанных с ее управлением, таких как ручное или автоматическое, открытое или круговое, направленное или децентрализованное, мелкогрупповое или индивидуальное обучение. [2,192]

Несмотря на то, что каждая методика преподавания может отличаться особенностями применения, педагог всегда должен исключать личностный подтекст. По мнению Юдина

В.В., преподаватель обязан следовать определенному алгоритму, включающему последовательные шаги.

Г.Е. Муравьев перечисляет характеристики педагогической технологии, которые должны иметь системную совокупность: эффективность, полнота, надежность, научная обоснованность и нацеленность на результат; М.Ю. Орешков добавляет, что педагогическая технология должна быть универсальной, воспроизводимой и репродуцируемой.

Хотим отметить, что на сегодняшний день среди основных серьезных проблем образования является резкое снижение интереса к академическим дисциплинам, к сожалению, и к русскому языку в том числе. Уровень грамотности и общей образованности также снижается, обучающиеся не могут правильно, логично и точно выражать свои мысли, их словарный запас беден. На уроках русского языка студенты малоактивны и часто отвлекаются на свои гаджеты, какой же выход из этой ситуации найти преподавателю?

В этом случае наиболее подходящим подходом является использование методик дифференцированного обучения. Дифференциация обучения учитывает индивидуальные особенности обучающихся в виде разделения их на группы и разного построения учебного процесса в этих группах.

Поскольку дифференцированный подход в обучении является одним из способов оптимизации учебного процесса и лежит в основе развивающего обучения, изучение и внедрение дифференцированных подходов необходимо для успешного обучения и воспитания на современном этапе развития образования. О чем и отмечала Н.Ф. Талызина «Пренебрежение индивидуальными особенностями учащихся при обучении ведет к возникновению у них различного рода трудностей, осложняет путь достижения поставленных целей»¹.

Знакомство с современной технологией Ж. Караева и В. Монахова привело нас к выводу, что применение этой технологии, основанной на уровневой дифференциации, в обучении русскому языку может дать положительные результаты в развитии учебных навыков всех обучающихся.

Основная цель использования технологии на разных уровнях обучения – учесть уровень способностей и потенциал каждого, чтобы у каждого обучающегося была возможность получить максимум знаний и реализовать свои личностные качества в соответствии со своими способностями. Этот метод делает процесс обучения более эффективным. Главная задача – выявить и сохранить индивидуальность студента, поверить ему в свои способности и полностью раскрыть свой потенциал. В связи с этим технология разноуровневого обучения всегда была в центре внимания преподавателей и ученых-исследователей, поскольку она способствует новым достижениям в образовании, а также формированию индивидуальности студентов на основе принципов гуманизации и демократизации. Данная образовательная технология организует учебный процесс, предоставляя различные уровни учебных материалов, то есть, глубина и сложность одного и того же материала различны для разных групп уровней А, В и С. Это позволит каждому студенту осваивать материал по дисциплине на разных уровнях (А, В и С) образовательной программы, но не ниже базового уровня, в зависимости от индивидуальных способностей студента.

Многоуровневое обучение решает проблему структурирования содержания, проводя различие между текстами и упражнениями. Оно делит сложность на три уровня:

1. проблемный (студенты усваивают модели психического поведения).
2. частично-исследовательский (формируются элементарные навыки исследовательской деятельности).
3. исследовательский (формируются навыки творческой деятельности).

В этом случае примерный алгоритм изучения темы, исходя из особенностей процесса приобретения знаний, опыта, способов деятельности и установок чувств и ценностей, можно описать следующими этапами:

Шаг 1: Проблематизация. Это предполагает связь изучаемой темы с реальными потребностями учеников и общества, чтобы вызвать интерес к изучаемой теме. Это достигается путем соотнесения содержания темы с опытом, интересами и ранее изученным материалом учащихся.

Шаг 2: Мотивация обучающихся. Здесь можно выделить несколько блоков: мотивация, цели, эмоции, обучение, познание, нравственная активность и общение.

Шаг 3: Ознакомление с информацией.

Шаг 4: Приобретение информации:

- Обучение через тексты.

- Интерактивное обучение.

Шаг 5. Контроль за получением информации.

Исходя из этого, основные правила разноуровневой методики обучения можно сформулировать следующим образом:

1) Создавать условия, отвечающие потребностям, сильным сторонам и стремлениям всех обучающихся, а не позволять всем студентам достичь одного уровня.

2) Освоение и прохождение последовательного уровня.

3) За одно занятие можно сдать только одну тему.

4) Для получения оценки "удовлетворительно" студент должен знать не менее 50 % тем, предложенных за определенный период времени, 70-80 % для оценки "хорошо" и 90-100 % для оценки "отлично".

5) При подготовке к практическому занятию студенты могут выбрать задание любого уровня и повысить свои обычные оценки.

6) Основными принципами являются доброжелательность, взаимопомощь, нормирование и право на отстаивание собственного мнения и ошибок.

Общие требования к многоуровневым заданиям.

Система оценивания предъявляет определенные требования к созданию заданий для самостоятельной работы, тестовых заданий, заданий для управления и других заданий.

Особое значение имеет создание многоуровневых измерительных заданий на основе системы оценивания, которая включает следующие уровни

Уровень А (*воспроизведение и описание*) проверяет знание фактов, умение правильно использовать специальные термины и понятия, а также способность распознать учебный объект.

Уровень А проверяет знание фактов. Эта часть определяет педагогические и когнитивные умения студента, так как соответствует необходимому минимуму содержания и уровню воспроизведения учебной информации по конкретной теме и не зависит от целей обучения.

Уровень В (*интеллектуальный уровень*) оценивает и диагностирует способность к синтезу, анализу и обобщению фактического и теоретического материала. Простейшими видами учебно-познавательной деятельности являются сравнение и классификация, а наиболее сложными – сопоставление двух и более явлений, формулирование конкретных выводов и установление причинно-следственных связей.

Уровень В проверяет способность использовать приобретенные знания на основе простых мыслительных операций. Обосновывать свои мнения.

Уровень С (*творческий уровень*) оценивает и диагностирует способность интегрировать знания из разных дисциплин, отстаивать собственную точку зрения и грамотно рассуждать о знаниях, которые являются новыми для обучающегося и не даны в готовом виде.

Уровень С проверяет способность выражать свои мысли в форме письменного текста, эссе или заметки. Он также проверяет способность использовать приобретенные знания в сложных мыслительных операциях. Эти два уровня заданий являются переменными частями теста, так как они зависят от целей образования, которые определяют учебно-познавательную диагностику и когнитивные навыки студента.

Разноуровневое обучение позволяет избежать усреднения стандартов и дает возможность дифференцированного обучения с учетом способностей учеников по отдельным предметам.

Такое обучение позволяет

- предоставляет студентам большую свободу передвижения;
- сознательно фокусируется на конкретных предметных областях;
- в группах, подобранных таким образом, ученики могут учиться в наиболее благоприятных условиях, учитывая индивидуальность, которой они уже обладают;

Разноуровневая технология позволяет каждому студенту быть самым активным участником познавательной деятельности группы, понимать новый материал с помощью сверстников и самостоятельно применять полученные знания;

- помимо системы оценки знаний, умений и навыков, используемой в кооперативной технологии, система блоков позволяет систематически отслеживать прогресс каждого ученика;

- учащиеся могут более свободно планировать свою деятельность, неся ответственность за свой успех и успех своих сокурсников.

Для того, чтобы эта педагогическая технология была успешной, она должна быть не спонтанной, а целенаправленной и систематической. Искусство разноуровневого обучения – это создание педагогических условий, позволяющих каждому обучающемуся участвовать в деятельности, соответствующей его ближайшей зоне развития. В работе педагога очень важно создавать условия для успеха на занятиях.

Это значит помочь слабым обучающимся выполнить посильный объем работы, чтобы более сильные студенты могли реализовать свой потенциал в более трудоемких и сложных видах деятельности.

Примеры разноуровневых заданий

Тема: «Сложноподчиненные предложения»

I уровень:

1. Найдите сложноподчиненные предложения (знаки препинания не проставлены):

- 1) По краям тропинки что вела к лесу росли цветы.
- 2) в ком добра нет в том правды мало.
- 3) Осенью, как водится, бывает по ночам много падающих звезд.
- 4) Ни о чем не хочется думать или бродят мысли и воспоминания мутные неясные как сон.

5) Это я придумал соловья чтоб вздохнула милая моя.

6) Мы едем в ту сторону где дороги расходятся.

2. Найдите и предыдущих предложениях придаточные определительные;

А. нет Б. 1,6 В. 2,3 Г. 4, 5

3. Найдите предложение, в котором придаточное стоит в середине предложения

А. нет Б. 3 В. 1 Г. 5.

4. Найдите среди записанных предложений сложноподчиненные с придаточным места (знаки **препинания** не проставлены):

- 1) Это была школа куда меня направили.
- 2) Я знал куда меня направили.
- 3) Я приехал туда куда меня направили.
- 4) Иди куда влечет тебя свободный ум.

II уровень:

Составьте схемы предложений, определите вид придаточного (знаки препинания не проставлены):

1) Я вошел в тамбур вагона и остался нем чтобы, когда поезд тронется посмотреть в последний раз на город.

2) Ночь была так черна что в первые минуты пока глаза не привыкли после света к темноте приходилось **ощупью** ногами отыскивать землю.

III уровень:

В каком предложении допущены пунктуационные ошибки?

- 1) В то время как мы готовили материал экспедиции, начальник отряда договаривался с проводником.
- 2) Было слышно, как над полем пел жаворонок, и как вдали куковала кукушка.
- 3) Я ждал ее рассказа и молчал, боясь, что, если я спрошу о чем-либо, она опять отвлечется.
- 4) Прости, что видимся мы редко, что время разделяет нас.

Имя числительное.

I уровень:

Теория.

1. Правописание числительных зависит от того, к какому разряду они относятся.
2. Структура числительных влияет на их написание.
 3. Составные числительные пишутся раздельно, независимо от разряда.
 4. «Ъ» пишется только на конце числительных.
 5. Сложные числительные могут писаться в два слова.
 6. Числительные могут писаться слитно, раздельно и через дефис.

II Практика

1. На месте пропуска Ъ:
 - 1) в сем., .сот шест., .десять пятом
 - 2) на восем.. .надцат... часов
 - 3) шест...надцать оборотов
 - 4) около семи тысяч... рублей
2. Записать числительные словами:
 - 1) архив с 216 папками документов;
 - 2) присутствовало свыше 1793 делегатов;
 - 3) контейнер с 458 предметами.
3. Выбрать правильный вариант:
 - 1) у обеих сестер
 - 2) семеро подруг
 - 3) четверо друзей
 - 4) недоставало трое ножниц
4. Пишется в одно слово:
 - 1) 40 (градусный) мороз
 - 2) 345 (учебников)
 - 3) (тысяча) (триста) сорок
 - 4) 285 (миллионный) народ
5. Пишется в два слова:
 - 1) (пол) ананаса
 - 2) (пол) восьмого
 - 3) (пол) слова
 - 4) (пол) (чайной)

Имя числительное.

II уровень

1. На месте пропуска Ъ:
 - 1) на пят...надцати страницах
 - 2) одиннадцат... листов
 - 3) двес.. .ти сем...десят
 - 4) из тысяч... лиц
2. В числительных О:
 - 1) трист...

- 2) девяност...
- 3) четырест...
- 4) нет девяност... метров
3. Записать словами:
 - 1) за 88 дней;
 - 2) более 299 лет;
 - 3) о 347 репродукциях
4. Выберите правильный вариант:
 - 1) шестеро девушек
 - 2) на обоих берегах реки
 - 3) на лугу трое коз
 - 4) три телеги
5. В одно слово пишется:
 - 1) (семь) (десять) пятый
 - 2) (двух) (тысяче) летний
 - 3) (шести) недельный
 - 4) (три) (ста) (сорок) три
6. Пишется через дефис:
 - 1) (пол) дороги
 - 2) (полу) ведерный
 - 3) (пол) Луны
 - 4) (пол) игры

Глагол. I уровень

Теория

1. Правописание безударных личных окончаний зависит от спряжения, которое определяется по инфинитиву.
2. Личные окончания глаголов в повелительном наклонении зависят от типа спряжения.
3. У глагола II спряжения формы II лица мн.ч. изъявительного и повелительного наклонения совпадают.
4. В глаголах прошедшего времени перед -л- пишется та же гласная, что и перед -ть в инфинитиве.
5. Б для обозначения формы слова пишется в двух формах глагола: в инфинитиве и во 2л. ед.ч.
6. Правописание суффиксов -ова- (-ева) / -ыва/-ива определяется по форме 1 лица ед.ч. настоящего времени.
7. Гласная перед -Л- в прошедшем времени зависит от спряжения.

II. Практика.

1. Отметьте номера с орфографической ошибкой:
 - 1) увлечся, нарежьте;
 - 2) достичь, обжечься;
 - 3) подружится, исправте;
 - 4) изобразишь, разрушьте
2. Буква И пишется в обоих случаях (3л. ед. ч)
 - 1) вымокн... шь, засмотр... тся;
 - 2) леле...т, осуд...т;
 - 3) послуш...тсЯ, возненавид...т
 - 4) шут...т, задремл...т.

3. Указать слово, написанное неправильно:

- 1) боец обескровил;
- 2) обескровить (людей)
- 3) обессмыслить (победу);
- 4) альпинист обессилен

4. В каком случае пишется Я (А) (мн.ч. 3л.):

- 1) обмороз.. .т, перебор.. .т, чу., .т, мол.. .т;
- 2) обид.. .тся, ужал.. .т, сгон...т, зате.. .т;
- 3) рассел.. .тся, выстел.. .т, дыш.. .т, хвал.. .т

5. В каком случае все суффиксы -ова (-ева)?

- 1) команд...вать, опазд.. .вать, прикле.. .вать, огляд.. .ваться;
- 2) совет.. .вать, заво.. .вать, расслед.. .вать, завед .. .вать;
- 3) завид.. .вать, рассматр.. .вать, предчувств.. .вать, отта.. .вать;
- 4) распар.. .вать, завид.. .вать, царств.. .вать, проб.. .вать

6. Выберите правильный вариант:

- 1) обидеться - они обидятся
 - 2) утешать - они утешат;
 - 3) решать - они решают
 - 4) решить – они решают
7. Укажите правильно написанные пары слов:
- 1) лает-лаел
 - 2) слышит - слышал
 - 3) увидит - увидел
 - 4) сеет-сеел.

Глагол. II уровень

1. Отметьте номера, где пишется Ъ.

- 1) спрячетесь;
- 2) живет...ся;
- 3) встретит...ся;
- 4) увелич...те

2. Буква Е в обоих случаях:

- 1) еле тащ.. .тся, кашель душ., .т;
- 2) легко дыш.. .тся, все рассыпл.. .т;
- 3) бор... тся с усталостью, бормоч... шь;
- 4) никто не встрет.. т, знамя ре..т

3. Указать слово, написанное неправильно:

- 1) разнашивать;
- 2) размежевать;
- 3) отрацевать;
- 4) шпаклевать.

4. Вставить пропущенную букву А (Я) (3л, мн.ч.):

- 1) пропол...т;
- 2) раста...т;
- 3) построит;
- 4) бормоч...т.

5. Буква И-Ы пишется:

- 1) допыт...ваться;
- 2) танц...вать;
- 3) оспар...вать;
- 4) отвед...вать;
- 5) команд...вать.

6. Укажите неверный вариант написания.

1) Вы пишете не очень аккуратно.	4) Скажите что-нибудь.
2) Пишете разборчиво.	5) Вышлете мне эту книгу.
3) Что вы скажете?	6) Когда выберете, составьте план.

Список использованной литературы:

1. Лихачев Б. Г. Педагогика / Б. Г. Лихачев. — М. — 1992. — 464 с.
2. Беспалько В. П. Слагаемые педагогические технологии. / В. П. Беспалько. — М.: Педагогика. — 1989. — 192 с.
3. Караев Ж. А., Кобдикова Ж. У. «Актуальные проблемы модернизации педагогической системы на основе технологического подхода». — Алматы. 2005.
4. Монахов, В. М. Введение в теорию педагогических технологий / В. М. Монахов. Волгоград: Перемена, 2000
5. Кукушин В. С. Современные педагогические технологии. Начальная школа.— Ростов-на-Дону: Изд-во «Феникс», 2004. — 384 с.
6. Коджаспирова Г. М., Коджаспиров А. Ю. Педагогический словарь.- Москва: Изд. центр «Академия», 2001. — 176 с.
7. Компетентностно-ориентированное образование при переходе на 12-летнее образование. - Караганда, 2007. — 106 с.
8. Епишева О.Б. Что такое педагогическая технология // Школьные технологии. 2004. № 1. — С. 31.

К ВОПРОСУ О ПРИМЕНЕНИИ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

Жортушинова А.К., старший преподаватель, магистр педагогики,
КазУТБ им. К.Кулажанова, г.Астана

Түйін: Мақалада инновациялық технологиялар шетел тіліне оқыту негізгі педагогикалық тәжірибесінің жинақталарын ағылшын тілге орта білім беру кезеңде тиімді қарастырылады. Мақалада шет тілін үйрету технологиялары қолданысының нәтижелеріне, педагогикалық жұмыстың тәжірибесінде ұсынады.

Summary: In the article effective innovative technologies are examined in educating to the foreign language on the basis of generalization of pedagogical experience of teaching English on the stage of secondary education. In the article basic technologies of the language teaching are presented according to the results of their application in practice of pedagogical work.

На современном этапе модернизации образования в Казахстане к системе Высшего образования предъявлены следующие требования: развивающемуся обществу нужны современно образованные, нравственные, предприимчивые люди, которые могут самостоятельно принимать ответственные решения в ситуации выбора, прогнозируя возможные последствия, способные к сотрудничеству, отличаются мобильностью, динамизмом, конструктивностью, обладают развитым чувством ответственности за судьбу страны. Одним из приоритетных направлений в системе высшего образования является разработка методов овладения иностранными языками. На основе изучения педагогического опыта выявлены возможности эффективного применения инновационных технологий в обучении иностранному языку; данные исследования вносят вклад в разработку и решение проблем обучения иностранному языку с позиции возрастных особенностей обучающихся.

№ п.п.	Название используемой технологии	Целевая аудитория, обоснование применения технологии	Результаты.
1.	Интерактивные методы обучения	Студенты, данная технология дает возможность повышения речевой активности, навыков говорения, перевода на занятиях английского языка.	Результаты отражены в сравнительном мониторинге динамики успеваемости по предмету в группах
2.	исследовательская работа	Обучение реферированию и аннотированию литературы на иностранном языке.	Выполнение кратких сообщений по тематике на выбор на английском языке.
3	культурологический подход к изучению языка	использованием методики лингвострановедческой компарации Э.И. Талии. Возможность контроля понимания страноведческих сведений на разных этапах обучения.	Проектные работы студентов
4.	Технология личностно-ориентированного	Данная технология позволяет учителю ориентироваться на	В результате процесс обучения

	подхода при обучении иностранному языку;	зону ближайшего развития студента.	строится исходя из того, что прежде всего как студент это индивид, наделенный своим неповторимым субъектным опытом.
5.	проектная методика		Студенты, используя командные методы работы, разрабатывают тематические проекты, которые выносятся на защиту и обсуждение самими студентами.
6.	использование информационных ресурсов сети Интернет и спутниковой связи в учебном процессе на разных этапах обучения;	Реализация ролевых игр, брейн-рингов на занятии английского языка.	Разработка студентами тестовых заданий для самопроверки, перекрестной проверки знаний по разделам учебника.
8.	Обратная связь как условие эффективности речевого воздействия	Студенты анализируют результаты собственной речевой деятельности, учатся работать в команде.	Анализ и обобщение, прогноз результатов собственной речевой деятельности, выраженной в разработке критериев успешности речевой деятельности.

Как известно, основной целью обучения иностранным языкам является формирование и развитие коммуникативной культуры обучающихся, обучение практическому овладению иностранным языком. Задача преподавателя состоит в том, чтобы создать условия практического овладения языком для каждого обучающегося, выбрать такие методы обучения, которые позволили бы каждому студенту проявить свою активность, свое творчество. Современные педагогические технологии такие, как обучение в сотрудничестве, проектная методика, использование новых информационных технологий, Интернет-ресурсов помогают реализовать личностно-ориентированный подход в обучении, обеспечивают индивидуализацию и дифференциацию обучения с учетом способностей студентов, их уровня обученности.

Коммуникативный подход - стратегия, моделирующая общение, направленная на создание психологической и языковой готовности к общению, на сознательное осмысление материала и способов действий с ним. Для пользователя реализации коммуникативного подхода в Интернете не представляет особой сложности. Коммуникативное задание должно предлагать студентам проблему или вопрос для обсуждения, причем студент не, просто делится информацией, но и оценивает её.

Основным же критерием, позволяющим отличить этот подход от других видов учебной деятельности, является то, что студенты самостоятельно выбирают языковые единицы для оформления своих мыслей. Использование Интернета в коммуникативном подходе как нельзя лучше мотивировано: его цель состоит в том, чтобы заинтересовать обучаемых в изучении иностранного языка посредством накопления и расширения их знаний и опыта. Анализ использования интерактивных методов обучения иностранному языку показывает, что использование мультимедийных технологий позволяет компенсировать определенные «пробелы» преподавания не носителями языка. Понятие видов речевой деятельности в методике английского языка позволяет более четко представить себе закономерности формирования соответствующих навыков и умений.

Логично ожидать, что технологии обучения должны быть соотнесены со структурой и формированием соответствующих механизмов, всегда комплексных и многоуровневых. Современное занятие иностранного языка - это сложное образование. Подготовка и проведение его требуют от преподавателя большой затраты творческих сил.

Во-первых, на занятии решаются многоплановые задачи. На каждом занятии студенты непременно должны получить "прибавку" к практическому владению изучаемым языком. Она может выразиться в лучшем понимании речи на слух за счет усвоения новых слов, новой грамматической формы, структуры; в приобретении знаний о культуре страны изучаемого языка в области литературы, музыки, истории, то есть учащиеся погружаются в национальную культуру и национальную психологию страны изучаемого языка [3, 24]. Материал занятия и средства для его активизации следует использовать в воспитательных целях.

Преподаватель решает, что конкретно следует воспитывать у студентов на данном занятии, используя приемы и методы для их эмоционального и интеллектуального развития [3, 38].

Во-вторых, на занятии используются различные организационные формы работы: групповые, парные, индивидуальные. Чтобы вовлечь всех и каждого, нужно развивать и совершенствовать свои организаторские способности для подготовки своего рода сценария занятия.

В-третьих, занятие должно быть обеспеченным средствами обучения, соответствующими решаемым задачам.

В-четвертых, использование преподавателем на занятии компонентов УМК и других средств обучения должно быть доведено до степени свободного манипулирования ими. Это возможно только при условии, если преподаватель регулярно использует их и содержит постоянно в рабочем состоянии.

В-пятых, важным фактором является создание положительной мотивации в изучении иностранного языка при глубоком знании преподавателем личности каждого обучающегося.

Одним из немаловажных моментов является вопрос о профессиональной компетенции в использовании инновационных технологий с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся.

В этой связи преподаватель использует интернет ресурсы в зависимости от конкретных задач и целей занятия: для включения материалов сети в содержание занятия; для самостоятельного поиска информации студентами в рамках работы над проектом; для ликвидации пробелов в знаниях. Используя информационные ресурсы сети Интернет, можно, интегрируя их в учебный процесс, более эффективно решать целый ряд дидактических задач на занятии: совершенствовать умение аудирования на основе аутентичных звуковых текстов сети Интернет; пополнять словарный запас, как активной, так и пассивной лексикой современного языка; формировать устойчивую мотивацию иноязычной деятельности [2, 46]. Включение материалов сети в содержание занятия позволяет студентам лучше понять жизнь на нашей планете, участвовать в совместных исследовательских, научных и творческих проектах, развивать любознательность и

мастерство. Глобальную сеть информации можно использовать через проведение видео-занятия, включая on-line технологии.

Практика работы преподавателей по обучению английскому языку показывает, что для решения учебных задач используются интегрированные занятия. Интеграция дает возможность, с одной стороны, показать студентам "мир в целом", а с другой, - высвобождаемое учебное время использовать для осуществления профильной дифференциации в обучении, особенно в старших курсах. Методической основой интегрированного подхода к обучению является формирование знаний об окружающем мире и его закономерностях в целом, а также установление внутрипредметных и межпредметных связей в усвоении основ наук. Интегрированное занятие называют любое занятие результаты анализа изучаемого материала методом других наук, других учебных предметов [1, с. 68].

Форма проведения интегрированных занятий самая разная: семинары, конференции, путешествия и т.д. Наиболее общую классификацию интегрированных занятий можно представить по способу их организации:

- конструирование и проведение занятия двумя и более преподавателями разных предметов;
- конструирование и проведение занятия одним преподавателем, имеющим базовую подготовку по соответствующим «родственным» дисциплинам;
- создание на этой основе интегрированных тем, разделов и, наконец, курсов[1, с. 19].

Думается, что необходима разработка методического потенциала изучения иностранному языку, в связи с требованиями предъявляемыми развитием современного развития казахстанского общества к системе образования. Немаловажное значение в построении учебных технологий имеет обобщение успешного педагогического опыта обучения иностранному языку.

Список использованной литературы

1. Данилина Н.Е. Возможности активизации учебного процесса на уроках английского языка (на материале зарубежных пособий) // Иностранные языки в школе. - 1990. - №5. - с. 64-68.
2. Кривобокова И.Я., Лотарева Т.В. Некоторые приемы обучения английскому языку на начальном этапе // Иностранные языки в школе. - 1989. - № 1. - с. 52.
3. Серебрякова В.А. О путях повышения интереса учащихся к предмету. // Иностранные языки в школе. - 1987. - № 2. - с. 42.
4. Ушанова З.И.. Активные формы обучения на уроках английского языка.// Иностранные_языки в школе. - 1988. - № 1. - с. 40-42.

ЕЖЕЛГІ ЖӘНЕ ОРТАҒАСЫРЛЫҚ ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ТЕРІ ӨНДЕУ ӘДІСІНІҢ
ҚАЛЫПТАСУЫ

Нұржаубайқызы Н., «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, 1курс, Астана қ.

Ғылыми жетекші - **Абуов А.П.** д.философ.н., профессор, Астана қ.

Резюме: В истории Казахстана значительное место занимали ручные ремесла среди которых особая роль отводится переработке кожи, изготовлению одежды. В статье отражен казахский опыт обработки кожи.

Summary: In the history of Kazakhstan, a significant place was occupied by hand crafts, among which a special role is given to the processing of leather, the manufacture of clothing. The article reflects the Kazakh experience of skin treatment.

Қазақ халқы ежелден ат үстінде өскен халық болғандықтан жан-жануарларға ерекше ықыласпен қарады десекте болады. Өйткені, ертеден-ақ кез-келген малдың терісін пайдасына жаратып, киім-кешек, ыдыс-аяқ, тұрмысқа қажетті бұйымдарды жасауды білген. Терінің қандай төзімді шикізат екенін бүгінгі күнге дейін қалыптастырған. Сондықтан әр жануардың терісін пайдаға жаратпас бұрын оның құрылысын білу аса қажетті құндылық болып саналады.

Халық тұрмысында мал терілерін қарапайым жолмен ұқсату көптен бері келе жатқан кәсіптің бірі. Халық өнеркәсіпшілігіне аса мән берген қазақ халқы тері илеп, жүн өндеумен де шұғылданған.

Ғасырлар бойы уақыт елегінен өтіп ұрпақтан ұрпаққа жеткен қолөнер бабалардан қалған мәдени мұрамыздың ең асыл құнды қазынасының бірі. Қолөнер туындыларын жасау белгілі бір көркемдік ұстанымды сақтауға талап етілетіні белгілі. Тері өндеу кәсіпшілігі қолөнерлердің арасында жетекші орын алған[1].

Адам баласы өте ерте заманнан бері жан-жануарлардың етін тамақ, терісі мен жүнінен киім тігіп, сүйегі мен мүйізінен еңбек құралдарын, тұрмысқа қажетті бұйымдар жасады. Мал терісі негізінде жондық, сауыр, бауыр, қабырғалық, үйектік, пұшпақ, мойын деген бөліктерге бөлінеді. Терінің ең сапалы тұсы малдың жоны мен сауырында, қабырғалық деп аталатын қос қапталында болады. Мойын терісі олардан сәл жұқалау келеді. Ал бауыр терісі мен пұшпақтары өте жұқа болады.

Терісі ең қалың мал-сиыр, содан-соң түйе терісі, ал ең жұқа тері-жылқы терісі. Аң терілерінің (түлкі, қарсақ, қоян, т.б) төрт түлік малдың терілерінен айырмашылығы-жұқа. Терілері жұқа болғандықтан иіні жылдам қабады. Олардан бас киім, жаға, т.б. заттар тігеді.

Қазақтар баяғыдан-ақ тері илеуді және оны әртүрлі түске бояуды білген, теріге батырма салу, өрнек тігу техникаларын меңгерген. Бояуларды өсімдіктерден және жергілікті жерде өндірілетін түрлі минералдардан алған. Сары, қоңыр, тоқсары, қызыл, күрең қызыл, қан қызыл және басқа бояғыштар алынатын негізгі өсімдік риян мен оның тамырлары болған. Мысалы, қанық сары бояғыш алу үшін ашудастан жасалған арнайы ертіндіге тамырды көп мөлшерде салып қайнатқан. Көптеген шебер әйелдер бояудың нілі шықпас үшін ертіндіге қойдың майын қосқан.

Қазақтар өз даласынан өндірілетін бояғыш минералдардың қасиеттерін жақсы білген. Бояулардың өңін қанықтыра түсу үшін олар селитра, тотияйын, жанғыш күкірт, мүсәтір, жоса қолданған.

Халық шеберлері қою қызыл, күрең қызыл, қан қызыл реңдер беретін жоса мен киноварь қоспасын пайдаланған.

Тері өндеу – қазақ қолөнерінің дәстүрлі түрлерінің бірі. Былғары және тері илеу ашыған сүт өнімдерінің көмегімен жасалған.

Сәндік-қолданбалы өнер бұйымдарына ірі малдың (жылқының, ірі қараның және түйенің) жүні жидітілген терісі жаратылған.

Тері - жануарлар денесінің сыртқы қабаты. Ол организмді сыртқы орта әсерінен қорғайды және сонымен қатар, денедегі зат алмасу, сыртқа шығару, жылу рет- теу процесіне қатысады. Жануардың сыртынан денесі- не қарай санағанда тері түкті немесе жүнді жабыннан, эпидермистен (қыртыс), дерма (өзек) мен тері асты клеткалардан (шел) тұрады. Былғары шығару үшін терінің өзеңі, ал тері және тон үшін өзеңге коса қыртысы мен түкті жабыны пайдаланылады[2].

Қазақ халқының тұрмыс-салт, әлеуметтік өмірінде қолөнер - көне заман тарихымен бірге дамып, біте қайнасып келе жатқан бай қазына. Ерте заманнан күні бүгінге дейін өзінің қадір-қасиетін жоймай, қолөнердің озық үлгісі ретінде ғана емес, ыңғайлылығымен де пайдаланудан қалмай келе жатқан қазақтың теріден жасалған ұлттың киімдері де аз емес. Солардың неғұрлым көп тараған бірнеше түрі:

Бөрік - қазақтың ертеден қалыптасқан ұлттың бас киімі. Оны бағалы аң терісінен және төлдің елтірісінен тігеді.

Күрте - жеңіл, жеңсіз киім. Тері күрте тігу үпіін суыр, борсық, қарсаң, түлкі сияқты аңдардың және қозы мен лақтың терілері, кейде тіпті қойдың терісі де қолданылады.

Малақай (күлакшын) - ерлердің салқында киетін бас киімі. Оны құндыз, бұлғын, сусар, жанат, түлкі, қарсақ, суыр, т.б. аңдар мен құлын, бұзау, қозы мен лақ терілерінен тігеді.

Мәсі - әрі жеңіл, әрі жұмсақ аяқ киім. Мәсіні былғарыдан, шегіреннен тігеді. Көбінесе мәсінің қонышы астарланып көмкеріледі. Ал ұлтарағы жалаң қабат болады. Ол тарамыспен ішкі жағынан жөрмеп немесе шаншып, өбістіре тігу арқылы ұлтарылады. Етікші мәсі тіккенде ең алдымен мәсінің басын, қонышын жұқа былғарыдан пішіп алады. Күнделікті тұрмыста киюге өте қолайлы болғандықтан, аяң-киімнің бұл түріне деген сұраныс жылдан-жылға көбейе түсуде.

Саптама етік - ішіне киізден астар салып, былғарыдан тігілетін жылы аяң киім. Ол негізінен, қыс бойы далада жұмыс істейтін малшыларға, механизаторларға, аңшыларға қолайлы. Саптама етік жылқы, сиыр теріле- рінен иленген былғарыдан тігіледі. Оның өкшесі аласа, қонышы тізені жауып тұрарлықтай ұзын болады.

Тонды көбіне қойдың, ешкінің, бұзаудың және құлынның терісінен тігеді. Үй тұрмысы жағдайында тонның тері жасау үшін оны, ең алдымен, шел майынан арылтады. Одан соң оны күбіге салып не ашың күйінде илейді. Терінің иі әбден қанған кезде жүн жағын жуып тазартады да, бахтарма бетіндегі идің қалдығын шелмен қоса қырып тастайды. Осыдан кейін оны уқалап жұмсартады. Қой мен ешкінің терісінен тон тіккенде терінің жүні және тігісі ішіне қарайды, ал сыртқы беті қарағайдың қабығы және рауғаштың иіне боялады. Тонның қазақ даласында таралған негізгі екі түрі бар. Оның бірі- тік тон, екіншісі - бүрме тон. Құлынның терісінен тігілетін тонды тайжақы деп атайды. Тайжақының тігісі ішіне қарағанымен, терінің жүні сыртына қарайды. Ол сәнді болу үшін, құлынның жалын тонның арқасына, екі жеңнің үстіне келтіріп тігеді. Оған астар салынбайды[3].

Тонның ең қымбаты - «қамқа тон». Бұл тон екі түрлі жолмен тігіледі. Оның бірі қамқа деп аталатын жылтыр қара жүнді аңның терісінен түгін сыртына қаратып тігеді, ал екіншісі алтын, күміс жіптерден (зер) тоқылған маталардан тігіледі.

Ішікті елтіріден, сеңсеңнен, әр түрлі аң терілерінен тігеді, сырты матамен тысталады. Ішік тігілетін терінің түріне қарай: елтірі ішік, сеңсең ішік, қасқыр ішік, түлкі ішік, пұшпақ ішік, т.б. деп аталады. Ішік тігетін теріні шел майынан, көк етінен арылтып алған соң ашыған айран жағып иелейді. Теріні әбден иі қанғанда ирек ағашпен қарып, қолмен уқалап, керіп-созып жұмсартады. Ішікті жөрмеп тігеді және тігістерінің бәрі терінің таңыр жағына нарайды.

Қасқыр ішікке қасқыр не түлкі терісінен, сеңсең ішікке елтіріден, басқа түрлеріне құндыз не бұлғын терісінен жаға салынады. Әйелдер мен бойжеткендер киетін ішіктер өте

сәнді тігіледі. Олардың өңіріне, жеңінің аузына, етегіне айналдыра құндыздан, сусардан жүнін ұстайды.

Үй тұрмысында қолданылатын, теріден жасалған кейбір мүліктер және оларды жасаудың халықтық технологиясы

Бөстек адамдардың астына төсеуге арналған жұмсақ төсеніш. Ол малдың (көбінесе ешкінің) не аңның иленген жұмсақ терісіне киізден астар салып жасалады.

Мес - қымыз, шұбат, айран, іркіт сияқты сүт тағам- дарын құюға арналған ыдыс. Оны көбінесе бұзаудың, ешкінің бітеудей сойылған терісінен жасайды. Мес тігетін терінің көк еті, шел майы тазартылып, жүні та- қырлап қырқылады. Одан соң іші-сырты түтінмен ысталып, өңін ішіне қаратып, жан-жақтары тары шуда жіппен жөрмеп тігіледі. Терінің мойны местің мойны болып саналады.

Мех және былғары шикізаттарын сумен өңдеуді - жібіту деп атайды. Жібітудің мақсаты – шикізатты сулану дәрежесін және микроқұрылымы жағынан мал денесінен жаңа сыпырылған күйіне мейлінше жақындату, яғни «жас тері» қалпына жеткізу.

Жібіту дұрыс жүргізілген кезде шикізаттардан ақуыздық заттарды аз шығындай отырып, толық және бірқалыпты суландыру қамтамасыз етіледі, сонымен қатар шикізаттардан мүмкіндігінше барлық натрий хлоридін және басқа да консервіленген заттарды кетіріп, шикізаттарды бактериалдық әсер етуден қорғауды қамтамасыз ету керек (әсіресе мех терілері үшін).

•Жібітуді орындағанда келесідегідей талаптарды ескеру қажет:

•1. Судың сапасы мен температурасы. Біріншіден су таза, жаңа және ағын судан алынған болуы керек. Әйтпесе, тұрып қалған судағы шіріткіш бактериялар терінің белок сапасын бұзады. Екіншіден, ең жұмсақ немесе орташа кермектікте болғаны дұрыс. Өте кермекті су тұздың үлкен концентрациясын қажет етіп, ерімейтін әктік сабын түзеді, ол теріні баптауға бөгет жасайды. Егер сізде өте кермекті су болса, оған әлсіз сілті немесе кальциленген сода қосып, жұмсартыңыз.

•Су температурасы 10о-20оС болу керек. Төменгі температурада жібіту баяу жүріп, тері сапасын төмендетеді, ал жоғары температурада- тезірек өсіп, шіріткіш бактериялар көбейеді.

•2. Судың мөлшері. Судың мөлшері жібітіп жатқан теріден 6-7 есе көп болады.

•3. Өлтіргіш заттар. Суланған теріде тез және шіріткіш бактерияларды көбейтпеу үшін өлтіргіш заттар қолданады. Үй жағдайында өлтіргіш зат ретінде ас тұзын пайдаланды. Бірақ керекті концентрациясын білген жөн, әйтпесе шіріткіш бактериялар керісінше көбейіп кетеді, 1 л суға 30-50 г тұз қажет. Жібітуді тездету үшін басқа да өлтіргіштер ретінде - сілтіні, өте қатты кептірілген шикізатқа әлсіз сілті (кальциленген сода, аммиак бұлар 1 л суға 1г кетеді) пайдаланады. Тері біркелкі ылғалдану үшін жүйелі түрде араластырған дұрыс.

Тері әбден суланғаннан соң, оның майлы және бұлшық ет қабаттарын біріктіретін тін талшықтар мен шел қабаттарын шелдейді. Бұл үрдіс «шелдеу» деп аталады. Шелдеу екі рет жүреді: бірінші жібітуден соң, екінші илеуден кейін. Бірінші шелдеу пикельдеуге теріні дайындайды, жақсы иленген тері қышқыл мен ас тұзы ертіндісін жақсы сіңіреді. Шелдеуге қарапайым пышақ және арнайы доға тәріздес пышақ, қозғалмайтын пышақ қолданылады. Терінің ұзындығы, сосын ені бойынша бүктейді де, пышаққа әкеліп, алдыға артқа қозғалта отырып шелін алады. Үшінші әдістегі пышақ керісінше жоғары қаратылған. Теріні майсыздандыруға қолданатын құралдармен де шелдеуге болады. Лезвия және басқа да барлық құралдардың өткір болғаны дұрыс. Қозғалатын құралды қолданғанда теріні стол және тақтайға шегемен бекітіп қояды. Шелдеудің екі әдісі бар: «кесу» және «қырку». Бірінші әдіс өткір құрал көмегімен орындалады. Бұл әдіс кезінде терінің шел жақ май қабатын лезвиямен кесіп алмау керек, ол үшін ұқыпты және мұқият жасаған дұрыс. Қырку әдісінде шел жақ май қабатын қырқып, сосын жартылай өткір құралмен өзеңнен бөлектейді.

Жас терімен жұмыс істегенде, кейде қабыршағын айыру қиынға түседі. Бұндай жағдайда теріні кішкене борпылдақтандыруға болады. Бұл үшін терідегі еттерді тазартып, терінің, бахтармасын аздап жуып, бахтарманы бахтармаға беттестіріп, қосақтайды, оның көбірек тұрғаны жақсы. Бұл операция сәтті өту үшін, 15 қосақталған теріден аз болмау қажет. Сосын теріні тығыздау үшін үстіне жүк қойып, 20-40 сағатқа қалдырады. Шеберханада төмен температура және тері аз болса, престо көбірек ұстайды. Жылудың әсерінен бахтарма созылады да, шелдеу оңай жүреді. Толық созылған бахтарма кірлеу сұр түске боялады. Егер аз тері өнделіп жатса, оны қосақтап қоюға болмайды, теріні жайған бойы 20-30 сағаттай суда қалдырады.

Жүнсідендіру үрдісі (терінің түкті жабынын кетіру) екі сатыдан тұрады:

1. Алдын-ала жүннің және терінің беткі қабатының қыртысының өзеңмен байланысын әлсірету;

2. Жүнді жүн алатын машина арқылы механикалық жолмен алып тастау.

Жүнсідендірудің бұл әдісі көбінесе жүні мол майда шикізаттардан (ешкі, қой, терілері) хромдық, сонымен қатар юфть және аяқ киімнің астыңғы бөлігіне арналған былғары өндірісінде де қолданылады.

Түк пен қыртыстың өзеңмен байланысын алдын-ала әлсірету үшін химиялық немесе ферментативтік әдістер жүргізіледі. Химиялық әдістермен жүннен арылту кезінде, (шикізаттарды сілтілік реагенттермен өңдеу) терінің астар жағына жағатын қоспаны немесе жүннен арылту мен күлдеудің біріккен әдістерін пайдаланады.

Жүнсідендірудің басқа әдісі - жүн түгін бір жола жою (еріту). Химиялық әдіс арқылы түктің өзеңмен байланысын әлсірету немесе түкті түгел жою кезінде жүннен химиялық реагенттермен әсер ету, түктегі кератиннің дисульфидті байланыстары арқылы жүргізіледі.

Жарғақтың күлденгендігін оның серпімділік дәрежесіне қарай бағалайды, яғни жарғақтың беткі жағын саусақпен басқан кезде із қалмауы керек. Сонымен қатар, жота сызығы бойынша сауыр бөлігінен алынған тілік біркелкі және жартылай мөлдір болуы керек.

Жартылай фабрикаттың күлденгендігі өзеңнен алынған тілікті ферменттерде еру жылдамдылығы арқылы сипатталады, сондықтан ферментті термиялық әдіспен анықтайды. Өзеңнің тілігі қаншалықты тез ерісе, соншалықты оның күлденгендігі жоғары. Жарғақтың күлденгендігін бұл әдіс бойынша былай анықтайды: кез-келген партиядан 3 дана жарғақ тандап алады да, сауырдың стандартты учаскесінен өлшемі 3x5 см тең сынықтарды кесіп алады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Арғынбаев Х. Қазақ халқының қолөнері. Алматы; 1987.
2. «Былғары және мех технологиясы» Б.Қ. Әсенова, Г.Н. Нұрымхан, А.Н.Нұрғазезова. Семей 2008.
3. «Былғары және үлбір бұйымдарының технологиясы» С.Е.Мунасилов. Тараз 2006.

ФИЛОСОФИЯДАҒЫ ТҰЛҒА МӘСЕЛЕСІ

Кенжебулатова А. М., Кабдий Н.Г

«К.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ Астана қ.

Түйін: Мақалада автор тұлға, тұлға жайлы кең тараған концепцияларды, тұлғаны анықтау мен қалыптасуына әсер ететін факторларды қарастырады. Қорытындылай келе, тұлғаның адам өміріндегі маңыздылығын, өзі тану және өзін-өзі дамытудағы ықпалын көрсетеді.

Summary: In the article, the author considers the most common concepts of Personality, Personality, factors that affect the definition and formation of personality. In conclusion, it shows the importance of personality in human life, its influence on self-knowledge and self-development.

Тұлға - интеллект, эмоциялар мен ерік-жігерді қоса алатын тұтас және бірегей. Адам өзін - өзі тану, шешім қабылдау және қоршаған әлеммен қарым-қатынас жасау қабілетімен анықталады. Бұл тұлға жайындағы негізгі концепция, жеке тұлғаның даму және өзін-өзі жүзеге асыру процесіндегі, өмірдегі өзіндік мәнін қалыптастырудағы белсенді рөлін атап көрсетеді.

Философтар тұлғаның қалыптасуына әсер етуші ретінде сыртқы факторларды қарастыратын концепцияларды да әзірледі. Мысалы: Аристотельдің классикалық философиясы бойынша тұлға білім, қоршаған орта, тәрбие арқылы дамиды. Басқа теориялар бойынша тұлға адамның жеке ерекшеліктері мен әлеуметтік, мәдени және тарихи жағдайлар арасындағы өзара әрекеттесуі арқылы қалыптасады.

Тұлғаны анықтаудағы негізгі ұғымдар мен тәсілдер қарама-қайшы және әртүрлі болуы мүмкін, бірақ олардың барлығы адамның әлемдегі және қоғамдағы маңыздылығын көрсетеді. Тұлға туралы философиялық ойлану өзімізді және басқаларды жақсы түсінуге көмектеседі және бізді өз өмірімізде мән мен мақсат іздеуге шақырады. Дуализм - бұл ұғымға сәйкес адам екі субстанциядан тұрады: тәндік және рухани. Басқа теориялар, керісінше, тұлға біртұтас тұтас және оны құрамдас бөліктерге бөлуге болмайтынын алға тартады.

Тұлға философиядағы ерекше болмыс ретінде. Философия тұрғысынан тұлға-бұл адам даралығының барлық аспектілерін қамтитын күрделі және көп қырлы ұғым. Философтар жеке тұлғаны өзін-өзі тануға және ерік-жігерге қабілетті субъект ретінде қарастырады. Тұлға сонымен қатар адамның интеллектуалды, эмоционалды және моральдық қасиеттерін, сондай-ақ оның ерекше қасиеттері мен даралығын қамтиды. Барлық философтардың жеке тұлға және оның табиғаты туралы өзіндік тұжырымдамалары және оны зерттеудің әртүрлі тәсілдері бар. Философияда тұлға сана мен өзін-өзі анықтау қабілеті бар ерекше болмыс ретінде қарастырылады. Тұлға-адамның болмысы мен өмірдің мәні туралы сұрақтардың негізгі бағыты. Жеке тұлғаны әр түрлі тұрғыдан қарастыруға мүмкіндік беретін бірнеше ұғымдар бар.

Тұлғаның субстанциялық тұжырымдамасы. Бұл тұжырымдамаға сәйкес, тұлға белгілі бір қасиеттері мен құрылымы бар субстанциялық тіршілік иесі ретінде қарастырылады. Мұндай тұжырымдама ежелгі және орта ғасырлар философиясында жасалған. Мұндай Тұжырымдаманың бір мысалы-жан мен дененің ажырамас бірлігі туралы ілім.

Тұлғаның функционалистік тұжырымдамасы. Бұл тұжырымдамаға сәйкес тұлға оның функциялары мен қоғамдағы рөлімен анықталады. Функционалистік философтар жеке тұлға қоршаған ортамен және әлеуметтік жағдайлармен өзара әрекеттесу арқылы қалыптасады деп санайды. Тұлға Әлеуметтік қатынастар аясында болады және қоғамда белгілі бір функцияларды орындайды.

Өзін-өзі сәйкестендіру тұжырымдамасы. Бұл тұжырымдамаға сәйкес, тұлға өзін-өзі анықтау және өзін-өзі тану қабілетімен анықталады. Әр адамның өзін жеке тұлға ретінде

анықтауға көмектесетін ерекше қасиеттері бар. Өзін-өзі сәйкестендіру адамға өзін-өзі тануға және анықтауға мүмкіндік береді.

Адам психологиялық пысықтау мен дамытудың белгілі бір тәсілдерімен өз қалауын белгілеуі керек. Тұлғаның даму деңгейіне көбінесе олардың жалпы адамзаттық мақсаттарын түсіну мен өздерінің қоғамдық функцияларын атқарудағы жауапкершілік қатынастары әсер етеді. Тұлға ұғымының мазмұны адам, индивид деген ұғымдармен тығыз байланысты, бірақ олармен тең емес. Адам жалпы тектік статусты бейнелесе, индивид текке индивидуальдық тұрғыдан қатыстылығыты бейнелейді. Тұлға ұғымы өте терең және күрделі, сондықтан адамның өмірлік қызметіндегі қоғамдық көрсеткіштердің байлығын, яғни оның әлеуметтік мәнін бейнелейді. Сондықтан тұлғаның қалыптасуында әлеуметтік ортаның маңызы зор. Сонымен бірге тұлғаның қоғамнан салыстырмалы тәуелсіздігін ескеру керек, өйткені бұл тұлғаның қалыптасуындағы қажетті шарт болып табылады.

Тұлға қоғамдық өмірдің объектісі және субъектісі ретінде көрініс беруі мүмкін. Тарихтың барысында тұлғаның рөлі көбінесе қоғамдық еңбек бөлінісіне байланысты болып, адамның ерекше белгісі ескерілмеді. Тұлғаның жан-жақты дамуы гуманистік идеал және адамзат тарихының мән-маңызын құрайтын бастама ретінде көрініс береді. Сондықтан, қоғамдық дамудағы тұлғаның еркіндігі мен тарихи қажеттіліктің диалектикасын ескерту өте маңызды. Қоғамдық өмірдегі еркіндік пен қажеттіліктің диалектикасы адамның еркіндігі мен жауапкершілігінің диалектикасында көрініс береді. Тұлға мәселесін, оның сыртқы және ішкі еркіндігін қарастыру кезінде жатсыну мәселесін, оның себебін, мәні мен тарихи формаларын философиялық тұрғыдан талдау өте маңызды.

Қазақ ұлыларының тұлға жайлы айтқан ұлы сөздері:

«Өзін ашқан тұлға өзгені де ашады. Бір жақты ашықтық жоқ. Ашықтық қашанда жасампаз» - Дидар Амантай.

«Зады, бірегей тұлғаларға, бірегей кітаптарға сын есім жүрмейді» -

Асқар Сүлейменов.

«Адам дүниеге тек қана келіп, әшейін ғана аттана бермейді. Ол артында ой қалдырады, ойдан мұра қалдырады» - Баубек Бұлқышев.

Тұлға адам өмірінде маңызды рөл атқарады. Ол әрбір адамның даралығы мен бірегейлігін, оның өзін-өзі тану және өзін-өзі дамыту қабілетін анықтайды. Тұлға сонымен қатар біздің болмысымызды қалыптастырады және құндылықтарымызды, сенімдерімізді және мінез- құлқымызды анықтайды.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Бердяев Н. А. Эрос и личность. М. 2009. С. 158.
2. Моисеев Н.Н. Оправдание единства. Философия и социология науки и техники. М., 1989.С. 719-722.
3. Хабермас Ю. Понятие индивидуальности. Вопросы философии. 2009. №2. С. 21-26.

ҚОҒАМДЫҚ-ГУМАНИТАРЛЫҚ ПӘНДЕРДІ ОҚЫТУДЫ ЖАҢҒЫРТУДЫҢ НЕГІЗГІ МІНДЕТТЕРІ

Садвахасов А., ГД-232, (Тау-кен ісі), 1 курс, «Қ. Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті»АҚ, Астана қ.

Ғылыми жетекші – **Абдыкадырова Т.Х.**, ф.ғ.м., оқытушы, Астана қ.

Резюме: В данной статье мы обратим внимание на основных аспектах модернизации образования социально-гуманитарных предметов в Казахстане. Подробно рассмотрены адаптация к мультикультурной среде, интеграция современных технологий, развитие критического мышления, междисциплинарной коммуникации, развитие коммуникативных навыков и основные направления модернизации с учетом глобальных тенденций и вызовов.

Summary: In this article we will pay attention to the main aspects of modernizing the education of social and humanitarian subjects in Kazakhstan. Adaptation to a multicultural environment, integration of modern technologies, development of critical thinking, interdisciplinary communication, development of communication skills and the main directions of modernization taking into account global trends and challenges are examined in detail.

Кіріспе. Әлеуметтік-гуманитарлық пәндер мәдени-әлеуметтік бірегейлікті қалыптастыруда, азаматтық қоғамды дамытуда және дүниетанымы кең, әлеуметтік процестерді терең түсінетін мамандарды даярлауда маңызды рөл атқарады. Қарқынды өзгерістер кезеңін бастан кешіріп, жаңа болмыстың пайда болуына ұмтылған Қазақстан жағдайында қоғамдық-гуманитарлық пәндерді оқытуды жаңғырту білім беру жүйесінің өзекті де кезек күттірмейтін міндетіне айналып отыр.

Қазақстанның алдында тұрған жаңа дәуірдің сын-қатерлері жағдайында әлеуметтік-гуманитарлық пәндерді оқыту өзекті және тиімді болып қалуы үшін дамуы қажет. Бұл саладағы білім берудің өзектілігі мен сапасын қамтамасыз ету тек заманауи жағдайларға бейімделуді ғана емес, сонымен қатар сыни ойлауды дамытуға, мәдениетаралық өзара әрекеттестікке және күрделі әлеуметтік құбылыстарды терең түсінуге ықпал ететін инновациялық әдістер мен тәсілдерді дамытуды талап етеді.

Бұл мақалада біз Қазақстандағы әлеуметтік-гуманитарлық пәндерді оқытуды жаңғыртудың негізгі аспектілеріне назар аударамыз, тез өзгертін қоғамда білім беру жүйесі алдында тұрған міндеттер мен жаңа міндеттерге назар аударамыз. Көпмәдениетті ортаға бейімделу, заманауи технологияларды интеграциялау, сыни ойлауды дамыту, пәнаралық байланыс, коммуникативті дағдыларды дамыту және жаһандық үрдістер мен сын-қатерлерді ескере отырып, жаңғыртудың негізгі бағыттарын егжей-тегжейлі қарастырайық.

1. Білім алушылардың белсенді қатысуы.

Студенттердің белсенді қатысуы қазіргі әлемде табысты білім берудің негізгі аспектісі болып табылады. Бұл тәсіл білімді неғұрлым тиімді меңгеруге ықпал етіп қана қоймайды, сонымен қатар өз бетінше жұмыс істеу дағдыларын, сыни ойлауды және мәселелерді шешуге шығармашылық көзқарасты дамытады.

Оқушыларды белсенді түрде қызықтырудың бір әдісі – интерактивті оқыту әдістерін қолдану. Бұл пікірталастарды, топтық жобаларды, рөлдік ойындарды және интерактивті оқу материалдары мен онлайн ресурстарды пайдалануды қамтуы мүмкін. Мұндай әдістер студенттердің оқу процесіне белсенді қатысуын ынталандыруға, идеялар мен тәжірибе алмасуға, қарым-қатынас пен ынтымақтастық дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді.

Оқушыларды белсенді тартудың тағы бір маңызды аспектісі – саралап оқытуды қолдану. Бұл әрбір оқушының жеке қажеттіліктері мен ерекшеліктерін ескеруге, олардың оқуы мен дамуы үшін оңтайлы жағдайларды қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Бұл

оқытудың әртүрлі әдістерін қолдануды, сондай-ақ оқу материалдары мен тапсырмаларды жекелендіруді қамтуы мүмкін.

Сонымен қатар, студенттерді оқу процесіне белсенді қатысуға ынталандыратын қолдаушы және ынталандырушы білім беру ортасын құру маңызды. Бұл сыныптан тыс іс-шараларды, үйірмелерді, конкурстар мен жобаларды ұйымдастыруды, сондай-ақ өз бетінше және ізденіспен білім алу үшін жағдай жасауды қамтуы мүмкін.

Жалпы алғанда, студенттердің белсенді қатысуы қазіргі әлемде табысты бейімделуге және кәсіби дамуға дайын, құзыретті, шығармашыл және тәуелсіз жеке тұлғаны дамытуға ықпал ететін тиімді және ынталандырушы білім беру ортасын құрудың қажетті шарты болып табылады.

2. Көпмәдениетті ортаға бейімделу.

Түрлі этностардың, мәдениеттер мен діндердің өкілдері қатар өмір сүретін қазіргі Қазақстандағы көпмәдениетті ортаға бейімделу білім беру процесінің құрамдас бөлігі болып табылады. Көпмәдениетті ортаға сәтті бейімделу студенттердің мәдени ерекшеліктері мен қажеттіліктерін мұқият зерттеуді талап етеді.

Бейімделу процесі Қазақстанның мәдени әртүрлілігін көрсететін элементтерді енгізу мақсатында білім беру бағдарламаларын талдаудан басталады. Бұл әртүрлі этностардың тарихына, әдебиетіне, өнеріне және салт-дәстүрлеріне қатысты материалдарды біріктіруді қамтуы мүмкін, осылайша студенттер оқу материалдарында өздерін және мәдениеттерін көре алады.

Әртүрлі мәдениеттердің студенттері арасындағы диалог пен түсіністікке ықпал ететін білім беру ортасын құру да маңызды. Мұғалімдер өзара әрекеттесу мен мәдени білім мен тәжірибе алмасуды ынталандыратын топтық талқылаулар, жобалар мен іс-шаралар ұйымдастыра алады.

Негізгі мақсат – студенттердің мәдениетаралық құзыреттілігін, оның ішінде әртүрлі мәдениет өкілдерімен тиімді қарым-қатынас жасау және ынтымақтастық жасау, мәдени әртүрлілікті құрметтеу және әртүрлі мәдени контексттерге бейімделу қабілетін дамыту. Бұл дағдыларды мәдениетаралық коммуникация бойынша арнайы курстар, тренингтер мен семинарлар, сондай-ақ басқа мәдениет өкілдерімен өзара әрекеттесуге бағытталған практикалық іс-шаралар арқылы дамытуға болады.

Сонымен қатар, Қазақстанның мәдениеттері мен дәстүрлерінің алуан түрлілігін көрсететін және құрметтейтін білім беру бағдарламаларын әзірлеу және іске асыру мақсатында білім беру мекемелері мен мәдениет ұйымдарының ынтымақтастығы үшін жағдай жасау маңызды. Бұл тәсіл барлық студенттердің қажеттіліктерін қанағаттандыратын және олардың сәтті бейімделуі мен дамуына ықпал ететін инклюзивті білім беру кеңістігін құруға мүмкіндік береді.

3. Сыни тұрғыдан ойлауды дамыту

Сыни тұрғыдан ойлауды дамыту қазіргі білім беруде, әсіресе әлеуметтік-гуманитарлық пәндерді оқыту жағдайында шешуші рөл атқарады. Сыни тұрғыдан ойлау – ақпаратты талдау, логикалық байланыстарды анықтау, дәлелдерді бағалау және сенімді деректер мен дәлелдер негізінде негізделген шешім қабылдау қабілеті.

Сыни тұрғыдан ойлауды дамыту үшін оқушылардың оқу процесіне белсенді қатысуына ықпал ететін ынталандырушы білім беру ортасын құру маңызды. Мұғалімдер студенттерден ақпаратты сыни тұрғыдан талдап, өз қорытындыларын жасауды талап ететін пікірталас, жағдайлық есептер, есептерді шешу және жобалық тапсырмалар сияқты оқытудың әртүрлі әдістерін пайдалана алады.

Сыни тұрғыдан ойлауды дамытудың маңызды аспектісі оқушыларды ақпарат пен дереккөздерді сыни тұрғыдан бағалауға үйрету болып табылады. Қазіргі ақпараттық қоғамда ақпаратқа қол жеткізу оңайырақ болды, бірақ оқушыларды сенімді және сенімсіз дереккөздерді ажырата білуге, ақпаратты біржақтылыққа талдауға және жалған мәлімдемелерді анықтауға үйрету маңызды.

Сонымен қатар, студенттерді логикалық дәлелдер мен дәлелдер арқылы өз көзқарастары мен көзқарастарын дәлелдей білуге үйрету маңызды. Мұғалімдер аргументтерді дамыту, студенттерге басқалардың дәлелдеріндегі әлсіз жақтарды анықтауға және солардың негізінде өз дәлелдерін құруға үйрету сабақтарын бере алады.

Сыни тұрғыдан ойлауды дамытудың маңызды аспектісі студенттерге метатанымдық стратегияларды, яғни ойлау процесінде өзін-өзі реттеу және өзін-өзі бақылау стратегияларын үйрету болып табылады. Бұған сұрақ қоюды, өз болжамдары мен қиғаштықтарын анықтауды және өз ойлау процестерінің тиімділігін бағалауды үйрену кіреді.

Сонымен, сыни тұрғыдан ойлауды дамыту әлеуметтік-гуманитарлық пәндерді оқытудағы маңызды міндет болып табылады, өйткені ол студенттерде қазіргі заманға сәтті бейімделу және кәсіби даму үшін қажетті талдау, бағалау және негізделген шешім қабылдау дағдыларын қалыптастыруға ықпал етеді.

4. Заманауи технологиялардың интеграциясы.

Қоғамдық-гуманитарлық пәндерді оқытуға заманауи технологияларды кіріктіру қазіргі әлемдегі білім беруді жаңғыртудың қажетті құрамдас бөлігі болып табылады. Технология білім беру үдерісін интерактивті, қолжетімді және тиімді ету арқылы жақсартудың бірегей мүмкіндіктерін береді.

Технологиялық интеграцияның негізгі артықшылықтарының бірі білімге қолжетімділікті арттыру болып табылады. Интернет-ресурстарды, веб-конференцияларды және қашықтықтан оқыту платформаларын пайдалану географиялық және уақыт шектеулерін еңсеріп, студенттерге тұрғылықты жеріне немесе сабақ кестесіне қарамастан сапалы білім алуға мүмкіндік береді.

Заманауи технологиялар оқу сапасын арттыруға да ықпал етеді. Интерактивті оқу материалдарын, мультимедиялық презентацияларды және цифрлық оқыту платформаларын пайдалану оқу үдерісін қызықтырақ және тиімді етеді, оқуды жақсартуға және оқушылардың мотивациясын арттырады.

Технологияларды интеграциялаудың маңызды аспектісі студенттер арасында цифрлық сауаттылықты дамыту болып табылады. Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалануды үйрету олардың қазіргі ақпараттық қоғамда аса қажет ақпаратты басқару, деректерді талдау және сыни тұрғыдан ойлау дағдыларын дамытуға көмектеседі.

Сонымен қатар, технология әрбір оқушының жеке қажеттіліктері мен қабілеттерін ескере отырып, оқытуды дербестендіруге мүмкіндік береді. Бейімделетін оқыту платформалары мен бағдарламалары жекелендірілген білім беру траекторияларын жасауға мүмкіндік береді, бұл материалды неғұрлым тиімді меңгеруге және оқушылардың үлгерімін жақсартуға ықпал етеді.

Осылайша, әлеуметтік-гуманитарлық пәндерді оқытуға заманауи технологияларды енгізу өзгермелі әлемге бейімделген құзыретті түлектерді дамытуға ықпал ететін заманауи және тиімді білім беру жолындағы маңызды қадам болып табылады.

5. Сыни тұрғыдан ойлау, талдау қабілеттерін дамыту.

Сыни тұрғыдан ойлау мен талдау дағдыларын дамыту қазіргі білім берудегі, әсіресе әлеуметтік-гуманитарлық пәндерді оқыту жағдайында басты басымдықтардың бірі болып табылады. Бұл дағдылар студенттердің ақпаратты талдау, өзіндік көзқарасын дамыту және негізделген шешім қабылдау қабілетін дамытуда маңызды рөл атқарады.

Ең алдымен, сыни тұрғыдан ойлау логикалық байланыстарды, қарама-қайшылықтарды және қисындылықты анықтау үшін ақпаратты талдау және бағалау қабілетін қамтиды. Әлеуметтік-гуманитарлық пәндерді оқыту студенттерді белсенді түрде дереккөздерді іздеуге, сыни тұрғыдан оқуға және проблемаларға әртүрлі көзқарастарды бағалауға ынталандыруы керек.

Аналитикалық дағдылар, өз кезегінде, оқушыларға күрделі ұғымдарды, фактілерді және деректерді түсінуге көмектеседі. Әлеуметтік және гуманитарлық ғылымдар

мұғалімдері студенттерден мәтіндерді, деректерді немесе тарихи оқиғаларды талдауды және түсіндіруді және дәлелді қорытындыларды тұжырымдауды талап ететін тапсырмаларды құрастыра алады.

Сыни тұрғыдан ойлау мен талдау дағдыларын дамыту үшін оқушылар өз ойын еркін жеткізе алатын, әртүрлі көзқарастарды білдіретін, мұғалімдермен және құрдастарымен диалогта ақпаратты талдайтын ынталандырушы оқу ортасын құру маңызды.

Сонымен қатар, проблемалық оқыту, жобалық тапсырмалар және ізденіс арқылы оқыту сияқты заманауи оқыту әдістерін қолдану сыни тұрғыдан ойлау мен талдау дағдыларын дамытуға ықпал етеді, өйткені олар оқушылардың оқу процесіне белсенді қатысуын және өз бетінше ізденістерін табуды талап етеді. шешімдер.

Сонымен, сыни тұрғыдан ойлау мен талдау дағдыларын дамыту қазіргі білім беру жүйесінде әлеуметтік-гуманитарлық пәндерді оқытудың қажетті құрамдас бөлігі болып табылады, өйткені олар студенттерге күрделі әлеуметтік құбылыстарды талдауға және негізделген шешім қабылдауға қабілетті сыни тұрғыдан ойлайтын және тәуелсіз жеке тұлға болып қалыптасуына көмектеседі.

6. Пәнаралық көзқарас.

Әлеуметтік-гуманитарлық пәндерді оқытудың пәнаралық тәсілі күрделі әлеуметтік құбылыстар мен мәселелерді тереңірек және толық түсіну үшін ғылым мен зерттеулердің әртүрлі салаларындағы білім мен әдістерді біріктіруді білдіреді.

Пәнаралық әдістеменің негізгі артықшылықтарының бірі – оның оқушылардың түсіну және талдау көкжиегін кеңейту мүмкіндігі. Әлеуметтану, экономика, психология, саясаттану және т.б. сияқты әртүрлі пәндерден алынған білімдерді біріктіру мәселелерді бірнеше тұрғыдан қарастыруға мүмкіндік береді және студенттердің оқу тәжірибесін байытады.

Сонымен қатар, пәнаралық көзқарас сыни ойлауды дамытуға және мәселелерді шығармашылықпен шешуге ықпал етеді. Студенттер әртүрлі салаларда алған білімдері мен дағдыларын күрделі жағдайларды талдау және инновациялық шешімдерді табу үшін қолдануға үйренеді.

Пәнаралық тәсілді табысты жүзеге асыру үшін әртүрлі пән мұғалімдері арасында ынтымақтастықты құру және олардың оқу бағдарламаларының интеграциясын қамтамасыз ету маңызды. Бұған бірлескен курстар, жобалар мен ғылыми-зерттеу бағдарламаларын ұйымдастыру, сондай-ақ пәнаралық семинарлар мен конференциялар арқылы қол жеткізуге болады.

Ақырында, пәнаралық көзқарас қазіргі әлемдегі климаттың өзгеруі, көші-қон, жаһандану және технологиялық инновациялар сияқты күрделі мәселелерді зерттеудің жаңа мүмкіндіктерін ашады. Әртүрлі салалардағы білімді интеграциялау бұл құбылыстардың қоғам мен адам мінез-құлқына өзара байланысы мен әсерін тереңірек түсінуге мүмкіндік береді.

Сонымен, пәнаралық әдіс – әлеуметтік-гуманитарлық пәндерді оқытудың тиімді құралы, сыни ойлауды дамытуға, интеллектуалдық икемділікке және күрделі әлеуметтік процестерді терең түсінуге ықпал етеді.

7. Қарым-қатынас және ынтымақтастық дағдыларын дамыту.

Қарым-қатынас пен ынтымақтастық дағдыларын дамыту қазіргі әлемдегі білім берудің маңызды аспектісі болып табылады, әсіресе әлеуметтік-гуманитарлық пәндерді оқыту жағдайында. Бұл дағдылар студенттерді әртүрлі қоғамда табысты бейімделуге және кәсіби дамуға дайындауда шешуші рөл атқарады.

Қарым-қатынас дағдыларын дамытудың маңызды құрамдас бөлігі академиялық контекст ішінде де, одан тыс жерлерде де тиімді өзара әрекеттесуді үйрену болып табылады. Қоғамдық-гуманитарлық пәндердің оқытушылары ашық пікір және пікір алмасуға ықпал ететін ортаны құруы керек, сонымен қатар студенттерді әртүрлі коммуникативті жағдайларға бейімделуге үйретеді.

Ынтымақтастық оқушылардың дамуында да маңызды рөл атқарады. Жобалар бойынша топтық жұмыс, талқылау және ұжымдық мәселелерді шешу студенттерге әріптестерімен тиімді қарым-қатынас жасауға, пікір алмасуға, басқалардың көзқарасын құрметтеуге және ортақ мақсаттарға жетуге үйренуге көмектеседі.

Қарым-қатынас және ынтымақтастық дағдыларын табысты дамыту үшін студенттерді оқу процесіне белсенді түрде тартатын және олардың қарым-қатынас пен ынтымақтастық дағдыларын жаттықтыруға мүмкіндік беретін рөлдік ойындар, топтық жобалар, пікірталас және семинарлар сияқты оқытудың әртүрлі әдістерін қолдану маңызды. .

Сонымен қатар, мұғалімдер көпшілік алдында сөйлеу, мәдени іс-шаралар және волонтерлік іс-шаралар сияқты қарым-қатынас пен ынтымақтастық дағдыларын дамытуға бағытталған іс-шаралар мен сабақтан тыс іс-шараларды ұйымдастыра алады.

Қарым-қатынас және ынтымақтастық дағдыларын дамыту студенттердің жеке дамуы үшін ғана емес, сонымен қатар олардың болашақ кәсіби табыстары үшін де маңызды. Әріптестермен және клиенттермен тиімді қарым-қатынас жасау және бірлесіп жұмыс істеу қабілеті кез келген салада табысқа жетудің негізгі факторы болып табылады.

Осылайша, қарым-қатынас пен ынтымақтастық дағдыларын дамыту әлеуметтік-гуманитарлық пәндерді оқытудағы маңызды міндет болып табылады, студенттердің академиялық өсуіне ғана емес, сонымен қатар олардың заманауи әлемде сәтті бейімделуіне және кәсіби дамуына ықпал етеді.

8. Жаһандық үрдістер мен сын-қатерлерді есепке алу.

Жаһандық тенденциялар мен сын-қатерлерді есепке алу қазіргі әлемдегі әлеуметтік-гуманитарлық пәндерді оқытуды жаңғыртудың қажетті құрамдас бөлігі болып табылады. Жаһандану, тұрақты даму, климаттың өзгеруі, көші-қон, технологиялық инновациялар және демографиялық өзгерістер сияқты жаһандық тенденциялар мен сын-қатерлер қоғамға айтарлықтай әсер етеді және студенттер болашақ мансабында кездесетін жаңа шындықты қалыптастырады.

Әлеуметтік-гуманитарлық пәндерді оқыту студенттерге олардың қоғамға және өмірдің әртүрлі аспектілеріне әсері туралы түсінік бере отырып, осы жаһандық үрдістер мен қиындықтарды ескеруі керек. Бұған жаһанданудың әлеуметтік, экономикалық, саяси және мәдени салдарын зерттеу, тұрақты даму және экологиялық тұрақтылық мәселелерін талдау, көші-қон және мәдениетаралық өзара әрекеттесу мәселелерін қарастыру, технологиялық инновацияның этикалық және әлеуметтік аспектілерін бағалау жатады.

Қоғамдық-гуманитарлық пән мұғалімдері студенттерді осы мәселелерді сыни тұрғыдан талдап, талқылауға, сондай-ақ инновациялық шешімдерді іздеуге ынталандыруы маңызды. Бұл студенттерге аналитикалық ойлауды, сыни ойлауды және жаһандық қоғамдағы болашақ табыстары үшін маңызды саналы шешім қабылдау дағдыларын дамытуға көмектеседі.

Сонымен қатар, қоғамдық-гуманитарлық пәндерді оқыту студенттерге өмірдің әртүрлі аспектілері мен қоғамдық құбылыстардың арасындағы пәнаралық байланыстар мен қатынастар туралы түсінік беруге бағытталуы керек. Бұл студенттерге жаһандық проблемалар мен сынақтардың күрделі және көп қырлы табиғатын тереңірек және жан-жақты түсінуге көмектеседі.

Осылайша, жаһандық үрдістер мен сын-қатерлерді есепке алу студенттерді өзгермелі әлемге сәтті бейімделуге және қатысуға дайындауға көмектесетін әлеуметтік-гуманитарлық пәндерді оқытуды жаңғыртудың маңызды міндеті болып табылады. Бұл педагогтардан тек оқу бағдарламасының мазмұнын жаңартуды ғана емес, сонымен қатар сыни тұрғыдан ойлауды, пәнаралық тәсілдер мен жаһандық перспективаларды дамытатын оқытудың инновациялық әдістерін әзірлеуді талап етеді.

Қорытынды.

Қазіргі Қазақстанда әлеуметтік-гуманитарлық пәндерді оқытуды жаңғырту қоғам алдында тұрған жедел өзгерістер мен міндеттер аясында білім беру процесінің құрамдас бөлігіне айналууда. Модернизацияның міндеттері заманауи әлемде табысты бейімделу және

тиімді жұмыс істеу үшін қажетті құзыреттерді дамытуға ықпал ететін оқу ортасын құруға бағытталған. Осы қорытындыда біз әлеуметтік-гуманитарлық пәндерді оқытуды жаңғыртудың негізгі аспектілерін және олардың жаңа Қазақстандағы білім мен қоғам болашағы үшін маңызын қарастырамыз.

Модернизацияның бірінші міндеті – көпмәдениетті ортаға бейімделу. Көпмәдениетті Қазақстан жағдайында барлық студенттер үшін тең мүмкіндіктерге ықпал ететін инклюзивті білім беру ортасын құру үшін мәдениеттердің, тілдердің және дәстүрлердің әртүрлілігін ескеру маңызды. Бұл студенттердің әртүрлілігін және олардың қажеттіліктерін ескеретін мәдениетаралық бағдарламалар мен оқыту әдістерін әзірлеуді талап етеді.

Заманауи технологияларды интеграциялау да жаңғыртудың маңызды міндеті болып табылады. Ақпараттық технологиялардың қарқынды дамуы жағдайында оқу үдерісінде цифрлық ресурстарды, онлайн платформалар мен интерактивті құралдарды белсенді пайдалану қажет. Бұл білімге қолжетімділікті жақсартады, оқытуды интерактивті және студенттер үшін тартымды етеді және оларды цифрлық экономика мен қоғамға дайындайды.

Сыни тұрғыдан ойлау мен аналитикалық дағдыларды дамыту біз әртүрлі ақпараттық және әлеуметтік мәселелерге тап болған қазіргі әлемде қажеттілікке айналуға. Әлеуметтік-гуманитарлық пәндерді оқыту студенттердің ақпаратты талдау және сыни тұрғыдан түсіну, дәлелдерді бағалау және негізделген шешім қабылдау қабілетін дамытуға көмектесуі керек. Бұл ойлауды ынталандыратын, талдау дағдыларын дамытатын, оқушылардың өз бетімен ойлануына көмектесетін оқыту әдістерін белсенді қолдануды талап етеді.

Әлеуметтік-гуманитарлық пәндерді оқытудың пәнаралық байланысы күрделі әлеуметтік құбылыстарды түсінудің жаңа мүмкіндіктерін ашады. Әлеуметтану, психология, экономика және саясаттану сияқты әртүрлі салалардағы білімдерді біріктіру проблемаларға әртүрлі көзқарастардан қарауға және кешенді шешімдерді табуға мүмкіндік береді. Бұл студенттердің пәнаралық ойлауын дамытуға ықпал етіп, оларды қазіргі заманның күрделі мәселелерін шешуге дайындайды.

Қарым-қатынас пен ынтымақтастық дағдыларын дамыту мәдениетаралық және пәнаралық ортада білім берудің негізгі аспектісіне айналуға. Әлеуметтік-гуманитарлық пәндерді оқыту студенттердің тиімді қарым-қатынас дағдыларын, тыңдау және өз ойын жеткізе білу дағдыларын дамытуға, сонымен қатар топта жұмыс істеуге және ортақ мақсаттарға жетуге көмектесуі керек.

Білім беру үрдісінде әлемдік үрдістер мен сын-қатерлерді есепке алу басты рөл атқарады. Қазіргі әлем климаттың өзгеруі, халықаралық қақтығыстар, экономикалық дағдарыстар және технологиялық инновациялар сияқты әртүрлі жаһандық сын-қатерлермен бетпе-бет келіп отыр. Әлеуметтік ғылымдарды оқыту студенттерге осы мәселелерді түсінуге және бағалауға және оларды шешудің стратегиялары мен шешімдерін әзірлеуге көмектесуі керек. Жаһандық сын-қатерлерді білу де студенттердің азаматтық жауапкершілігі мен белсенді азаматтық ұстанымын дамытуға көмектеседі.

Сонымен қатар, қоғамдық-гуманитарлық пәндерді оқытуды табысты жаңғырту оқу орындарының, мемлекеттік және үкіметтік емес ұйымдардың, сондай-ақ бизнес секторының белсенді ынтымақтастығынсыз мүмкін емес. Біліммен, тәжірибемен және ресурстармен алмасуды қамтамасыз ету үшін серіктестік пен ынтымақтастықты құру және заманауи қоғамның қажеттіліктеріне сәйкес келетін оқытудың инновациялық әдістері мен оқу бағдарламаларын әзірлеу маңызды.

Қорытындылай келе, жаңа Қазақстанда әлеуметтік-гуманитарлық пәндерді оқытуды жаңғырту үздіксіз жаңаруды және өзгермелі жағдайларға бейімделуді талап ететін үздіксіз процесс екенін атап өткен жөн. Тек осылай ғана біз білім сапасын қамтамасыз етіп, студенттерді тез өзгеріп жатқан әлемде табысты мансап пен өмірге дайындай аламыз.

Осылайша, жаңа Қазақстан жағдайында қоғамдық-гуманитарлық пәндерді оқытуды жаңғырту – барлық мүдделі тараптардың бірлескен күш-жігерін талап ететін күрделі, бірақ маңызды процесс. Бірлескен күш-жігер арқылы ғана заман талабына сай сапалы білім беріп,

қоғам дамуына сәтті бейімделіп, өз үлесін қоса алатын білікті мамандарды дайындай аламыз.

Пайдаланған әдебиеттер тізімі:

1. <https://ru.m.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D0%BA%D0%B0>
2. <https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogika-buduschego-informatsionnye-osnovy-konsolidatsii-znaniya-i-duhovnogo-razvitiya-lichnosti>
3. Книга Финское обучение
4. Книга: Джоан Деклер, Джон Готтман Эмоциональный интеллект ребенка.
5. Кэрол Дуэк «Гибкое сознание»,
6. Ли ЛеФеве «Искусство объяснять»,

УПОТРЕБЛЕНИЕ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ В РАЗНЫХ ЕДИНИЦАХ ЯЗЫКА

Азымов Д.Д., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова,
1 курс, г.Астана

Научный руководитель-Джумамухамбетова Б.Ж., ст.преподаватель, г.Астана

Түйін: Бұл мақала орыс тіліндегі сабақта фразеологиялық бірліктердің әртүрлі бірліктерін түсінуге және практикалық қолдануға арналған. Бұл фразеологиялық бірліктер ұлттық мәдени ерекшеліктерді анықтау тұрғысынан үлкен қызығушылық тудырады.

Summary: This article is devoted to understanding and practical use of different units of phraseological units in Russian language classes. These phraseological units are of the greatest interest in terms of identifying national and cultural specifics.

Данная статья посвящена пониманию и практическому использованию разных единиц фразеологизмов на занятии по русскому языку. Эти фразеологизмы представляют наибольший интерес в плане выявления национально культурной специфики.

Практическое значение данной работы заключается в том, что представленная в ней лингвометодическая модель описания фразеологического материала может быть использована для изучения русских фразеологизмов как в национальной группе, так и в русскоязычной аудитории.

Фразеология (от греч. *phrasis* – выражение и *logos* – слово, учение) –раздел языкознания, изучающий фразеологические единицы. Фразеология современного русского языка – неисчерпаемый источник национальной мудрости. Изучение фразеологизмов позволяет проникнуть в сущность языка, дает ключ к пониманию его глубины. Изменения, которые происходят в жизни общества, находят отражение в лексике и фразеологии. Истинными хранителями культуры являются фразеологизмы, ибо всякий фразеологизм – это текст, хранитель культурной информации. Фразеологизм как особая единица обладает самостоятельным фразеологическим значением, не выводимым из суммы лексических значений слов-компонентов, но возникшим на их основе.

Фразеология – это фрагмент языковой картины мира. Фразеологические единицы отражают в своей семантике длительный процесс развития культуры народа, фиксируют и передают от поколения к поколению культурные установки. В центре фразеологического значения – сам человек, его воззрения на мир.

Фразеологизмы, по словам Ф.И. Буслаева, – это своеобразные миры, они содержат в себе и «нравственный закон, здравый смысл, выраженные в кратком изречении, которые завещали предки в руководство потомкам» [1].

Фразеологизмы являются благодатной почвой для исследования языка и культуры. Источником возникновения фразеологизмов является речь народа– носителя языка. Самое большое место во фразеологическом составе русского языка занимают единицы, характеризующие все стороны жизни человека.

Фразеологизм наделен комплексом признаков, что позволяет квалифицировать его как языковую единицу особого типа. При определении лингвистического статуса фразеологизма необходимо исходить не из одного общего признака, свойственного фразеологизмам всех типов, а учитывать совокупность определенных признаков. Многие ученые представляют набор единиц фразеологизма, среди которых выделяются такие, как:

1) *Книжная речь*, например, отношение к труду – *альфа и омега* (начало и конец чего-либо). Тебя изучили, кое-что показали и отправили *зондировать почву* (предварительно выяснить чего-либо) для будущего контакта. *Авгиевы конюшни* (беспорядок, запущенность в делах или в помещении). *Ахиллесова пята* (слабое место у человека).

2) *профессиональная речь*, например, *точить лясы* (бездельничать), *без сучка и без задоринки* (хорошо, безукоризненно), *сходить со сцены* (оставить театр), *играть первую скрипку* (ведущую роль в чем-либо), *попасть впросак* (неудобную ситуацию).

3) *жаргонная речь*, например, *втирать очки* (обманывать на словах или на деле, создавая видимость благополучия) – шулерское выражение (шулера пользовались специальными порошками картами, чтобы буквально втирать очки, т.е. добавлять или убирать очки во время карточной игры).

4) *разговорная речь*, например, *дело в шляпе* (путем жеребьевки решать спорные вопросы. Закончить успешно), *зарубить на носу* (нос – это дощечка, на которой делались заметки на память. Запомнить навсегда).

5) *научная речь*, например, *точка росы* – температура, до которой нужно охладить воздух; конденсация начинается, когда температура понизится до *точки росы*. *Черное золото* – образный перифраз слова «нефть»; *солнечная корона* – внешние слои атмосферы Солнца; *материальная точка* – объект малых размеров; *газовая шапка* – скопление свободного газа над нефтяной залежью. *аттестат зрелости* (удостоверение об окончании школы).

6) *официально-деловой стиль речи*, например, *материально-ответственное лицо* – работник, который, согласно трудовому законодательству, несет полную материальную ответственность; *жилищный фонд* – это жилые дома, а также жилые помещения в нежилых строениях, предназначенные для постоянного проживания; *трудовой договор* – это соглашение между трудящимся и предприятием; *презумпция невиновности* (подозреваемый считается невиновным, пока его вина не доказана в суде).

7) *публицистический стиль речи*, например: Именно на этой волне всплыли большинство нынешних владельцев сетей АЗС; Практически в неизменном виде эта система подошла к тому времени, когда начался перевод страны на рыночную экономику; *встреча в верхах*, *люди доброй воли* (честные, прямые люди), *на грани войны*, *путем мирного урегулирования*, *миссия дружбы*.

8) *крылатые выражения*, например, *гордиев узел* (запутанное дело), *счастливые часов не наблюдают*, *великий почин* (о начале какого-либо важного и большого дела); *дела давно минувших дней* (о событиях из далекого прошлого).

9) *Отражение истории народа: как Мамай прошел* (о полнейшем беспорядке), *вот тебе, бабушка, и Юрьев день* (разочарование из-за неудачи в каких-либо непредвиденных делах).

10) *Связь с именами собственными-антропонимами*: *Ванька Жуков* (о забитом, постоянно подвергаемом наказаниям и унижениям человеке), *двуликий Янус* – *неискренний, двуликий человек*, *Иванушка-дурачок* (проявляет незаурядную смекалку, ум, находчивость и выходит победителем), *каинова печать* (отпечаток, след, внешние признаки преступности). *Ромео и Джульетта* (о юных влюбленных), хотя в каждом языке можно найти примеры такой любви. Так, казахский романтический эпос «*Козы-Корпеш и Баян-Сулу*» – сказание о неизменных общечеловеческих ценностях, о чистоте и красоте чувств, мыслей, поступков.

11) *Фразеологизмы – антропониманты* (средство номинации лица): *белая ворона* (человек, резко выделяющийся чем-либо среди окружающих), *кисейная барышня* (изнеженный человек, не приспособленный к жизни человека).

12) *Фразеологизмы – топонимы*, [гр. *topos* место, местность + *опота*, *опута* имя] – 1) раздел ономазиологии, посвященный изучению географических названий; 2) совокупность графических названий какой-либо определенной территории (Словарь иностранных слов), например, *в Багдаде все спокойно* – «ирон. О кажущемся спокойствии»; *в Европу прорубить окно* – «книжн. Установить деловые и культурные связи с европейскими странами»; *китайская стена* – «непреодолимая преграда»; *галопом по Европам* – «шутл. или ирон. О крайне поверхностном, делаемом в спешке ознакомлении с чем-либо».

13) *Библейские фразеологизмы* (библейзмы) русского языка – это фразеологические единицы, источником которых является Библия, например, *зарыть талант в землю* –

‘загубить свои способности, не дать им развиваться’ – возникло на основе евангельской притчи; выражение *нести <свой> крест* – ‘терпеть, подвергаться страданиям, испытаниям, выпавшим на чью-либо долю’ имеет библейские корни; *ветхий Адам* – ‘о старом, немощном человеке’; *агнец Божий* – ‘олицетворение кротости, непорочности’.

14) *Фразеологизмы с мифологическим компонентом*, например, *парнасский конь* – символ вдохновения, оседлать парнасского коня; *стрела Купидона* – символ любви; *как Феникс из пепла* – символ возрождения; *геркулесова работа* – работа, требующая неимоверных усилий; *дары Помоны и Флоры* – обилие плодов и цветов.

15) *Фразеологизмы синонимы и антонимы*: *возносить до небес* – *втаптывать в грязь*; *рукой подать, за тридевять земель, на край света*, *у черта на куличках* – *рукой подать*; *водить за нос, обвести вокруг пальца, пускать пыль в глаза* – *открыть глаза*; *во все лопатки, сломя голову, в мгновение ока* – *черепашьим шагом*.

16) *Фразеологизмы выполняют роль символов, эталонов поведения*: *выносить сор из избы* (разглашать сведения о каких-либо неприятностях), *моя хата с краю* (не мое дело).

17) *Человечество выработало фразеологизмы-этикетные формулы*: *пожелания здоровья- доброго здоровья, до свадьбы заживет*, при прощании – *наше вам с кисточкой, нижайшее почтение*; при встрече – *сколько лет, сколько зим; мир тесен*.

18) *Кроме русских фразеологизмов, имеются фразеологизмы иноязычного происхождения*, например, *хранить молчание* (из лат. языка), *борьба за существование* (из англ. языка), *соломенная вдова* (из нем. языка).

В составе современной фразеологии русского языка бытует известное количество иноязычных фразеологизмов, употребляемых без перевода, например, *alma mater* («мать-кормилица» – высшее учебное заведение), *tabula rasa* («чистая доска» – нечто чистое, нетронутое).

В.А.Маслова рассматривает фразеологический фонд языка как ценнейший источник сведений о культуре и менталитете народа и выделяет его в качестве предмета исследования в лингвокультурологии. Она обращает внимание на «культурную память» фразеологической единицы: «это те ассоциации, которые задаются языковой единицей и тянутся из её прошлого употребления, организуя современное значение» [2].

Фразеологические единства в отличие от слов с сохранившейся внутренней формой имеют несколько дифференцирующих признаков: внутренняя форма слова – это признак понятия, по которому оно получило название в виде производного слова; внутренняя форма фразеологического единства – элемент представления в его семантике, обусловившей его вещественное значение предметно-понятийную направленность всего фразеологического комплекса слов и оценочность выражаемого понятия [3].

Большинство фразеологических единиц по происхождению – застывшие метафоры или сравнения. Понятие образности шире понятия метафоричности, но в том случае, когда это не принципиальный вопрос, эти понятия можно рассматривать как синонимичные. Образные представления отражают какие-либо факты жизни и быта, позволяющие считать, что в номинативном процессе люди создают языковые знаки, не только связанные с понятием о классе предметов, действий, качеств, но и вызывающие ассоциации, пробуждающие деятельность воображения, так как в основе их содержания в сознании говорящего лежит образ, который, по мнению А.И. Федорова, есть «подобие предмета, его рисунок, намеренно измененный с целью вызвать у слушателя определенное отношение к предмету речи» [4].

В заключении, мы видим, что фразеологизмы делают нашу речь образной и живой. Устойчивые словосочетания помогают нам передать большой смысловой объем и сделать это эмоционально и выразительно. Они позволяют образно оценивать различные явления нашей жизни, эмоционально передать к ним свое отношение – осуждение, восхищение, иронию и пренебрежение.

Фразеология современного русского языка – неисчерпаемый источник национальной мудрости. Изучение фразеологизмов позволяет проникнуть в сущность языка, дает ключ к пониманию его глубины.

Список использованной литературы

- 1.Буслаев Ф.И. Русские пословицы и поговорки, собранные и объясненные. – М., 1954. - С.37.
- 2.Маслова В.А. Лингвокультурология: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. -2-е изд. Стереотип. –М.: Издательский центр «Академия», 2004. - С.57.
- 3.Козырев В.А., Черняк В.Д. Фразеологические словари //Лексикография русского языка. - СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2015. -с. 154 -162, 352.
- 4.Федоров А.И. Фразеологический словарь русского литературного языка. М: Астрель: АСТ, 2008. - 828 с.

СПОСОБЫ РЕПРЕЗЕНТАЦИИ КОНЦЕПТА «РЕЧЕВОЕ НАМЕРЕНИЕ В РЕКЛАМНОМ ДИСКУРСЕ»

Елюбаева Дильназ., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова», 1 курс, г. Астана

Научный руководитель - **Кунтубаева Г.О.** магистр, старший преподаватель., г. Астана

Түйін: Мақала жарнамалық дискурста өзекті болып табылатын «сөйлеу ниеті» ұғымын талдауға арналған. Мақаланың мақсаты: жарнамалық хабарлама шеңберінде ұғымды білдіру жолдарын қарастыру. Концептуалды талдау, когнитивтік-дискурсивті және прагматикалық талдау әдістері қолданылды. Жұмыстың жаңалығы сөйлеушінің ниетін жүзеге асыру жолдарын зерттеуде.

Нәтижелер: концепцияны объектілеу әдістері туралы мәліметтер алынды.

Summary: The article is devoted to the analysis of the concept of “speech intention”, which is actualized in advertising discourse. Purpose of the article: to consider ways of expressing the concept within the framework of an advertising message. Methods of conceptual analysis, cognitive-discursive and pragmatic analyzes were used. The novelty of the work lies in the study of ways to actualize the speaker’s intentions. Results: data on methods of objectification of the concept were obtained.

Key words: advertising discourse, speech intention, impact, speaker, addressee, cognitive-discourse analysis, frame modeling.

Рекламный дискурс-это совокупность сообщения коммуниканта доводимых адресатом до клиента с целью ознакомление его со сведениями о свойствах того или иного товара, оказания воздействия на покупателя с целью побуждения его к покупке товара. Т.А.ван Дейк рассматривает его как “сложное коммуникативное явление, которое включает в себя социальный контекст, дающий представление как об участниках коммуникации (и их характеристиках), так и о процессах производства и восприятия сообщения.

Рекламном дискурсе главным является стремление коммуникантов (авторов дискурса) реализовать своё намерение – передать воздействующую информацию. Поэтому в таком дискурсе главным форматом знания является концепт РЕЧЕВОЕ НАМЕРЕНИЕ, раскрывающий глубинный смысл рекламного дискурса. По мысли В.В Красных, глубинный смысл текста или дискурса актуализируется в процессе анализа концепта который “обеспечивает изначально максимально и абсолютно свёрнутую смысловую структуру текста, являющуюся “воплощением мотива, интенций автора, приводящих к порождению текста. Чтобы понять, какое место занимает концепт в структуре рекламного дискурса, проанализируем его структуру с помощью когнитивно-дискурсивного анализа. Е.С.Кубряковой описываются те аспекты, которые изучаются при помощи такого анализа: 1) когнитивные: 2) дискурсивные. Исследователь пишет, что если “когнитивная часть лингвистического анализа обуславливается его направленностью на фиксацию и хранение структур знания и оценки мира в различных языковых формах, то дискурсивная его часть ориентирована более на особенности этих языковых форм при их использовании в коммуникативных целях. Е.С.Кубряковой указываются два структурных компонента рекламного дискурса: 1) коммуникативный: 2) лингвистический. На наш взгляд, следует выделить и третью составляющую рекламного дискурса-прагматическую. В этом случае структура коммуникативного (акта) при моделировании выглядит следующим образом: коммуникант₁ (говорящий) – отправитель сообщения слушающему (коммуниканту₂). В данной модели не указывается на намерение говорящего. Приемлемым в этом случае является структура речевого акта, в котором Дж. Остиным выделяются следующие уровни: 1) локутивный акт, рассматриваемый им как произнесение некоторого предложения данного языка, имеющего определенное значение; 2) иллокутивный акт как произнесение предложения с определенной иллокутивной силой, т.е. порождение предложения,

выражающего РЕЧЕВОЕ НАМЕРЕНИЕ; 3) перлокутивный акт как воздействие произнесенного предложения на чувства, мысли или действия участников речевого акта. В данной модели указывается прагматическая составляющая речевого акта – речевое намерение говорящего. Концептуальный анализ концепта «речевое намерение» способствует анализу его компонентов. Так, понятийный компонент концепта «РЕЧЕВОЕ НАМЕРЕНИЕ» представляет собой такую динамическую систему, в которой не только дается определение понятию «РЕЧЕВОЕ НАМЕРЕНИЕ», но и рассматриваются субъективные значения высказывания говорящего, варьирующиеся в зависимости от намерений автора. Для достижения цели, поставленной говорящим, важным представляются для нас иллокутивный и перлокутивный уровни речевого акта. Иллокутивный уровень речевого акта, направленный на выражение речевого намерения и обеспечение усвоения его, определяется П.Ф.Стросоном от других речевых актов на основании присутствия в нём субъективного значения, т.е. того, что конкретно говорящий имеет в виду под своим высказыванием. Субъективное значение, выражаемое говорящим при помощи своего высказывания, объясняется при помощи понятия намерения. Такое значение актуализируется в том случае, если говорящий намерен произнесением высказывания вызвать определенную реакцию у слушающего, оказать воздействие на слушающего. Для этого говорящий использует языковые знаки.

Речевые намерения рассматриваются Т.А. ван Дейком как часть общих знаний о мире. Они включаются им в когнитивный фрейм ситуации прагматической интерпретации, который характеризуется им как форма организации нашего знания о мире, необходимая часть решения вопроса о том, выполнены ли условия приемлемости речевого акта. Следовательно, если речевые намерения рассматриваются как компонент фрейма прагматической интерпретации и составная часть речевого акта, то они представляют собой когнитивно-ментальные категории. И эти категории соотносятся с коммуникативно-семантическими группами языка, поскольку объективируются через языковые конвенции. Поэтому прагматические значения, возникающие в ходе выражения субъективного отношения говорящего, представляют собой один из способов выражения когнитивно-ментальной категории – намерения. Такие категории образованы при помощи определенных языковых форм, отвечающих целям рекламного дискурса. В использовании таких единиц, служащих выражению намерений коммуниканта и состоит особенность дискурсивного анализа рекламного дискурса. В ходе такого анализа исследователь заостряет также своё внимание и на описании способов использования тех языковых средств, которые отвечают прагматическим целям коммуниканта, стремящегося оказать воздействие на адресанта. Такие языковые единицы способствуют выяснению знаний об информации воздействующего типа, описанию её типов, репрезентации знаний в обобщенном концепте. Концепт «РЕЧЕВОЕ НАМЕРЕНИЕ» хранит знания (предметные и процедурные), дающие представление как о видах, свойствах товара, так и о технологиях представления товара, приёмах воздействия на покупателя, видах и функциях рекламной деятельности.

Объективация знаний, репрезентирующихся в концепте, позволяет выявить не только способы объективации ментальных структур концепта, но и выяснить новые смыслы, актуализирующиеся в его субъективно-прагматических значениях. Динамичность таких знаний проявляется в актуализации новых значений в высказывании говорящего, что обусловлено намерением побудить слушателя к воздействию (побуждение к покупке). Такое побуждение выражается при помощи коммуникативно-семантических групп, используемых для выражения побуждения (сюда обычно относятся глаголы повеления).

Языковой формой выражения повеления является императив, представляющий с собой открытый призыв совершить действие, запрограммированное в дискурсе говорящего. Однако, информативность глаголов повеления невелика, поэтому дилеры одновременно с призывом сообщают некоторую информацию о товаре, объясняют, какая причина вызывает необходимость приобретения товара, приводят аргументы, подводящие читателя к мыслям

о покупке товара. Поэтому весьма часто используются глаголы внушения, например, в предложении “будьте агрессивны, как баран”, глагол внушения, употребляемый со вспомогательным глаголом, привлекает внимание необычностью своего употребления в контексте. Слово “агрессивный” обычно используется в милитаристских значениях “проявлять агрессию”, проявлять жестокость”. В прагматическом контексте это слово приобретает значение “предприимчивый”. В этом случае прагматическое значение появляется в следствие возникновения нового значения, ассоциирующегося с наступательностью.

Коммуникативно-семантические группы со значением повеления и побуждения включают в себя глаголы повеления – императивы представляющие открытый призыв к повелению. Такие глаголы подразделяются на две группы: 1) глаголы, содержащие призыв купить товар или воспользоваться услугами: сделайте заказ, позвоните по телефону; 2) глаголы, стимулирующие положительную реакцию покупателей, заказчиков. Это глаголы, направленные на чувства: попробуйте вкус продукта, убедитесь своими глазами, запомните качества и свойства товара!

Побудительные предложения с глаголами второго типа не содержат прямого призыва к покупке, но призывают обратить внимание на товар: обратите внимание на товар, качества его хорошее, а цена не дорогая.

Часто используются глаголы внушения, например: знаете ли вы, как сохранить в свежем виде мяса, колбасу, овощи? Для этого купите холодильник “Снайге!”

Для выражения намерения используется и неопределенно – личные обобщающие, инфинитивные предложения: товары маркируются данной маркой. Я поняла: товара мне не получить.

Продуктивны сложноподчиненные предложения с придаточным условия. В таких предложениях в качестве главного выступает побудительное предложение: если хотите получить качественный товар, то посетите фирменный магазин и попробуйте данный товар! Если хотите получить скидку, заполните, пожалуйста, отзывы покупателей о стиральной машине. Их следует отправлять по указанному адресу.

Речевые намерения говорящего, направленные на выражение его субъективной оценки предмета мысли, должны быть опознаны и поняты слушающим. Поэтому говорящий превращает произнесение намерения в иллокутивный и перлокутивный акты общения, делая своё намерением явным. Он стремится оказать воздействие на слушающего, внушить ему какую-либо мысль.

Динамичность ценностного компонента базового концепта «РЕЧЕВОЕ НАМЕРЕНИЕ» проявляется в стремлении рекламодателей учитывать особенности национального менталитета потребителей, их характера. Ценностная ориентация товара на потребителя проявляется: 1) в учёте ментальности различных групп покупателей, например, в информации, рассчитанной на деловых людей, используются психологические факторы восприятия информации. В этом случае применяются такие приёмы, как: а) акцентирование внимания на возможности покупки товара по оптовой цене; Сапоги оптом! Для регионов – специальные цены! Фирма предлагает товары по договорной цене! б) подчеркивание выгодных условий: кухни в кредит! 10% годовых! Дизайн, сборка, доставка бесплатно! Доставка товара на дом: Предоставляются гарантии; в) апелляция к чувству самосохранения: “Есть шанс! ”, все хорошо во время; г) ассоциация с престижностью: “Элитная мебель, Лучшее для лучших и др”; д) учёт ассоциации, связанных с национальными традициями, быстрый, как тулпар!

Таким образом, анализ концепта “речевое намерение” позволяет не только репрезентировать ментальные структуры, заключенные в концепте, но и выяснить и описать способы их объективации при помощи языковых средств.

- 1) Дейк ван Т.А язык. / Познание. Коммуникация. М.:Прогресс, 1989.
- 2) Красных В.В От концепта к тексту и обратно // Вестник МГУ Серия 9.Филология. 1998 №1.
- 3) Кубрякова Е.С О методике когнитивно-дискурсивного анализа применительно к исследованию драматургических произведений (пьесы как особые форматы знания) // Принципы и методы когнитивных исследований языка. Сб.науч.тр.Тамбов: Издательский дом ТРУ им.Г.Р.Державина; Челябинск: Изд-во. Челябинского университета, 2008. С 30-46.
- 4) Остин Дж.л. Слово как действие // Новое в зарубежной лингвистике. Вып. XVI Лингвистическая прагматика М.: 1985.
- 5) Стросон П.Ф Намерение и конвенция в речевых актах // Новое в зарубежной лингвистике. Вып. XII . Теория речевых актов. М.:Прогресс, 1986.

«ӘЙЕЛ» ОБРАЗДАРЫНЫҢ ТҮРКІ МИФОЛОГИЯСЫНДАҒЫ КОНЦЕПТІЛІК
ЕРЕКШЕЛІКТЕРІНІҢ ТАНЫМДЫҚ СИПАТЫ

А.К.Хусаинова, магистр., «Әлеуметтік гуманитарлық пәндер» кафедрасының аға
оқытушысы,

Кенжебулатова А.М., «Әлеуметтік гуманитарлық пәндер» кафедрасының аға
оқытушысы, «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ,
Астана қ.

Аннотация: Целью статьи является выявление и изучение концептуальных концептов, связанных с образом «женщины» в турецкой мифологии, в том числе казахском фольклоре. В то же время, определяя древнетюркские мифологические «женские» образы, мы попытались выделить их функции в формировании современных «женских» концепций. Анализируя концептуальные конструкции, описывающие образ «женщины» в статье, мы пришли к собственным выводам и результатам в рамках темы объекта исследования.

Annotation: The purpose of the article is to identify and study conceptual concepts associated with the image of “woman” in Turkish mythology, including Kazakh folklore. At the same time, by defining ancient Turkic mythological “female” images, we tried to highlight their functions in the formation of modern “female” concepts. Analyzing the conceptual constructs that describe the image of a “woman” in the article, we came to our own conclusions and results within the framework of the topic of the research object.

Тірек сөздер: әйел концептісі, түркі мифологиясы, ауыз әдебиеті, образ, танымдық жүйе

Көркем әдебиеттегі «әйел» образын жан-жақты, әр қырынан талдау – әдебиеттану саласының көкейкесті мәселелерінің бірі. Аталған тақырып аясындағы зерттеулер өте ертеден басталса керек. Бұл ең алдымен «әйел» образына арқау болған әйелдердің қоғамдағы орынмен тікелей байланысты болып табылады. Әріге баратын болсақ, Орта Азияны мекен еткен ежелгі сақ, ғұн, көне түркі, көне ұйғыр мемлекеттерінің тарихында әйелдің алатын орны ерекше. Мәселен, тарихи жазба деректерде көрсетілгендей, ежелгі сақ дәуірінде қыз баланы еркек тәрізді жауынгер, сарбаз қылып тәрбиелеу дәстүрі болған. Сонымен қатар, әйел ел басқарған. Оның айқын дәлелі – Томирис патшайым. Грек жазбаларында, Томирисі «Леди Оригана» деп атайды. Түрік ғалымдарының пікірі бойынша Томирис Тұран бірлігін құрған Алып Ер Тонғаның немересі болып табылады. Томирис патшайымның «Төрт құбыланың билеушісі атанған, жеңілуді білмейтін» парсы патшасы Кирді ойсырата жеңуі тарих беттерінде орын алған. Бұл тарихи оқиға көптеген аңыз-әңгімелерге, жыр-дастандар мен ертегілерге негіз болды. Томирис патшайымды бұл жеңіске жетелеген жалғыз ұлы Спарғапты парсы патшасы Кирдің тұтқынға алуы еді. Аңыз-әңгімелер желісі бойынша Томирисінің тек ат құлағында ойнайтын шабандоз, мерген, жаужүрек жауынгер, ел билеушісі ғана емес, ең алдымен бауыр еті баласын қорғаған «ана» деп білеміз [Әдеби жәдігерлер, 2007: 29].

Ғұн дәуірінде де ел билеу, жерді қорғау, шет елдермен қарым-қатынас мәселелерінде ер мен әйел бір-бірінен ажыратылмаған. Мәселен, Ұлы ғұн империясының Қытай елімен алғашқы бейбітшілік келісіміне Ғұн патшасы Мөденің әйелі «хатун (билеушінің жары деген титул)» қол қойған. Сондай-ақ, «хатун» патшаның істеріне соңғы нүкте қоюшы болып саналған. Ел ішіндегі барлық жарлықтар тек патша бұйрығымен ғана емес, «хатунның» қолдауымен бекітіліп отырған. Ғұн мемлекетінің тәртібі бойынша патша бөгде елдерден елші қабылдаған кезде де «хатун» патшаның сол жағында отырған. Кей жағдайда, «хатун» жалғыз өзі елші қабылдауды жүзеге асыра алған. Мәселен, мемлекеттегі елші қабылдау жұмысы мен сыртқы істерді атақты билеуші Атилланың жары Арыг хатун айналысқандығы туралы тарихи жазба деректер дәлел бола алады. Көне ұйғыр дәуірінде де әйелге деген ерекше құрмет жалғасын тапты. Бұған ұйғыр заманындағы жазба ескерткіштері дәлел бола алады. Әйел бейнесін ашатын ерекше образдарды Оғыз дастанынан, Қорқыт ата

дастанынан, Манас эпосынан, Қырқ қыз дастанынан және т.б. әдебиет үлгілерінен де айқын көруге болады. Түркі әлеміндегі әйел бейнесі тақырыбы түрік ғалымдары тарапынан да «Түркі дүниесіндегі батыр әйелдер», «Көне түркідегі мифтік әйелдер образы», «Түрік дастандарындағы әйелдер бейнесі» [Сары, 2017] тақырыптары бойынша зерттеу нысанасына алынды. Сондай-ақ, түркі халықтарының ортақ әдебиеті мен түрік әдебиетіндегі әйел бейнесін ашатын конференциялар [Alp kadin çalıştayı, 2018] ұйымдастырылып, Наджие Атайылдыз, Серап Бұйырған, Зухаль Йюксел, Али Чакмакоғлы Куру және т.б. көптеген профессорлар мен зерттеушілер тарапынан ғылыми тұжырымдар жасалды. Түркі әйелінің «батыр» ретіндегі образы Ташкент университетінің зерттеуші-ғалымдары Мусине Галима мен Маматкул Чораевтың зерттеулеріне негіз болып, 2019 жылы «Тұранның алып қыздары» [Галима, Чораев, 2019] атты еңбегі жарық көрді. Якут (саха), тува тәрізді алтай түркілерінің ежелгі мифтері мен олонхо, эпостарындағы әйел бейнесі де әдеби-мәдени зерттеулерге бастама болған [Женщина в Сибири в XIX – XX вв, 6]. Сондай-ақ, Қазақ хандығының 550 жылдығына орай ұйымдастырылған «Қазақ хандығы тұсындағы ханымдар мен арулар» атты халықаралық конференция материалдары да қазақ әйелі, түркі әйелі бейнесінен мол мағлұмат береді [Қазақ хандығы тұсындағы ханымдар мен арулар, 2015].

Ортақ көне тарих, тіл мен әдебиетке ие, бүгінгі күні түркі халықтарының, соның ішінде қазақ және түрік әдебиетіндегі «әйел» концептісін салыстыра зерттеу – түркі танымындағы, ғылымындағы, тарихындағы, әдебиетіндегі және философиясындағы ортақ белгілерді ажыратып, баса көрсетуге мүмкіндік береді.

Бүгінгі таңда, түркі әлеміндегі әйел образының ғалымдар тарапынан сараланған, мифтен, фольклордан, әдеби жәдігерлерден, орта ғасыр, хандық дәуіріндегі әдебиеттен, қазіргі әдебиеттен ойып орын алатындай ғылыми негізделген сипаттары қалыптасты. Мақаладағы мақсатымыз осы образдардың, яғни Ақ ана, Үкок, Ұмай ана, Сары қыз, Хума, Асена ханшайым, Айызыт ханшайым, Аргы хатун, Томирис, Зарина ханшайым, Елбілге хатун, Жаныл мырза, Дарика қыз, Суйумбике хатун, Құрманжан Датқа, Теркен ханшайым, Бурла хатун, Бөрте және т.б. әйел бейнелерінің ортақ концептілерін анықтап, ортақ белгілерін, өзіндік ерекшеліктерін ажыратып, әдеби айналымға енгізу болып табылады. Тарихтан белгілі жайттардың барлығы түркі әлемінде әйелдің орны ерекше болғандығын байқатады. Сол себепті көне түркіден бүгінге дейінгі түркі халықтары, соның ішінде қазіргі қазақ, түрік әдебиетіндегі әйелдер бейнесін айшықтап көрсету түркілік бірегейлігімізді анықтауға негіз болады. Бұл ретте мақаламызға зерттеу материалы ретінде ежелгі түркілік аңыз әпсаналар, көне түркілік әдеби жәдігерлер, қазақ және түрік әдебиетіндегі «әйел» образын сипаттай отырып, концептілік негіз қалыптастыратын көркем шығармаларды қолдандық. Мақалада салыстырмалы, тарихи әдістермен қоса, «әйел» концептісін когнитивтік тұрғыдан талдау барысында герменевтикалық, әдебиеттанушылық, тілтанымдық, мәдениеттанушылық, әлеуметтанушылық әдіс-тәсілдер де қоланылды.

Түркі әлемін терең зерттеген тарихшы-ғалым Лев Гумилев «Көне түріктер» деген іргелі еңбегінде «Түркілер әйелдерді сал-серілердей қатты құрметтейтін. Баласы үйге кіргесін әуелі шешесіне иіліп, тәжім еткен, содан кейін барып әкесіне сәлем берген. Орхон жазуында да апа-қарындастары қалып қойып, оларға ажал қауіп төнгенде, Күлтегіннің оларды жанқиярлықпен қорғап қалғаны зор шабытпен жырланады. Түркілерде анасының шыққан тегіне айрықша мән берген» [Гумилев, 1994]- деп жазады. Тарихтан белгілі жайттардың барлығы түркі дүниесінде әйелдің орны ерекше болғандығын байқатады. Сол себепті көне түркіден бүгінге дейінгі түркі халықтары, соның ішінде қазақ, түрік әдебиетіндегі әйелдер бейнесін айшықтап көрсету мақаламызға негіз болды.

Түркілер өткен тарихында кейінгі ұрпаққа мол рухани мәдениет, әдебиет үлгілерін мәңгі өшпестей мұра етіп қалдырды. Қазіргі әдебиетіміз өз қайнар бастауын содан алып толығып, толастап келеді. Олай болса, әдебиеттегі «әйел» концептісі жайлы сөз еткенде ең алдымен көнеге, рухани мұрамызға үңілгеніміз жөн. Яғни ең адымен «ортақ түркілік мифке» назар аударуымыз керек. Қазақ ұлттық энциклопедиясында «Мифология, миф –

ойдан шығарылған қиял емес, ол – өткен заманның адамының шындығын бойына сақтап қалған ата-баба сарқыты. Ол өткенді саналы бұрмалаудың, жалғандықтың есерткіші емес, бірнеше мәрте бүктетіліп, оралып, ақиқаты мен қасиеті қатар өрілген, еріксіз шатасудың тозаңының арасында байқалмай қалған ақиқаттың өрім қамшысы» [Қазақстан. Ұлттық энциклопедия, 2004: 12] деген анықтама беріледі. Әдебиеттану терминдер сөздігінде «Миф (грек *mesthos*-баян, аңыз, мысал) - халық творчествосының өте ертеден қалыптасқан ең көне жанрларының бірі. Миф алғашқы қауымдық қоғам адамдарының дүние туралы, әлемге әмір етер сыртқы күште, яғни құдайлар мен рухтар образдары туралы және табиғаттан тыс құбылыстар мен оқиғалар жөніндегі түсінігі, сонымен қатар осылар жайындағы қалыптасқан мифтер (аңыз-әңгімелер). Басқаша айтқанда, миф – алғашқы қауымдық қоғам адамдарының әлем, дүние жөніндегі танымының көрінісі» деп көсетіледі [Әдебиеттану терминдерінің сөздігі, 1998: 384]. Сондай-ақ, «Мифология – адамзаттың рухани әлемінің символдармен сипатталған айнасы» деген тұжырымдамалары да жоқ емес [Өгел, 2010: 84]. Мифте «... поэзия мен алғашқы білімнің, дін мен әдептің, өнер мен өмірлік тәжірибенің ерекше бірлігі орын алады» [Мифологический словарь, 1991: 32]. Бұл ретте қазақ мифологиялық образдарындағы «әйел» концептісінің қалыптасуын әлем халықтары мифологиясымен салыстырмалы түрде қарастырып, қазақ мифологиясындағы әйел бейнесінің құрметті орынға ие екенін көре аламыз. Мәселен, ежелгі дәуірден бүгінге дейінгі Аристотельден бастып, Я. Шпенгер, Г. Инститорис, Филон Александрийский, Г.Спенсер, Э.Роттердамский, А. Шопенгауэр және т.б. батыстық философтар әйел бейнесін «төменгі тіршілік иесі», «лас дене әлемінің бейнесі», «арнайы қызметі бар жартыкеш адам», «төменгі әлемнің, күнәның, опасыздық пен жамандықтың, ретсіздіктің символы» деп қарастырып келсе, түркілік ұғымда әйел образы ең алдымен әйел – ана, әйел – адал жар, отан, жер-Ана деп сипатталып жоғары бағаланған. Арабтық, исламдық көзқараста да әйел бейнесін тек «құлдық» концептіде бағалау орын алады. Сол себепті де «әйел» бейнесіне ортақ түркілік, қазақи көзқарас негізінде талдау жасай отырып, «әйел» концептісін саралау арқылы «әйел» затына берілген ерекше бағалауды кейінгі ұрпақ санасына сіңіре аламыз.

Мифтік кезеңдерден бері түркі мәдени өмірінде өте маңызды орын алған «әйел» тақырыбы халықтың ұлттық болмысы, менталитеті, дүниетанымы, өмір сүру салты, әдет-ғұрпынан мол мағұлмат береді. Жалпы түркі, соның ішіндегі қазақ мифологиясындағы «әйел» бейнелерін саралай келе, әйел – «Жаратушы», «Құдай-Ана», «Қорғаушы Рух», «Түркілердің жаратылысына негіз болған ұрғашы қасқыр», «Отан», «Жарық – сәуле» «Ел билеуші», «Жауынгер- сарбаз», «Адал жар», «Ақжаулықты ана», «бейкүнә қыз», «сұлулық символы», «ар-намыс» және т.б. концептілер арқылы сипатталады. «Әйел» бейнесінің концептілік ареалының кеңдігі халық санасындағы әйел затына деген құрметі, сенімі, сүйіспеншілігі негізінде қалыптасқан деген пікірдеміз.

Ал «концепт» ұғымына тоқталар болсақ, ең алғаш тұжырымдама жасаған ғалым С.А.Аскольдов, концептіге: «...мысленное образование, которое замещает нам в процессе мысли неопределенное множество предметов одного и того же рода» [Аскольдов-Алексеев, 1997: 271] деген сипаттама береді. Сондай-ақ, концепт мәселесін теориялық тұрғыдан негізден ғалымдар қатарына А. Вежбицкая, Ю.С. Степанов, В.З. Демьянковтады жатқызуға болады. Олардың тарапынан концепт адамның әлем туралы тиянақталған мәдени түсініктері бейнеленген және атаулары бар ғаламның тілдік бейнесі ретінде танылады.

Сонымен, «әйел» бейнесін сипаттайтын негізгі концептілердің бірі «әйел – Жаратушы, Құдай-Ана, Қорғаушы Рух» болып табылады. Яғни түркілік мифологияда түркілердің жаратылысында әйел заты ерекше рөл атқарады. Түркі халықтарының алғашқы дастаны болып саналатын Алтайдағы Якут (саха) түркілерінің «Жаратылыс» эпосында Тәңірге дүние мен адамдарды жаратуды ұсынған және муза болған «Ақ Ана» бейнесі түркі әлемінде әйел затына деген ерекше көзқарастан белгі береді. «Ақ Ана» - Алтайдан табылған «Үкөк ханшайым» екенін ғалымдар жоққа шығармайды. Уакут түркілерінің мифологиясында орын алатын «Айызыт» бейнесі де әйел, дүниеге бала әкелетін әйелдерді

қорғайтын тәңір іспеттес бейне. Аңыз бойынша әйел адамның толғағы қысқанда аспаннан түсіп, бала дүниеге келгенше жүкті әйелдің қасында болады-мыс.

Көк түрік дәуірінің аңызға айналған әйел бейнесі «Ұмай Ана» болып табылады. Ұмай Ана жүкті әйелдің аман-есен сәбиді дүниеге әкелуін, дүниеге келген сәбилерді қорғайтын тәңір іспеттес болып келеді. Ұмай ана туралы мәліметтер Орхон жазба ескерткіштерінде орын алады. Мәселен, Құтты мемлекет – Түркі қағанатының билеушілері Күлтегін мен Білге қағанның басына орнатылған ескерткіштерде әйел затына деген ерекше ілтипат төмендегідей сипатталады: «Көкте Түркі Тәңірі Түркінің құтты мемлекетін осылай жаратты. Түркі халқы жоқ болмасын деп, халық болсын деп әкем Елтеріс қаған мен анам Елбілге хатунды (Тәңір) халық арасынан алып жоғары шығарыпты». Бұл істе түркілік мифологияға сәйкес, Тәңірге көмекші болған рух «Ұмай» болған.

Түркілердің наным-сенім жүйесінде бәріне күш-қуат беретін нәрсе тек жаратушы Тәңір болып табылады. Әрбір тіршілік иесінде оның энергиясы болады. Тәңір – түркілердің наным орталығы. Ал тәңірге көмектесетін ата-баба рухы, аруақтар бар. Оларды Кам деп атайды. Олар Тәңірдің бұйрығымен түркілерді апаттан, тіл-көзден, жауыздықтан, жамандықтан қорғайды. Солардың бірі – әйел негізді Тәңір көмекшісі Ұмай Ана болып табылады. Ұмай – санскрит тілінен аударғанда көктен түсе алатын деген мағына береді. Ежелгі үнді мифологиясында Ума есімді құдай бар. Мағынасы жарық дегенді білдіреді. Үнді құдайы Шиваның әйелінің есімі де Ума болған деседі. Көптеген ғалымдар осы жерден байланыс көреді. Түріктерде оны Сары қыз, Ана табиғаты деп те атайды. Әзербайжандар Хумай дейді. Түркі нанымында қорғаушы рух Ұмай Ана оттан жаралған, от рухы деп сипатталауы да үнді мифологиясындағы Умамен «жарық» концептісі тұрғысынан сарындас келеді. Ұмай Ана бейнесі якуттар, түріктер, қырғыздар, қазақтар, әзербайжандар және т.б. түркі халықтарының аңыз-эпсаналарында жиі орын алады. Ұмай ана көптеген жерлерде әйелдерді, балаларды және табиғатты қорғайтын, жерді құнарлы ететін құдай ретінде бейнеленген. Түркияның Анадолы аймағындағы түріктерде «Ал тақтасы – асы» деп аталатын жүкті әйелдердің балаларын ұрлап әкететін әйел жадысы туралы аңыз бар. Ұмай Ана соған қарсы қорған болған. Кейбір деректерде «Ұмай Ана Үлгенмен бірге әлемді құруға қатысады», «Хума құсы» деген ұғымдар да жоқ емес.

Көне түркі мифологиясында орын алған «Ақ Ана», «Үкөк ханшайым», «Ұмай Ана», «Хума құсы», «Сары қыз» бейнелері әйел затына ерекше леп беріп, әлемнің жаратылысына зор әсер ете алған әйелдер құдіретін сипаттау негізінде Жаратушы, Құдай-Ана, Қорғаушы Рух концептілері қалыптасуы ықтимал. Түрік ғалымы Ибрахим Сары «ежелгі қауымдар арасында әйел затына ерекше құрмет көрсеткен ежелгі түркі қауымы әйелді жаратылыстың бастауы, «Тәңір» іспеттес санаған» [Сары, 2017], деген тұжырымы түркі мифологиясында айқын көрініс табады. Әлбетте, бұл балама ең алымен әйел затының өмірге тірі жан, ұрпақ, әкелуімен байланысты болса керек. Қазақтың заңғар жазушысы М. Әуезов те «Әйел бір қолымен бесікті, бір қолымен әлемі тербетеді» деп тегін айтпаса керек. Дүниеде адам атаулы еркек және әйел деп бөлінгенімен, өмірге сәби әкелу міндеті әйел затына ғана жүктелген. Оның себебі, осы нәзік жанды жаратылыс иелерінің сабырлық, төзімділік қасиетінде болса керек. Яғни, сәбиді тоғыз күн, тоғыз ай құрсағында көтеріп, межеленген уақытында оны өмірге әкелудің ауыртпалығына әйел заты ғана төзе білген. Сәбидің дүниеге келуімен байланысты құбылыстар әйел затының құдіретін танытып, оны Жаратушы, Құдай-Ана бейнесінде көсетуге белгі болып, кейін концептілік ұғымның қалыптасуына негіз болған.

Құдай-Ананың басты міндеті – дүниеге тіршілік иесін әкелу, яғни, жаратушы Ата-құдайдың қосағы ретінде дүниені тудыру. Бұл жағынан көбінесе әйел Жер-Ана концептісімен де сәйкестіндіріледі. Кей жағдайда, әйел-құдайлар табиғаттың басқа бір қырымен байланысты: тағылық, қиратушылық, жерасты әлемі, зұлымдық сияқты міндеттерді де атқарады. Бұған нақты дәлел ретінде қазақ ауыз әдебиеті үлгілері, ертегі, аңыздардан Жалмауыз кемпір, Жезтырнақ, Албасты образдарын, ал түрік фольклорында Жады, Пері, Албасты бейнелерін алуға болады.

Әйел образындағы концептілік аясы аса кең ұғым «Ана» болып табылады. «Ана» концептісінің негізгі тетігі Түркілердің жаратылысы туралы баяндайтын Өтүкен, Ергенекон аңыздарында да әйелдік, соның ішінде ұрғашы қасқыр, арғы ене бейнелері бар. Бұл аталғандардың барлығы сайып келгенде, әйел бейнесін әр қырынан танытып, концептілік жүйе қалыптастыруда зерттеуді қажет ететін тақырыптардың бірі болып табылады. Хайуан кейпінде болғанына қарамастан, бір тайпаның жойылып кетпей, қайта одан әрі күшейген, рухты, ештеңеден қорықпайтын, тамырларында бөрінің қаны тасыған Ашина тайпасының қалыптасуына негіз болған «ана-қасқыр» образы түркі мифологиясының негізгі тұғыры болып саналады. Бүгінгі таңда өзін көк бөрінің ұрпағы санайтын қазіргі түркі халықтарының ауыз әдебиеті мен фольклорына бұл мифтік концептінің әсері болғаны анық. Нәтижесінде түркі халықтарының тарихында орын алған Асена ханшайым, Айызыт ханшайым, Аргы хатун, Томирис, Зарина ханшайым, Елбілге хатун, Жаныл мырза, Дарика қыз, Суйумбике хатун, Құрманжан Датқа, Теркен ханшайым, Бурла хатун, Бөрте және т.б. әйел бейнелері көркем шығармаларға арқау болды және түркі халықтарының әдебиетінде әйел образының «жауынгер», «ел билеуші», «сарбаз», «батыр» тәрізді концептілерді қалыптастырды.

Сонымен қорыта келе, концепт – біздің этномәдени санамызда сақталған, ұрпақтан ұрпаққа берілетін қысқа, әрі терең мағыналы шындық болмыс, мәдени құндылықтар жөніндегі сан ғасырлық түсінікті бір ұғыммен беретін күрделі құрылым.

Концептілік ұғымға ие болу үшін халықтық қолданыстағы сөздер сол халықтың ғасырлар бойғы мәдениетімен, дәстүрімен, діні, ділімен тығыз байланыста болып, мәдени дәрежеге ие болуы қажет. Яғни, тілдегі кез-келген сөз концепт бола алмайды. Ал халықтың мәдениеті, діні, ділі, наным-сенімі мен тілі біте қайнасып, танымдық түсінік беру қабілетіне ие болған сөздер концептік белгіге ие бола алады. Солардың – бірі «әйел» концептісі түркілік мифология аясында зерделеніп, түркі халықтарына жеткен «әйел» концептісіне байналысты концептілік күрделі құрылымдар жан-жақты сараланып, зерделенді. Нәтижесінде жалпы түркі, соның ішіндегі қазақ мифологиясындағы «әйел» бейнелерін саралай келе, әйел – «Жаратушы», «Құдай-Ана», «Қорғаушы Рух», «Түркілердің жаратылысына негіз болған ұрғашы қасқыр», «Отан», «Жарық – сәуле» «Ел билеуші», «Жауынгер- сарбаз» концептілік ұғымдарға талдау жасалды.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

- 1.Әдеби жәдігерлер. 1-том. Көне дәуірдегі әдеби ескерткіштер. – Алматы. 2007. – 504 б. (қазақ)
- 2.Сары И. Түрік әйелі. – Анталья. 2017. – 260 б. (түрік)
- 3.Үшінші батыр әйелдер конференциясы. Гази университеті, Анкара, 2018. (түрік)
- 4.Галима М., Чораев М. Тұранның алып қыздары. Бишек. 2019. – 274 б. (түрік)
- 5.XIX – XX ғасырлардағы Сібірдегі әйел: аймақтық қоғамдағы аймақтық орын және гендерлік рөлдер: ғылыми мақалалар жинағы / ред. басқарған. Ю. М. Гончаров. – Барнаул. 2008. – 188 б. (орыс)

ДЕТСКИЕ ДОМА ВО ВРЕМЯ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ (1941-1945 ГГ.)

Таржанов Н.В., Чуйко А.А., студенты 1 курс

Научный руководитель- *Ешпанов В.С.,* Казахский университет технологии и бизнеса,
г.Астана

Түйін: Бұл мақалада Ұлы Отан соғысы кезіндегі Қазақ КСР аумағына эвакуацияланған балалар үйлерінің проблемалары қарастырылады

Түйінді сөздер: балалар үйі, эвакуация, ата-ана тәрбиесі, панасыздық

Summary: This article examines the problems of orphanages evacuated to the territory of the Kazakh SSR during the Great Patriotic War

Key words: Orphanage, evacuation, education, homelessness

Введение. С начала Великой Отечественной Войны, многих советских семей коснулась мобилизация взрослого населения на фронт. Таким образом, большое количество детей осталось без попечения родителей, что и стало главной причиной открытия детских домов по всему Советскому союзу. Некоторых из них брали под опеку родственники, друзья семьи. Детство этих детей было наполнено отсутствием обычной родительской поддержки, нестабильностью, часто недостатком материальных ресурсов и ограниченным доступом к образованию и заботе о здоровье. Однако, в то же время, сильный дух солидарности и взаимопомощи в семьях и обществе помогал этим детям преодолевать трудности и сохранять надежду на будущее.

Дети, детское здоровье были важной приоритетной задачей, поскольку дети – это будущие рабочие кадры на заводах и в полях, будущие солдаты – те, кто с оружием в руках сможет завтра защищать Родину.

Когда начались активные боевые действия во многих городах СССР расположенных ближе к линии фронта, дети в детских домах были подвержены опасности, поэтому было принято решение о срочной эвакуации на территорию КазССР, где было относительно спокойно. По данным исследователя М.Г. Хиторян на территорию КазССР только за 1941 год было эвакуировано 36 детских домов из Ленинграда, Киева, Рязани, Харькова, Курска, Ростова, Одессы, Тулы, Житомира, Могилева и других городов.

Транспортировка детей была чрезвычайно сложным процессом, особенно для самих детей. Большинство из них тяжело переносили дорогу: болели, страдали от эпидемий, просто не доезжали до места назначения – умирали в пути.

Эвакуация детей предпочтительно осуществлялась в южных областях нашей страны из-за благоприятного климата и доступности сельскохозяйственной продукции.

Таким образом, за первый с половиной года войны была проведена огромная работа по спасению детей, лишившихся родителей. В воюющей и голодающей стране была высокая потребность в трудовой силе, поэтому большинство детей выпускалось из детских домов в возрасте 12 лет и трудились в тылу. Одним из видов борьбы с беспризорностью и безнадзорностью было приобщение подростков к труду с помощью овладения какой-либо профессией. С этой целью воспитанники детских домов проходили обучение в мастерских для получения рабочей специальности или в подсобных хозяйствах для овладения сельскохозяйственной специальностью. К началу 1942 года количество детей в детских домах на территории СССР стало сокращаться. Этому способствовало несколько факторов-возвращение родителям (190 детей) и трудоустройство (265 детей). Всего за период 1942 года из детских домов выбыло 802 человека. Патронирование ребят из детского дома стало повсеместной практикой в годы войны по всей стране. К концу 1942 число детей отданных на патронат выросло в 17,4 раза. Не смотря на большой отток детей из этих мест, состояние зданий используемых под детские дома с каждым днём становилось всё хуже и хуже. Дети спали по два-три человека на одной койке, в корпусе девочек койки были составлены по две в ряд и на них спали по 6 человек. Например, в Петровском детдоме на 88 детей

имелось лишь 18 коек. В этом детдоме вместо одеял дети укрывались кошмами, причем в холодные дни эти кошмы служили для детей и верхней одеждой. А в Урнекском детдоме не было постельного белья, дети спали на загрязненных соломенных матрацах и такими же матрацами укрывались.

Целый ряд детских домов в республике были размещены в непригодных помещениях. Причем большая половина их продолжительное время (более 5-6 лет) совершенно не ремонтировалась и находилась в крайне запущенном и антисанитарном состоянии. Так же большой проблемой являлось отсутствие должного медицинского обслуживания. Дети массово болели, передавали вирусы и не лечились. Была острая нехватка врачей и мед.персонала. Часть болезней была из-за плохого питания, что тоже являлось серьезной проблемой. В годы войны государство не могло обеспечить детские дома необходимым продовольствием, поэтому питание подрастающего поколения было брошено на произвол судьбы. Воспитанники буквально ели траву, изредка поставлялся картофель и пшеница.

Так же к 1943 году увеличилось количество уголовных преступлений, совершенных выпускниками интернатов. В 1942 г. по сравнению с 1941 г. количество преступлений увеличилось на 61 %, в 1943 г. – на 180,6%. Особенно высокий уровень преступности был среди детей Карагандинской, Южно-Казахстанской, Алма-Атинской и Джамбульской областей. Была создана комиссия по борьбе с детской преступностью, а также расхитителями продуктов питания в детских учреждениях, поскольку одной из причин бегства детей из детских домов была скудность питания.

Анализируя правонарушения, совершенные в годы войны, отмечается, что большинство преступлений имели корыстные мотивы, среди них преобладали кражи, грабежи, значительно выросло число изнасилований, проявлений хулиганства. Напротив, учащиеся не принимали участия в умышленных убийствах, нанесении тяжелых телесных повреждений; редкими были случаи спекуляции вследствие отсутствия доступа к материальным благам.

Подводя итоги - беспризорность и безнадзорность детей в период Великой Отечественной войны представляли собой серьезную социальную проблему, требующую внимания со стороны государства и общества. Эти проблемы, существовавшие и до начала войны, стали более острой и масштабной во времена конфликта. Детская преступность также приобрела значительные масштабы, являясь результатом отсутствия надзора над детьми и постоянных материальных трудностей. Дети оказывались в крайне трудных жизненных обстоятельствах, вынужденные вести преступный образ жизни, вступать в преступные группировки из-за бытовых проблем, голода, отсутствия внимания со стороны близких, воспитателей и общественных организаций. Замечено, что во многих случаях дети красноармейцев, тех, кто отдавал свою жизнь защите Родины на фронтах войны, оставались безнадзорными и беспризорными, становясь несовершеннолетними преступниками, что представляло особенно печальный факт.

Список использованной литературы:

1. Коренюк В.М. Повседневная жизнь детей военного и послевоенного времени (по материалам Молотовской области)
2. Славко А. А. Детские дома и школы для детей-сирот в России в годы Великой Отечественной войны и послевоенный период
3. Ромашова М.В. Советское детство в 1945-1950-х гг.: государственные проекты и провинциальные практики
4. Смирнова Т.М. Дети страны Советов: от государственной политики к реалиям повседневной жизни 1917-1940 гг.

АБАЙДЫҢ 28-ШІ ҚАРА СӨЗІНЕ ТҮПКІЛІКТІ ОЙ

Кабдий Н.Ф., Кенжебулатова А.М.

«Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті»

Түйін: Абайдың қара сөздерінде сынды көруге болады, адамгершілік мәселелерінің дәлелі туралы ойлауға болады. Олардың ішінде 28-ші сөзінде ол ақымақтық пен интеллект арасындағы алшақтықты түсіндіріп, қазіргі дәуірде оқуды дәріптеді.

Summary: In Abai's words of edification, you can see criticism, you can think about the evidence of moral problems. Among them, in his 28th speech, he explained the gap between stupidity and intelligence and glorified reading in the modern era.

Абай - қазақтың ұлы ақыны, философы. Абайдың дүниетанымдық көзқарастары, ой-пікірлері ХІХ ғасырдың екінші жартысында қалыптасты. Әйгілі шығыс классиктері: Фирдауси, Сағди, Ширази, Науаилардың шығармаларын оқып, олармен жете танысты. Сонымен қатар батыстың атақты ойшылдары мен кемеңгер философтары Сократ, В.С.Белинский, тағы басқаларының шығармаларын оқыды. Оқыған шығармаларындағы көзқарастарды өз дәуірімен салыстыра ой қорытып отырды және олардың ой-пікірлерін қазақ өмірінде болып жатқан өзекті мәселелерді қара сөздері арқылы түсіндіруге тырысты. Адамзат қауымында болып жатқан жан мен тән, өмір мен өлім жөнінде жазылған философиялық толғамдары қазақ халқының басында қалай болып жатқандығы жайлы түсіндіріп, оған өз көзқарасын білдіруге тырысты.

Абай қара сөздерін публицистикалық стильде жаза отырып, оқырманмен сырласады, пікірлеседі, кеңескен түрде мазмұнды да мағыналы өзіндік ой-пікірін білдіреді. Абайдың өзі қара сөзін жазар алдында оқырманға «керек кісі болса алсын, алмаса, өз сөзім өзімдікі» деген болатын[1].

Абай «түзетпек едім заманды, өзімді тым – ақ зор тұтып» деуінде үлкен мән бар. Абай атамыз тәлімгер ұстаз болған еді. Ақын тәрбиеге көнетін жалпы халық емес, жеке адам, оның дара ерекшеліктері. Жеке адамға ақыл, мінез, іс, адамшылықты сақтайтын ұят – намыс керек дегенді айтады. Ал осындай адамшылықты жүрекпен байланыстырады. Жүрек – адамның ішкі сезімі деген ұғымда қолданған. Абай ердің жас елуге келген шағында қара сөздерін жаза бастаған.

«Әйтеуір ақсақалдар айтпады деп,

Жүрмесін деп аз ғана сөз шығардық» – дей отырып, «Атымды адам қойған соң» үндемей қалмайын, өмірден көрген-түйгендерімді кейінгі жастарға айта отырайын, егер де шалыс басып жүрген жастар болса, келеңсіз іс-әрекеттерін түзетер, ойлегінен өткізер дегенді айтқысы келеді. Абай қара сөздерінің барлығы да сол замандағы әлеуметтік күрделі мәселелерді сөз еткенімен, бүгінгі таңда да қара сөздеріндегі ғибратты ойлары мен ақыл-кеңестері әлі де маңыздылығын жойған жоқ, керісінше, Абайдан алар өсиетті кеңестері нағыз осы дәуірге лайықталып жазылғанға ұқсайды. Соған қарағанда Абайдың: «Дүние – үлкен көл, заман – соққан жел», «Алдыңғы толқын ағалар, артқы толқын інілер, кезектене бөлінер, баяғыдай көрінер» деген сөздерінен-ақ Абай тұжырымдамаларының қазіргі жастар үшін де берер тәрбиесі орасан зор болары анық[2].

Отыз бірінші қара сөзіндегі айтылар ойға көңіл бөлсек: «Естіген нәрсені ұмытпасқа төрт түрлі себеп бар: әуелі көкірегі байлаулы берік болмақ керек, екінші – сол нәрсені естігенде, я көргенде ғибратлану керек, көңілденіп, тұшынып ынтамен ұғу керек; үшінші – сол нәрсені ішінен бірнеше уақыт қайтарып ойланып, көңілге бекіту керек; төртінші – ой кеселді нәрселерден қашық болу керек. Егер бір кез болып қалса, салынбау керек. Ой кеселдері: уайымсыз салғырттық, ойыншы-күлкішілдік, я бір қайғыға салыну, я бір нәрсеге құмарлық пайда болу секілді. Бұл төрт нәрсе – күллі ақыл мен ғылымды тоздыратұғын нәрселер». Абай осы төрт нәрсені ашып айту арқылы үлкен мәселені көтеріп отыр. Адам баласының есту арқылы біліп-танудың қаншалықты қажеттігін әдемі түсіндіріп береді.

Абайдың бұл ғибратты ойлары білімді де ойлы, зерделі де саналы, көкірек көзі ашық болатын жас ұрпақты тәрбиелеуде айрықша маңызды екендігін біле түсеміз. Адам бойында, Абайша айтқанда, «Толық адам» болып қалыптасу үшін естіген нәрсені ұмытпаудың төрт түрлі себебін үнемі ойға түйіп жүруді еске салады.

Абай атамyzдың неге қара сөз жазғанын және оның түпкі ойын түсінген болсақ «жиырма сегізінші» қара сөзінің талдауына кірісейік.

Ей, мұсылмандар! Біреу бай болса, біреу кедей болса, біреу ауру, біреу сау болса, біреу есті, біреу есер болса, біреудің көңілі жақсылыққа мейілді, біреудің көңілі жаманшылыққа мейілді - бұлар неліктен десе біреу, сіздер айтасыздар: құдай тағаланың жаратуынан яки бұйрығынша болған іс деп. Жә, олай болса, біз құдай тағаланы айыбы жоқ, міні жоқ, өзі әділ деп иман келтіріп едік. Енді құдай тағала бір антұрғанға еңбексіз мал береді екен. Бір құдайдан тілеп, адал еңбек қылып, пайда іздеген кісінің еңбегін жандырмай, қатын-баласын жөндеп асырарлық та қылмай, кедей қылады екен. Ешкімге залалсыз бір момынды ауру қылып, қор қылады екен. Қайда бір ұры, залымның денін сау қылады екен.

Әке-шешесі бір екі баланың бірін есті, бірін есер қылады екен. Тамам жұртқа бұзық болма, түзік бол деп жарлық шашып, жол салады екен. Түзікті бейішке шығарамын деп, бұзықты тозаққа саламын деп айта тұра, пендесінің біреуін жақсылыққа мейілдендіріп, біреуін жаманшылыққа мейілдендіріп, өзі құдайлық құдіретімен біреуін жақсылыққа бұрып, біреуін жамандылыққа бұрып жіберіп тұрады екен. Осының бәрі құдай тағаланың айыпсыз, мінсіз ғафур рахимдығына, әділдігіне лайық келе ме? Жұрт та, мүлікте - бәрі құдайдың өзінікі. Бұл қылғанын не дей аламыз? Өз мүлкін өзі не қылса қыла береді. Оны айыпты болады дей алмаймыз десең, ол сөзің құдай тағаланың айыбы, міні жоқ емес, толып жатыр, бірақ айтуға бата алмаймыз дегенің емес пе?

Олай болғанда, пенде өз тырысқандығыменен не табады? Бәрін қылушыға қылдырушы өзі екен. Пенде пендеге өкпелейтұғын ешнәрсе жоқ. Кім жақсылық, кім жамандық қылса дағы құдайдан келген жарлықты қылып жүр екен дейміз бе? Құдай тағала әрбір ақылы бар кісіге иман парыз, әрбір иманы бар кісіге ғибадат парыз деген екен. Және де әрбір рас іс ақылдан қорықпаса керек. Жә, біз енді ақылды еркіне жібермесек, құдай тағаланың ақылы бар кісіге иман парыз дегені қайда қалады? «Мені таныған ақылменен таныр» дегені қайда қалады? Дініміздің бір жасырын тұрған жалғаны жоқ болса, ақылды, оны ойлама дегенімізге пенде бола ма? Ақыл тоқтамаған соң, діннің өзі неден болады. Әуелі иманды түзетпей жатып, қылған ғибадат не болады? Жоқ, сен жақсылық, жамандықты жаратқан - құдай, бірақ қылдырған құдай емес, ауруды жаратқан - құдай, ауыртқан құдай емес, байлықты, кедейлікті жаратқан - құдай, бай қылған, кедей қылған құдай емес деп, нанып ұқсаң болар, әйтпесе - жоқ.

Бұл қара сөзінде адам ақылы жайлы. Абай айналасындағы адамдардың бойында ақыл, қайраттың кем болғанын айтып, заманды бұзып отырған осы қасиеттің жоқтығы екенін байқайды. Адамдарды аздыратын қылықтарды «улы сия, ащы тілмен» ақын жырлайды. «Бойда қайрат, ойда сөз, Болмаған соң айтпа сөз», – Абай қайрат пен ақылдың тапшылығын баса айтқан. Абай: Егер сен сені қоршаған адамдардың арасында өзіңнің дүниенмен сыйлы боламын деп ойласаң, сен нағыз ақымақтардың бірісің - дейді. Оның: Тегінде адам баласы, адам баласының ақыл, ғылым, ар, мінез деген нәрселермен озбақ. Оның басқа нәрселеріменнен оздым ғой демектің бәрі де ақымақтық, деген жолдарының біз мынаны түсінеміз:

Сен қандай топтан шықсаңда, ең бастысы ақылың жоғары және жүрегінде иман болса, сонда ғана сен өзіңді қоршаған адамдардың арасында сыйлы болуға лайықтысың.

Ақымақ адамға келетін болсақ ол өзгенің қатесін түзеу арқылы ақылды болып көрінгісі келеді. Ал ақылды адам ешкімге ешнәрсе дәлелдемесе де, қиналған сәтте дұрыс шешім табады. Ақымақ адамдар өз ісіне жауап бермейді, олар ойына келгенді істеп басқалармен санаспайды, уақытын текке кетіреді, өмірінде ешқандай мақсаты жоқ ешнәрсе талпынбайтын адам.

Жалпы түсінгеніміздей адам әрдайым білім жинауға, жаман қылықтарын тастап, жақсыға талпынып, ақылды болуға тырысу керек. Ақылды мен ақымақтың тағы бір айырмашылығы өмірге көзқарастары әртүрлі оған дәлел мына мақалдар. "Ақылды азға да қанағат жасайды, ал ақымақ болған үмтіне бола берсе дейді" , "Ақылды адам ақымақтан да бір дүние үйренеді ", "Ақымақ ішкен-жегенін айтады, ақылды көрген-білгенін айтады", "Ақымақты үйрету - өлгенді тірілту. "Соңғы мақалды айта кетсек менің ойымша ақымаққа ақыл үйрете алмайсың, себебі ол өзінің ісін өзі түсінбесе солай жүре береді, өзі түсініп жақсаруға талпынбаса[3]. Сондықтан кез-келген адам ақылды болуға тырысуы керек.

Абайдың өз сөздерін келтіре отырып, мақал-мәтелдер мен өз ойымды қоса отырып "Жиырма сегізінші" қара сөзінің негізгі мағынасы мен тәрбиелік мәнін аштым деген ойдамын.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Қ. Бітібаева. Абай шығармашыларын оқыту. Алматы: Атамұра, 2003.
2. Құдайбергенова К.С. Құзырлылық табиғаты – тұлғаның өздік дамуында. А, 2006ж.
3. Б. Майтанов. Абай. Тарих, тұлға, уақыт. Алматы: «Аруна» баспасы. 2010.92 бет. «Шығыстың ұлылары» топтамасы.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ

Тастанова М.М., Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова,
г.Астана, ст. 1 курса гр. ИС-231

Научный руководитель – **Базарбекова Д.М.** к.ф.н., профессор, Казахский университет
технологии и бизнеса им. К.Кулажанова, г.Астана

Түйін: Мақалада жасанды интеллектті өмірде қолдану мәселелері қарастырылады, терең фейкті қолданудың негізгі мәселелері анықталады, және технологияның артықшылықтары мен кемшіліктері атап өтіледі.

Summary: The article discusses the use of artificial intelligence in life, identifies the main issues of using deepfake, and notes the pros and cons of this technology.

Deepfake AI (дипфейк) – сочетания слов «глубокое обучение» и «фейк», подделывание различных аудио, видео и изображения при помощи нейронных сетей и искусственного интеллекта.

Deepfake – это произведения мультимедиа, созданные на основе использования передовых технологий искусственного интеллекта, что позволяет аккуратно накладывать одно изображение или видео поверх другого. В результате такого процесса становится крайне сложно отличить подделку от оригинала даже при внимательном рассмотрении.

Искусственный интеллект и нейронные сети играют ключевую роль в создании дипфейков, позволяя создавать реалистичные и искаженные видео-, аудио- и графические материалы. Например, одним из наиболее широко используемых типов нейронных сетей для создания дипфейков являются генеративно-состязательные сети. GANs состоят из двух нейронных сетей – генератора, который создает фальшивые данные, и дискриминатора, который их анализирует. Эти сети соревнуются друг с другом, чтобы создать наиболее реалистичный результат.

Применение данных дипфейков обширно и почему же дипфейк будет трендом ближайшее время? Например, киноиндустрия будет использовать эту технологию еще долго. При съемках «Форсаж 7» Пол Уолкер, погибший в автокатастрофе, оказался снова на экране благодаря этой технологии [1].

После трагической гибели Пола Уокера во время съемок седьмой части фильма, создатели фильма столкнулись с необходимостью найти способ завершить проект без его участия. Для этого решено было использовать компьютерную графику, чтобы воссоздать образ актера и закончить сцены, которые были оставлены незавершенными. Команда компьютерных графиков взяла на себя трудную задачу достижения максимальной реалистичности и сходства с Уокером. Они изучили все доступные материалы с участием актера, включая его фильмы, видеоподкасты и фотографии, чтобы внимательно изучить его мимику, жесты, и манеру движений. С помощью передовых технологий и тщательной работой над деталями, команда смогла создать убедительный цифровой двойник Пола Уокера, который был интегрирован в фильм. Компьютерная графика была использована для завершения важных сцен с участием персонажа.



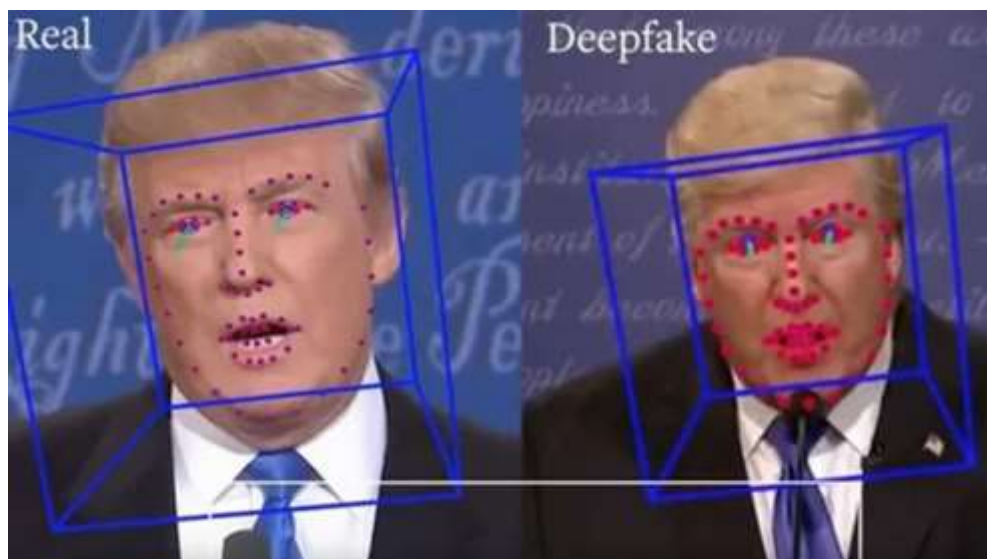
В социальных сетях как Tik Tok в последнее время распространяются различные видео с президентами, известными личностями и бизнесменами как Илон Маск ради мошенничества и привлечения внимания противоречиво резонанса [2].

В основном при помощи дипфейков осуществляют приступные аферы. Выманивание денег у доверчивых пользователей банков в социальных сетях, завлекая их легким заработком и инвестицией под прикрытием крупных компании как Каспий [3]. После получения ваших личных данных киберпреступники осуществляют свои махинации с переводом денег предполагаемых обманутых горожан.



Исследователями отмечаются некоторые минусы в использовании данной технологии. Так, в первую очередь, это нарушение личной честности и чувств других людей: дипфейки могут создавать истинные проблемы для людей, чьи личные данные или изображения используются без их согласия. Как следствие, это нарушение законодательства: во многих странах дипфейки являются незаконными и могут привести к правовым последствиям для тех, кто их создает и распространяет.

Более того, распространение дезинформации: дипфейки могут использоваться для создания ложной информации и манипуляции общественным мнением. Что влияет на имидж и репутацию: если дипфейк используется для порочащих целей, это может навредить репутации людей или организаций.



Также отмечается ущемление прав человека: дипфейки могут нарушать право на личную жизнь и свободу выражения, создавая угрозу для здоровья и безопасности людей.

Данная технология также активно применяется в подделке изображении для паспортов в использовании их в будущем для мошенничества денег.

Так в 2021 году в Китае несколько кибер-злоумышленников подделывали паспортные данные для оформления кредитов на близких и друзей. Таким образом они заработали больше 75 млн долларов.

В настоящее время исследователями представлены некоторые рекомендации по распознаванию видео и изображения, смонтированных при помощи дипфейков [4]. В частности, это явные недочеты которые можно увидеть на видео: необходимо обратить внимание на неестественные движения лиц, артефакты на фоне или искажения звука. А также кривые части как например не правильные зубы, обрезанные края лица и мышц.



Исследователи советуют обратить внимание на синтез речи: если видео содержит речь или диалоги, проследите нелинейность речи, нелогичные высказывания или несоответствие губам при произнесении слов. Также одним из критериев является отсутствие дополнительной информации: попробуйте проверить источник и содержание видео, если у вас есть сомнения, найдите дополнительные данные или информацию о контексте события.

Таким образом, борьба с проблемой дипфейков требует комплексного подхода, который включает развитие технологий обнаружения поддельных материалов, обучение общества критическому мышлению, ужесточение правовых норм и принятие мер по защите личной жизни и приватности. Только совместными усилиями государства,

технологических компаний и общества можно добиться снижения угрозы, которую представляют дипфейки для нашего общества.

Список использованной литературы

1. Как создавали цифровую копию Пола Уокера в «Форсаже 7». / [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://youtu.be/6Zw3DksdK2I>
2. Видео президентов-политиков с измененными высказываниями. / [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://youtu.be/cQ54GDm1eL0>
3. Реклама с поддельным голосом главы казахстанского банка распространяется в Казнете. / [Электронный ресурс] // Режим доступа: el.kz/ru/reklama-s-poddelnym-golosom-glavy-kazahstanskogo-banka-rasprostranyaetsya-v-kaznete_110900/
4. Искусственный интеллект: что это и его возможности. / [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://www.nur.kz/family/school/1817736-iskusstvennyj-intellekt-sovremennye-vozmoznosti-i-perspektivy/>

ЖОО-ДА ӘЛЕУМЕТТІК-ГУМАНИТАРЛЫҚ ПӘНДЕРДІ ОҚЫТУ: БІЛІМ БЕРУ
ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫНЫҢ ӘСЕРІ

Сабырбай Б.Е.,

«Қ. Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, әлеум.ғ.м., аға
оқытушы, Астана қ.

Резюме: в данной статье рассматривается важность применения инновационных технологий и новых методов в образовательном процессе преподавателями вузов, что способствует качественному и интересному прохождению занятия, формированию познавательной активности и развитию творческого и критического мышления, повышению личностных качеств, а также индивидуальной, парной и командной работе обучающихся.

Summary: this article discusses the importance of the use of innovative technologies and new methods in the educational process by university teachers, which contributes to the quality and interesting passage of the class, the formation of cognitive activity and the development of creative and critical thinking, improving personal qualities, as well as individual, couple and team work of students.

Н.Ә. Назарбаев «Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру» мақаласында былай деген болатын: «Біз тарих, саясаттану, әлеуметтану, философия, психология, мәдениеттану және филология ғылымдары бойынша студенттерге толыққанды білім беруге қажетті барлық жағдайды жасауға тиіспіз. Гуманитарлық зиялы қауым өкілдері еліміздің жоғары оқу орындарындағы гуманитарлық кафедраларды қайта қалпына келтіру арқылы мемлекеттің қолдауына ие болады. Бізге инженерлер мен дәрігерлер ғана емес, қазіргі заманды және болашақты терең түсіне алатын білімді адамдар да ауадай қажет» [1, б. 1].

Бүгінде жоғары білім беру саласында «үш сатылы білім беру» жүйесі енгізілді. Басты өзгерістердің бірі ретінде мемлекеттік білім мекемелерімен қатар, елімізде жеке меншік, шет мемлекеттердің оқу орындарының филиалдары, сондай-ақ олармен бірлескен оқу орындары ашылды, академиялық-ұтқырлық бағдарламасын жүзеге асыру нәтижесінде алдыңғы қатарлы шет мемлекеттердің оқу орындарында білім алу үшін студенттерге мүмкіндік берілді.

Қазіргі ғылым мен техниканың дамыған кезінде әрбір педагог білім берудің инновациялық технологияларын меңгеріп, оны оқу-тәрбие процесінде қолдануы тиіс. Жаңаша оқыту сабағының дәстүрлі сабаққа қарағанда біршама артықшылықтары бар екендігіне көз жеткізілді.

Инновациялық білім беру оқу-тәрбие процестерінің қайтадан құрылуын көздейді. Б.Ц. Бадмаев бойынша қайта құрылу төрт компонентте қарастырылған:

1. Педагогтың өз тұлғасы. Педагог пәндік білімнің, ақпараттың тасымалдаушысы, нормалар мен дәстүрлерді сақтаушы ғана емес, студенттегі білім көлеміне, оны түсіну не түсінбеу деңгейіне қарамастан, ондағы тұлғаны сыйлайтын, оның қалыптасуының және дамуының көмекшісі. Демократиялық өзара әрекет, ынтымақтастық, көмек, шабыт, студенттің бағытына және талпыныстарына, тұлғалық өсуіне назар аудару бағыты бекітілген. Студенттің өзі де өзгеріске түскен, мұнда білімінің нәтижесі мен алынған бағасы емес, білім алушының мұғаліммен және басқа да білім алушылармен белсенді әрекеті бағаланады.

2. ЖОО меңгерілетін білімнің құрылымы мен қызметі, оларды меңгеруді ұйымдастыру әдістерінің өзгеруі. Қазіргі кездегі білім қоғамның жаңа ақпараттандырылған деңгейіне сай жүйелі, пәнаралық, жалпыланған сипатта беріледі. Оларды игеру процесінің өзі сан алуан формада – ізденімпаздық, сындарлы ой әрекеті, өнімді шығармашылық процесс ретінде беріледі.

3. Даралап оқу емес, топтық оқу формасына, бірлескен әрекетке, өзара әрекет пен қарым-қатынастың алуан түрлі формаларына, күнделікті ынтымақтастық пен бірлескен шығармашылықтан туындайтын қуанышқа толы «ұжымдық субъект ішінен» даралықты «өсіруге» бағдарлану.

4. Оқу мен тәрбиенің бағалау өлшемін қолдана отырып қадағалау мен бағалаудың басымды, деструктивті рөлінен бас тарту [2, б. 197].

ЖОО-да оқытушы алдында ең бірінші міндет тұрады, бұл – білім алушылардың оқу әрекетін қалыптастыру, сол арқылы тәрбие беру мен тұлғаны дамыту. Осы мәселені шешуде әртүрлі зерттеушілер оқу барысында білім алушылардың танымдық белсенділігін қалыптастыру мәселесіне тәжірибелік тұрғыдан келеді. Олар төменде қарастырылған:

1) Өзіндік жұмысты ұйымдастыру арқылы (Н.Я. Голант, В.К. Майборода, Б.П. Есипов, М.И. Скаткин және т.б.).

2) Танымдық әрекетті ұйымдастыру әдістері арқылы (Б.Н. Богоявленский, Е.Н. Кабанова – Меллер, В.В. Давыдов, Д.Б. Эльконин).

3) Іс-әрекеттің бағдарлы негізін құрайтын жалпы білімді енгізу арқылы (П.Я. Гальперин, Н.Ф. Талызина).

4) Әдістемелік білімді оқытуға кіргізу арқылы (М.Я. Ленер, Б.И. Коротяев).

5) Оқу әрекетін өзіндік қадағалауды шешу арқылы (Л.И. Рувинский).

В.И. Лозовая алғашқылардың бірі болып тұлғаның танымдық белсенділігі мәселесін көтерген болатын. Ол тұлғаның мәнін және осы ұғымның іс-әрекет ұғымына қатынасын ашуда түрлі көзқарастар бар екенін атап өтеді [3, б. 128].

А. Абылқасымованың пікірінше, танымдық белсенділік пен танымдық дербестік әлеуметтік белсенділік пен әлеуметтік дербестіктің түрлері болып табылады. Оның пікірінше, белсенділік пен дербестіктің қайнар көзі танымдық қажеттілік болып табылады, оның мындай ерекшеліктері бар:

- танымдық қажеттілік – бұл ең алдымен ақпаратқа деген қажеттілік;
- танымдық қажеттіліктің негізгі ерекшелігі ретінде оның ақпаратқа деген «ашықтығы»;
- танымдық қажеттілік ең алдымен таным процесінің өзіне бағытталған;
- жағымды эмоциямен тығыз байланысты.

Осыған байланысты А. Абылқасимова танымдық дербестікті үш компонентке бөледі:

- Мотивациялық.
- Мазмұндық-амалдық.
- Еріктік [4, б. 180].

Автор білім алушының өзінің белсенділігі деп аталатын факторға ерекше назар аударуды атап өтеді. Себебі адамның өзінің белсенділігі – бұл адамзаттың қандай да бір жетістікке жетуінің негізі болып табылады. Демек, осыған байланысты кәсіби дербестікті тұлғаның жинақталған қасиеті деп қарастыру керек, өйткені ол танымдық, эмоционалдық процестер мен мотивтердің, өз бетінше әрекет ету тәсілдердің, қажеттіліктердің бірігуінен қалыптасады.

Жобалап оқыту технологиясы – белгілі бір мақсатқа жету жолында жоба құрып, жоспар бойынша іс-әрекет жасайды. Мектеп практикасында жобалау әдісін енгізумен айналысқан – С.Т. Щацко болды [5, б. 211]. Оның басшылығымен *1905 жылы* осы әдіс енгізілді. Жоба негізіне: студенттердің танымдық дағдысының дамуы; студенттердің өз бетімен білімді қорыту білігі; ақпарат кеңістігіне бағыттау білігі; сыни тұрғысынан ойлауының дамуы жатады. Жобалау әдісінде белгілі уақыт аралығында жеке, жұптық және топтық тұрғыда өздік іс-әрекет жасауға бағытталған. Бұл әдіс бойынша белгілі бір мәселені алуан түрлі әдістер, оқыту құралдары, біріктірілген белгілі, әртүрлі ғылыми техника саласындағы білімі негізінде шешуге негізделген.

Жобалау әдісін орнындауға қойылатын талаптар:

■ Белгілі мәселені немесе тапсырманы, есепті шешуде шығармашылық, зерттеу бағытының болуы, ол үшін жан-жақты білімі болуы, зерттеу ізденістерін жүргізу керек. Зерттеу нәтижесінің теориялық, практикалық, танымдық маңызының болуы.

■ Білім алушының өздік іс-әрекетінің болуы.

■ Зерттеу әдістерін қолдану.

■ Зерттеу міндеттері, зерттеу болжамын ұсыну, зерттеу әдістерін таңдау, алынған нәтижесін өңдеу, талдау, қорытынды (ой шабуылы, дөңгелек үстел, статистикалық әдіс және т.б.).

Ойын технологиясы. Оқытудың белсенді тәсілдерінің ішінде студенттердің қызығушылығын арттыратын ойынның рөлі зор [6, б. 115]. Ойын, оқу, еңбек адамның негізгі іс-әрекеті. Ойын білім алушының оқуға деген оң көзқарасын қалыптастыруға көмектеседі. Ойын әрекетінің негізгі принциптері: оқу мазмұны мен мақсатының сай келуі; технологиясы мен мақсатының сай болуы; пайдалану жүйелілігі және біртіндеп қиыңдалуы; ойын әрекетінің әртүрлілігі; оқушының тәуелсіздігі, ойын кезіндегі белсенділігі; қарым-қатынастың дамуы.

Дамыта оқыту технологиясы – білім берушіні оқыта отырып, жалпы дамыту. Яғни, білім алушы бойында еркіндік, мақсаткерлік, ар-намыс, мақтаныш сезім, дербестік, адамгершілік, еңбек сүйгіштік, белсенділік т.б. қасиеттер дамиды.

Дамыта оқытуды 1950 жылдың аяғынан бастап Л.В. Занков және Д.Б. Эльконин зерттей бастады. Дамыта оқытудың негізгі талаптары: жоғары деңгейлі қиындықпен, теориялық білімнің жетекші міндетін ескере отырып, жылдам темппен оқыту [7, б. 140].

Модульді оқыту технологиясы. ЖОО сапалы оқу бағытын айқындайтын жаңа жолдарының бірі – пәндерді модульдік технология арқылы оқыту. Бұл мәселені ғалымдар Дж. Рассель, П. Юцявичене, Р. Бекирова, Г. Лаврентьева және Н. Лаврентьева, М. Жанпеисова, К. Жақсылықова, Е. Туяков және т.б. дәлелдеп келеді [8, б. 93].

Модульді оқытудың негізгі құрамы модуль бағдарламасы. Дұрыс құрылған бағдарлама модульді оқытудың нәтижелі болуының негізгі шарты. Сондықтан да модульді оқытудың негізгі алғашқы кезеңі модуль бағдарламасын дайындаудан басталады. Оқу модуль үш құрылымды бөліктен тұрады:

1. Кіріспе бөлімі (модульге тақырыпты енгізу).

2. Әңгімелесу бөлімі (білім алушылардың танымдық қызметін өзара әңгімелесу негізінде ұйымдастыру).

3. Қорытынды бөлім.

Әрбір оқу модулінің сағат саны әр түрлі. Бұл оқу бағдарламасы бойынша тақырыпқа, тақырыптар тобына тарауға бөлінген сағат санына байланысты. 7-12 сағаттан тұратын оқу модулі неғұрлым тиімді.

Жаңа ақпараттық технологиялар. Білім беру жүйесінде жаңа ақпараттық технология дегеніміз – оқу және оқу-әдістемелік материалдар жинағы, оқу қызметіндегі есептеуші техниканың техникалық құралдары, оқытушылар мен студенттер еңбектерін жүзеге асыру үшін оларды қолдану формалары мен әдістері деген анықтама беруге болады. Қазіргі кезде жаңа ақпараттық технология қызметінің құралы ретінде *компьютер* қолданылып жүр. Заман талабына сай барлық ЖОО компьютерлермен жабдықталып, ол студенттердің іс-әрекетінің интеллектуалды құрылысымен сәйкес келеді.

Компьютермен жұмыс істеу студенттің шығармашылық қабілетін дамытып, жалпы мәдениетінің деңгейі мен ықыласын көтереді.

Компьютерді сабақта қолданудың артықшылығы:

✓ Пәннің бірнеше тақырыптарының қамтылуы.

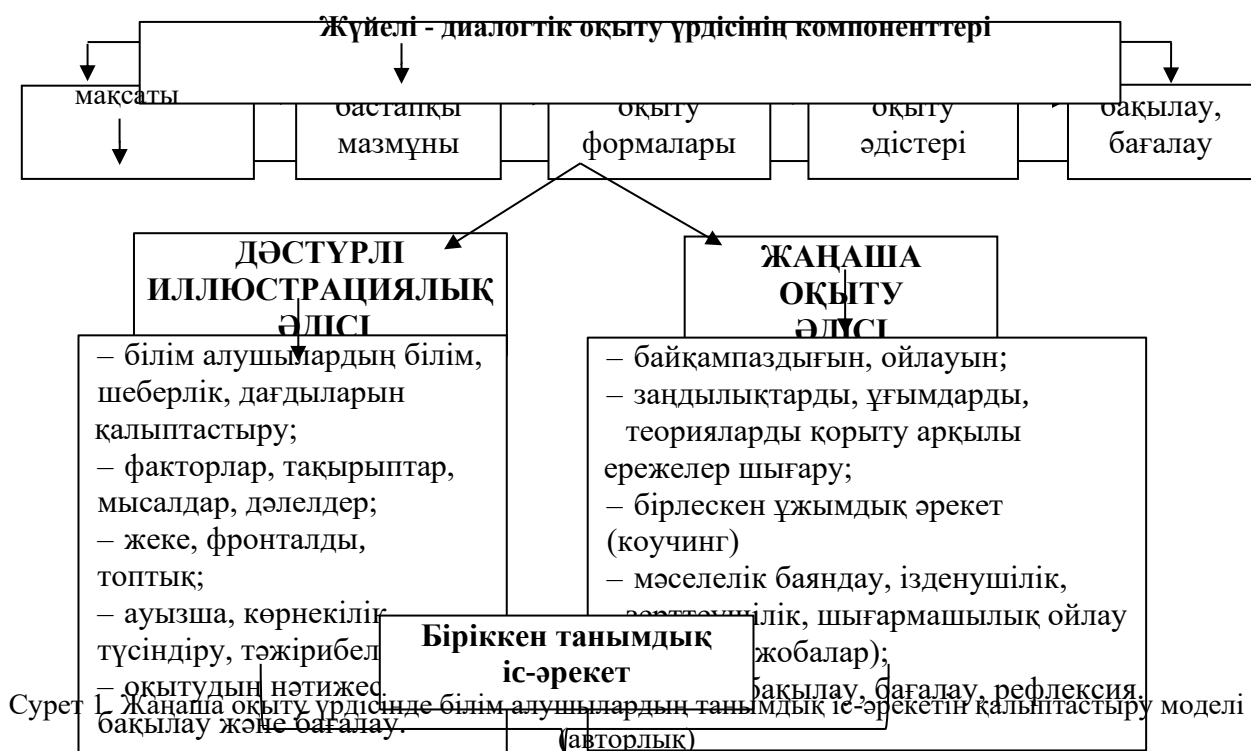
✓ Оқу материалының жеткізілу көрнектілігі, түсі, дауысы, қозғалысы.

✓ Оқу тәжірибесінде көрсетілмейтін тәжірибелерді көруге болады.

✓ Білім алушылардың пәнге қызығушылығы артады.

Қашықтықтан оқыту (ҚО) – интернет жүйесі арқылы білім негіздеріне ұлттық халықаралық білім беру мекемелерінің мәліметтер негіздеріне қол жеткізу. Қашықтықтан оқытудың негізгі сипаты мыналар болып табылады:

- Икемділік. Білім алушылар дәріс және семинар сабақтарына жүйелі қатыспайды, олар өздеріне ыңғайлы уақытта, орында және қарқында жұмыс істейді.
- Модульділік. Әрбір жеке курс белгілі бір сала жөнінде тұтас түсінікті қалыптастырады, ол бір – біріне тәуелді емес курстар жиынтығынан – модульдерден – жеке және топтық қажеттілікке жауап беретін оқу бағдарламасын жасауға мүмкіндік береді.
- Экономикалық тиімділік. Әлемдік білім беру жүйесінің орташа бағасы қашықтықтан оқытудың дәстүрлі білім беру жүйесінен екі есе не одан да арзанға түсетінін көрсетіп отыр.
- Оқытушының жаңа рөлі. Оған танымдық процестерді бағыттау, оқытылатын курсты түзету, кеңес беру, оқу бағдарламасын басшылыққа алу және т.б. сол сияқты жаңа қызметтер жүктеледі.
- Білім берудің арнайы бақылауы – қашықтықтан ұйымдастырылған емтихандар, әңгімелесу, практикалық, курстық, дипломдық жұмыстар және т.б.



Едәуір көп тараған электрондық басылымдардың бірі – *электрондық оқулық (ЭО)* болып табылады. Оған мәтіндерден басқа студенттерге оқу материалын қабылдаудың түрлі формаларымен меңгеруге мүмкіндік беретін құрылымдық – логикалық сызбалар және көрнекі материалдар кіреді. Оларға сонымен қатар негізгі құқықтық құжаттар, терминдердің сөздігі, ақпаратты іздеу модульдері, тест кіруі мүмкін [3, б. 205]. Электронды оқулықтың артықшылығына мыналарды жатқызуға болады: тәжірибені шұғыл кері байланыспен қамтамасыз ету; ақпарат іздеуге көмек, гипермәтіндік түсіндірулерге бірнеше қайтара жүгінуде уақытты едәуір үнемдеу. Білім алушының дара ерекшеліктерінің қарқынына орай белгілі бір тарау бойынша білімді тексеруге мүмкіндік береді.

Ендігі кезекте «Жаңаша оқыту үрдісінде білім алушылардың танымдық іс-әрекетін қалыптастыру моделін» [9, б. 87] сурет 1-де ұсынғым келеді. Бұл модель авторлық болып саналады.

Қорытындылай келе, қазіргі кезде ЖОО оқытушылары инновациялық технологиялар мен жаңа әдіс-тәсілдерді білім беру процесінде қолдана отырып, сабақтың сапалы әрі қызықты өтуіне, танымдық белсенділіктерін қалыптастыру мен шығармашылық

және сыни ойлауының дамуына, жалпы тұлғалық қасиеттерін арттыруға, сонымен қатар жеке, жұппен және топтық жұмыс жасауға өз септіктерін тигізетіндері анық.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. °Нұрсұлтан Назарбаев. Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру // <https://aikyn.kz/2017/04/13/9894.html> – ғаламтор көзінен алынды.
2. Бадмаев Б.Ц. Методика преподавания психологии. – Москва «Владос», 2001.
3. Карандашев В.Н. Методика преподавания педагогической психологии. – СПб., 2005. – 290 с.
4. Бархаев Б.П. Методическое обеспечение преподавания психологии. – М., 2000.
5. Цукерман Г.А. Психология саморазвития: задача для подростков и их педагогов. – Рига: «Эксперимент», 1995.
6. Игры – обучение, тренинг, досуг / Под ред. В.В. Петрушинского // В четырех книгах. – М.: Новая школа, 1994.
7. Эльконин Д.Б. Психологическое развитие в детских возрастах. – Воронеж, 1995.
8. Жанпейісова М.М. Модульдік оқыту технологиясы. – Алматы, 2002.
9. Сабырбай Б.Е. Жаңаша оқытудың танымдық іс-әрекетті қалыптастыруға әсер етуі. С. Балаубаев тағлымы – 9: Психол. ғыл. д-ры, профессор В.Е. Ключкоға арналған студенттер, магистранттар мен оқытушылардың ғыл. еңб. жинағы. – Қарағанды: «Форма Плюс» баспасы, 2017. Б. – 86-91.

СТУДЕНТТЕРДІҢ ЦИФРЛЫҚ САУАТТЫЛЫҒЫН АРТТЫРУ: ИННОВАЦИЯЛЫҚ
ӘДІСТЕР ЖӘНЕ ЭЛЕКТРОНДЫҚ ПЛАТФОРМАЛАР

Джангельдина Н., АО «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және
бизнес университеті», 5 курс, г. Астана

Ғылыми жетекші – *Боранкулов Е.Қ.*, п.ғ.к., қауым. профессор, Астана қ.

Түйін: *Цифрландырудағы негізгі мақсат*— бәсекеге қабілеттілікті арттыру, халықтың өмір сүру сапасын жақсарту, оқу-процесін жеделдету және жеңілдету. Студенттердің цифрлық сауаттылығын арттыруда пән сабақтарында инновациялық әдістер мен электрондық платформаларды қолдану маңызы қаралады. Зерттеулер мен жаңа әдістер. Цифрлық ресурстар және олардың Қазақстандағы дамуы. Бүгінгі күні дамып жатқан цифрлық ресурс бейнелеу өнерін оқытуда қолдану. Білім алушылардың жеке тұлғалық сипатын дамытуға, шығармашылығын шыңдауға, өзіне деген кәсіби сенімін қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Summary: *The main goal of digitization is to increase competitiveness, improve the quality of life of the population, accelerate and simplify the educational process. The importance of using innovative methods and electronic platforms in subject classes in improving digital literacy of students is considered.*

Research and new methods. Digital resources and their development in Kazakhstan. A digital resource that is developing today is the use of visual arts in education. It allows students to develop their personal character, strengthen their creativity, and build their professional self-confidence.

Қоғамда цифрландыру процесі қарқынды жүріп жатыр, бұл қазіргі кезде жаһандық трендке айналды. Сондықтан альфа буын Интернетті, мобильдік құрылғыларды, цифрлық технологиялар мүмкіндіктерін жиі пайдаланады. Бүгінде білім алушылардың Цифрлық ақпараттық технологияларды білім беру платформаларынан, планшеттерден меңгеріп, жұмыс жасауы заман талабы болып отыр.

Қазақстан Республикасында білім беруді және ғылымды дамытудың 2020-2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасында білім беру ұйымдарының цифрлық инфрақұрылымын (сымсыз коммуникациялар, бұлтты технологиялар, микросерверлер, компьютерлер мен перифериялық жабдықтар, жергілікті желі, кеңжолқты интернетке қол жеткізу және т.б.) дамыту жұмысы жалғасын тауып, білім ұйымдарында білім беру жүйесінде кеңінен қолданыс табады.

Студенттердің цифрлық сауаттылығын арттыруда пән сабақтарында инновациялық әдістер мен электрондық платформаларды қолданудың маңызы күн санап артып келеді.

Цифрлық сауаттылық - бұл адам өмірінің барлық салаларында цифрлық технологияларды сенімді, тиімді қолдануға дайындығы және қабілеті.

Цифрландыру технологиялары дегеніміз – бұл бұрын-соңды адамзат бастан кешпеген ғажайып әлемнің жаңа құралдары. Қазіргі таңда бұл технологиялар жасақталу үстінде. Олар қазірдің өзінде біз тамсанып айта беретін ақпараттық технологиялардың өзін жолда қалдыра бастады.

Цифрлық білім беру ресурсы (ЦБР) – қазіргі білім берудің мақсаттары мен міндеттерін жүзеге асыруға бағытталған графикалық, мәтіндік, цифрлық, сөйлеу, музыка, бейне, фото және басқа да ақпаратты қамтитын ақпарат көзі.

Цифрлық оқыту нәтижесі маңызды? Цифрлық құралдар мен платформалар біздің жеке және жұмыс өміріміздің барған сайын ажырамас бөлігіне айналуға. Цифрлық оқыту білім мен білімге қолжетімділікті кеңейтеді, сонымен бірге студенттерді қазіргі және болашақта табысқа жетуге дайындайтын ақыл-ой мен қабілеттермен қаруландырады.

Бүгінгі таңда білім сферасындағы цифрландырудың ең басты міндеті – білім беру сапасын арттыру, яғни халықаралық деңгейде әртүрлі салаларда, оның ішінде «жасанды интеллект» және «ауқымды деректер» жасау саласында бәсекеге қабілетті. Біз онлайн

оқулықтар мен виртуалды зертханалар туралы, ашық білім беру мазмұны, үй тапсырмаларын студенттердің онлайн режимінде бірге жұмыс істей алады. Университет кітапханалары ақпараттық және компьютерлік орталықтарға айналды. Оқу үрдісі әрбір білім алушының идентификаторымен байланыстырылатын болады, бұл бағалау және бағаларды қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Цифрландырудағы негізгі мақсат – бәсекеге қабілеттілікті арттыру, халықтың өмір сүру сапасын жақсарту, оқу-тәрбие процесін жеделдету және жеңілдету. Ең бастысы – білім беру сапасын арттыру. Біздің балаларымыз халықаралық деңгейде әртүрлі салаларда, оның ішінде жасанды интеллект және ауқымды деректер жасау саласында бәсекеге қабілетті болуға тиіс. Бүкіл процесс жүйелілікті, реттілікті және кешенді тәсілді талап етеді. Білім берудегі заманауи инновациялық технологияларды білім беру процесінде тиімді қолданудың маңызын көрсету.

Бүгінгі жас ұрпаққа жан-жақты білім беру тәрбиелеу –әрбір оқытушының оқу-тәрбие үрдісіндегі басты міндеті. Кейбір ұстаздар сабақтың жаңа түрін пайдаланса, кейбіреулері жаңашыл оқытушылардың тәжірибесін қолданады. Қандай әдісті пайдаланса да мақсат – бағдарламадағы материалдың мазмұнын шәкірт бойына сіңіру. Бүгінгі таңда жан-жақты талантты, білімді, дарынды адамын қалыптастыру бағытында білім беру бүгінгі күннің талабы.

Керемет интерактивті элементтер, сондай-ақ кірістірілген иллюстрация, тәжірибелік және дамытушы қосымшалар білімгерлердің қызығушылығын тудырады және оқу материалын оңай меңгеруге көмектеседі.

Қазіргі уақытта электронды білім беру платформалары қуатты әдістемелік ресурс болып табылады.

Электрондық білім беру платформаларына сілтемелерді ИнЕУ сайтынан таба аласыз:

Bilimland

Google Classroom

MOODLE

Univer

Platonus

Canvas

Daryn.online

Coursera

ZOOM

Бейнелеу өнерімен айналысу – білімгерлердің рухани дамуына өте қажетті факторлардың бірі. Себебі, бұл өнер бағыты оқушылардың эстетикалық қызығушылығын дамытуға көмектесетіні анық. Шығармашылықпен ойлау, қиялдау, көркемөнер қабілетін, қоршаған ортаны сезіну, эстетикалық қарым қатынасын жетілдіреді.

Білім алушыларды рухани байытып, дүниетанымын қалыптастыратын пәндердің бірі. Кескіндеме, мүсін, сурет пәндерінде ұлттық қолөнерді, тәрбиені үйрету арқылы мынадай дағдыларды немесе іскерлікті қалыптастырамыз:

- еңбекқорлыққа;
- ұлтжандылыққа;
- рухани мәдениетке;
- іскерлікке;
- шыдамдылыққа;
- ізденімпаздылыққа.

Білім беруде қолданыс тапқан жаңа инновациялық технологиялар мыналар:

Саралап- деңгейлеп оқыту;

Ізгілендіру технологиясы (білім алушының өзін - өзі тану, қабілет қызығушылығын дамыту, тәрбие негізгі роль атқарады, салауатты өмір салты, сенімділікпен қарау, күштеусіз шығармашылыққа жетелеу);

Проблемалық оқыту технологиясы (проблемалық жағдаят туғызу);

Сын тұрғысынан ойлау технологиясы;

Кейс технологиясы (Кейс амал-тәсілінде басты назар білім алушылардың ұсынылған шынайы немес қиялдық жағдаяттарды талдауы және осы жағдаятқа өзіндік баға беруі, өзінің ой-пікірін нақты әрі толық айтып беруі, т.б) ;

Осы инновациялық технологиялар негізінде оқытушы мен білім алушы мынадай нәтижеге қол жеткізеді: Түрлі әдіс-тәсілдерді пайдалану сабақтың мәнін терең ашуға көмектеседі; Білім алушылардың барлығын сабаққа қатыстыруға мүмкіндік туады; Әрбір білім алушының деңгейі анықталады; Білім алушыларды түгел бағалауға болады; Білім алушылардың жеке тұлғалық сипатын дамытуға, шығармашылығын шыңдауға, өзіне деген кәсіби сенімін қалыптастырады [3].

Цифрлық ресурстарды оқытудың әдеттегі техникалық құралдарынан айырмашылығы білім алушыны көптеген дайын, қатаң іріктелген, тиісті түрде ұйымдастырылған біліммен қанықтыруы. Сонымен қатар студенттердің шығармашылық қабілеттерін, олардың өз бетінше жаңа білім алу, әртүрлі ақпарат көздерімен жұмыс істеу қабілеттерін дамытуға мүмкіндік береді.

Компьютерлік құралдарды қолдану оқу процесінің ерекшелігі –білім алушы өзінің жеке қабілеттері мен қызығушылықтарына сүйене отырып, таным процесін құратын қызмет орталығына айналады. Оқытушы мен студент арасында «субъект-субъект» қарым-қатынас қалыптасады және мұғалім көбінесе көмекші, кеңесші ретінде әрекет етеді. Компьютерді пайдалану қазіргі заманғы технологияларды пайдалану қабілетін дамытады. Берілген тақырып бойынша қарапайым презентация жасаудың өзі ақпаратты табуды, оны біріктіруді және таратуды талап етеді. Осылайша, цифрлық ресурстарды пайдалану адамның ой-өрісін және ақпаратты үлкен көлемде есте сақтау қабілетін арттырады.

Қорыта келе айтарымыз, ақпараттандырылған қоғамның талабына сай оқытушы да, білімгер де жаңаша көзқарасты, терең ойлы болуы керек. Сондықтан заман талабына сай жас ұрпақты көкірегі ояу, ізденімпаз, өзіндік шығармашылық жұмыспен айналыса алатын дәрежеге жеткізуіміз керек.

Пайдаланылған әдебиттер тізімі

1. Государственная программа развития образования Республики Казахстан на 2011-2020 годы

2. Об особенностях преподавания основ наук в общеобразовательных организациях Республики Казахстан в 2015 -2016 учебном году. Инструктивно-методическое письмо. – Астана: Национальная академия образования им. И. Алтынсарина, 2015. –232 с.

3. Ю.И. Гильфанова «цифровые технологии на уроках физики и информатики (учебно-методическое пособие), Чебоксары Издательский дом «Среда», 2020 <https://ppt-online.org/1441730>

ӘЛЕУМЕТТІК-ГУМАНИТАРЛЫҚ ПӘНДЕРДІ ОҚЫТУДЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Брахметова А.Т., «Қ. Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті»
АҚ, 2 курс, Астана қ.

Ғылыми жетекші: **Сабырбай Б.Е.**, магистр, аға оқытушы, Астана қ.

Резюме: в данной статье рассматриваются актуальные проблемы развития образования в Казахстане, особенности преподавания социально-гуманитарных дисциплин и их влияние на формирование гражданских и культурных компетенций студентов. В статье основное внимание уделяется необходимости аккредитации учебных заведений, осуществляющих подготовку кадров по социально-гуманитарным дисциплинам, а также особенностям учебного процесса в данной области. В статье также рассмотрены перспективы развития образования в Казахстане и его влияние на формирование культурной и гражданской личности студентов.

Summary: this article discusses the current problems of education development in Kazakhstan, the peculiarities of teaching social and humanitarian disciplines, and their impact on the formation of civic and cultural competencies in students. The article focuses on the need for accreditation of educational institutions that provide training in social and humanitarian disciplines, as well as the peculiarities of the educational process in this area. The article also considers the prospects of education development in Kazakhstan and its influence on the formation of students' cultural and civil personalities.

Бүгінде Қазақстан мүлде жаңа дәуірге қадам басты. Соған сәйкес қоғамдық өмірдің барлық саласы түбегейлі өзгеруде.

Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың Қазақстан халқына Жолдауында еліміздің басты мәселелерінің бірі – білім беру жүйесі деп айқындаған [1]. Бұл сала ұлт сапасын жақсарту ісінде аса маңызды рөл атқарады. Қазақта «Ел боламын десек, бесігінді түзе» деген сөз бар. Сондықтан, оқу орындарындағы тәрбие жұмыстары басты назарда болуы керек. Әділетті Қазақстанды құру ісінде педагогтердің рөлі айрықша екені сөзсіз. Мемлекетімізде соңғы жылдары педагог мамандығының абырой-беделін арттыру үшін көп жұмыс жасалды. Дегенмен, бұл бағытта әлі де біршама өзгерістер жасау қажет.

Болашақта педагогикалық жоғары оқу орындарын аккредитациялаудың жаңа стандарты қабылданады. Сондай-ақ, педагогтердің құзырет аясы айқындалған болатын [2].

Әлеуметтік-гуманитарлық пәндер адамды, қоғамды, мәдениетті және олардың өзара пәндік зерттеуге бағытталған білімнің әр түрлі салаларын біріктіреді. Олар қоғамдық құбылыстарды, тарихты, мәдениетті, адамгершілікті, этиканы және адам өмірінің басқа да аспектілерін түсінуге көмектесетін көптеген пәндерді қамтиды. Кейбір негізгі әлеуметтік және гуманитарлық пәндер мыналар болып табылады:

1. Әлеуметтану: әлеуметтік қатынастарды, қоғамның құрылымын, әлеуметтік институттар мен процестерді зерттейді.

2. Психология: адамдардың психикалық процестерін, мінез-құлқын және өзара әрекетін зерттейді.

3. Тарих: қазіргі заманды түсіну және тұлғаны қалыптастыру үшін өткен оқиғаларды, процестерді және мәдениеттерді талдау.

4. Философия: өмірдің мәні, құндылықтар, адамгершілік, таным және метафизика туралы ойлар.

5. Әдебиет: мәдениетті, тарихты және адам тәжірибесін түсіну үшін әдеби шығармаларды зерттеу.

6. Тіл білімі: тілді қарым-қатынас және мәдениетті білдіру құралы ретінде зерттейді.

7. Экономика: экономикалық процестерді, ресурстарды және экономикалық шешімдерді қабылдауды талдау.

8. Саясаттану: саяси жүйелерді, процестерді және институттарды зерттейді.

Әлеуметтік және гуманитарлық ғылымдар саласындағы зерттеулер студенттерге заманауи әлемге сәтті бейімделу үшін қажетті дағдылар мен білімдердің кең ауқымын дамытуға көмектесетіндіктен үлкен маңызға ие. Бұл пәндер білім алушылардың сыни ойлауын, қоғамдық құбылыстарды түсінуді, ақпаратты талдау, негізделген шешім қабылдау және қоршаған әлеммен әрекеттесу қабілетін дамытуға көмектеседі. Олар жалпы мәдени құзыреттілік пен тұлғаны дамытуда маңызды рөл атқарады.

Қазақстанда қоғамдық-гуманитарлық пәндерді оқытудың өзіндік ұлттық контексті бар, ол елдің мәдениетінің, тарихының және білім беру жүйесінің ерекшеліктерін көрсетеді. Бірнеше негізгілерін атап өтсек.

Біріншіден, бұл – мәдени әртүрлілік: Қазақстан – мәдени дәстүрлері, тілдері мен этникалық топтары әртүрлі көпұлтты мемлекет. Әлеуметтік және гуманитарлық пәндерді оқыту осы әртүрлі мәдени контекстті ескереді және айырмашылық пен толеранттылықты құрметтеуге ықпал етеді.

Екіншіден, тарихи мұра: білім алушыларды тәрбиелеуде Қазақстан мен оның халықтарының тарихын зерттеудің маңызы зор. Тарихты оқыту көне өркениеттерді, отарлау кезеңін, кеңестік кезеңді және еліміздің жаңа тарихын зерттеуді қамтиды.

Үшіншіден, қостілділікті дамыту: Қазақстанда оқытуды екі тілде – қазақ және орыс тілдерінде жүргізуге болады. Бұл елдегі екі тілдің ресми мәртебесін көрсетеді және студенттер арасында қостілділіктің дамуына ықпал етеді.

Жалпы, Қазақстандағы қоғамдық-гуманитарлық пәндерді оқытудың ұлттық контекстінде еліміздің бірегей ерекшеліктері, оның мәдениеті, тарихы және білім беру жүйесі студенттердің азаматтық және мәдени тұлғасын қалыптастыруға ықпал етеді.

Әлеуметтік ғылымдар және гуманитарлық пәндер қоғамды цифрландыру контекстінде басты рөл атқарады, өйткені олар адамдарға цифрлық трансформация әкелетін өзгерістерді түсінуге және бейімделуге көмектеседі.

Әлеуметтік-гуманитарлық пәндерді оқытуда халықаралық стандарттарды интеграциялау білім сапасын қамтамасыз етуде және студенттерді жаһандық сын-қатерлерге дайындауда маңызды рөл атқарады. Білім беру саласындағы әлемдік тәжірибемен салыстыру әлеуметтік-гуманитарлық пәндерді оқытудың ең жақсы әдістері мен тәсілдерін анықтауға мүмкіндік береді, ал халықаралық әдістерді қолдану студенттердің сыни ойлауын, мәдениетаралық түсіністік пен жаһандық сауаттылықты дамытуға ықпал етеді [3].

Әлеуметтік-гуманитарлық пәндерді оқытуда халықаралық стандарттарды интеграциялау келесі қадамдар арқылы жүзеге асырылуы мүмкін:

1. Халықаралық стандарттарды талдау: оқытушылар ЮНЕСКО, ЭЫДҰ сияқты халықаралық білім беру стандарттарын зерттеу арқылы әлеуметтік-гуманитарлық пәндерді оқытудың озық тәжірибесі мен талаптарын түсіне алады.

2. Оқу жоспарларын бейімдеу: халықаралық стандарттарды талдау негізінде оқытушылар әлеуметтік-гуманитарлық пәндерді оқытудың заманауи әдістері мен тәсілдерін біріктіру үшін оқу жоспарлары мен курс бағдарламаларын бейімдей алады.

3. Педагогтердің біліктілігін арттыру: оқытушыларды әлеуметтік-гуманитарлық пәндерді оқытудың халықаралық әдістері мен тәсілдерін қолдануға үйретудің маңызы зор. Бұл тренингтер, семинарлар, онлайн курстар және оқытудың басқа түрлерін өткізуді қамтуы мүмкін.

Әлеуметтік-гуманитарлық пәндерді оқытудың қазіргі жағдайы Қазақстан назар аударуды және жақсартуды қажет етеді. Студенттердің қоғамдық-гуманитарлық пәндер бойынша дайындық деңгейін бағалауды әрқалай тұжырымдауға болады. Білім мен түсіну деңгейі:

Бірінші, студенттердің әлеуметтік және гуманитарлық пәндер бойынша негізгі ұғымдар мен теориялар туралы жеткілікті білімі мен түсінігі әрқашан болмауы мүмкін. Бұл оқыту сапасынан да, білім алушылардың ынтасының жоқтығынан да болуы мүмкін.

Екінші, аналитикалық және сыни ойлау дағдылары: студенттердің ақпаратты талдау, сыни тұрғыдан ойлау және алған білімдерін әлеуметтік-гуманитарлық пәндер контекстінде практикада қолдана білу дағдыларының даму деңгейін бағалау қажет.

Үшінші, қарым-қатынас дағдылары: студенттердің коммуникативті дағдыларының даму деңгейін бағалау маңызды, өйткені бұл дағдылар табысты оқуда және болашақ кәсіби қызметте шешуші рөл атқарады.

Қазақстандағы қоғамдық-гуманитарлық пәндерді оқыту саласындағы педагогтер мен студенттердің алдында тұрған негізгі проблемалар мен міндеттер мыналарды қамтиды:

➤ Педагогтер оқытудың интерактивті әдістерін жеткіліксіз пайдаланылуы: көптеген педагогтер дәстүрлі оқыту әдістерін ұстануы мүмкін, бұл студенттердің жеткілікті түрде айналыспауына және олардың дағдыларының шектеулі дамуына әкелуі мүмкін.

➤ Оқу бағдарламаларының жеткіліксіз жаңартылуы: әлеуметтік-гуманитарлық пәндер бойынша оқу бағдарламалары ескірген болуы мүмкін немесе заманауи талаптар мен тенденцияларды көрсетпеуі мүмкін, бұл студенттерді өмірдегі нақты жағдайларға дайындауды қиындатады.

➤ Білім беру мекемелерінен жеткіліксіз қолдау: педагогтерге ресурстар, қолдау және кәсіби даму мүмкіндіктері жетіспеуі мүмкін, бұл олардың оқыту әдістері мен тәсілдерін жаңартуды қиындатады [4].

Қазақстанда қоғамдық-гуманитарлық пәндерді оқыту саласындағы жағдайды жақсарту үшін оқытудың заманауи әдістерін белсенді түрде енгізу, заманауи талаптарды ескере отырып, оқу бағдарламаларын жаңарту, сондай-ақ педагогтердің кәсіби өсуіне қолдау көрсету қажет деп санаймыз.

Әлеуметтік-гуманитарлық пәндерді оқытудың негізгі ерекшеліктерінің бірі – тұлғааралық қарым-қатынас пен өзара әрекеттестікке мән беру болып табылады. Педагогтер әртүрлі көзқарастарды талқылау, пікірталас және талдау жасау үшін сенім мен құрмет атмосферасын құруы керек. Студенттердің өз пікірін білдіріп, еркін сөйлеуі маңызды. Қоғамдық-гуманитарлық пәндерді оқытудың тағы бір маңызды ерекшелігі – білім алушылардың сыни тұрғыдан ойлауын дамыту. Олар ақпаратты талдауды, себеп-салдарлық байланыстарды анықтауды, дереккөздердің сенімділігін бағалауды, өз дәлелдері мен қорытындыларын құрастыруды үйренуі керек. Педагог білім алушыларды өз бетінше ойланып, дәлелді қорытынды жасауға ынталандыруы керек.

Қоғамдық-гуманитарлық пәндерді оқытудың тағы бір маңызды аспектісі оқытудың интерактивті әдістерін қолдану болып табылады. Бұл топтық жобаларды, кейстерді талқылауды, рөлдік ойындарды, дебаттарды және студенттердің белсенді қатысуының басқа түрлерін қамтуы мүмкін. Мұндай әдістер студенттерге материалды жақсы меңгеруге, қарым-қатынас және ынтымақтастық дағдыларын дамытуға көмектеседі. Ақырғыда, әлеуметтік-гуманитарлық пәндерді оқыту да білім алушылардың мәдени ерекшеліктері мен ерекшеліктерін ескеруді талап етеді. Оқытушы дүниетанымның алуан түрлілігіне ашық болуы, мәдени дәстүрлерді құрметтеу және әртүрлі мәдениеттердің студенттері арасындағы диалогты ынталандыру керек. Бұл басқаларға төзімділік, түсіністік пен құрметке ықпал етеді [5].

Әлеуметтік-гуманитарлық пәндерді оқытудың көптеген артықшылықтары болғанымен, студенттерді осы бағыттар бойынша оқыту кезінде туындауы мүмкін кейбір кемшіліктер де бар:

- Субъективтілік: нақты ғылымдардан айырмашылығы, әлеуметтік және гуманитарлық ғылымдар көбінесе субъективті бағалаулар мен түсіндірулерге ұшырайды. Бұл студенттер мен педагогтер арасында белгілі бір көзқарастың дұрыстығына қатысты келіспеушіліктер мен дауларға әкелуі мүмкін.

- Бағалаудың қиындығы: әлеуметтік-гуманитарлық пәндер бойынша білім мен дағдыларды бағалау олардың сапалық сипатына байланысты қиын болуы мүмкін. Білім алушының материалды қаншалықты түсінгенін немесе қажетті дағдыларды қаншалықты

дамытқанын анықтау әрдайым оңай емес, бұл бағалау мен кері байланыс процесін қиындатуы мүмкін.

- Нақты өмірде әрқашан қолданыла бермейді: кейбір студенттер әлеуметтік және гуманитарлық пәндер бойынша алған білімдерінің нақты өмірде немесе еңбек нарығында қолданылуына күмәндануы мүмкін. Бұл олардың мұндай білімнің құндылығына сенбеуіне себеп болуы мүмкін.

Жалпы, әлеуметтік-гуманитарлық пәндерді оқытудың кемшіліктері болғанымен, бұл аспектілерді дұрыс оқыту тәсілімен, студенттер мен оқытушылардың белсенді әрекеттесуімен және жақсы нәтижеге жету үшін оқытудың әртүрлі әдістерін қолдану арқылы еңсеруге болады.

Қазақстанда қоғамдық-гуманитарлық пәндерді оқытуды жақсарту үшін келесі даму жолдары мен стратегияларын ұсынамыз:

- ✓ Оқытудың интерактивті әдістерін енгізу: оқыту үдерісін қызықты әрі тиімді ету үшін педагогтер пікірталас, жобалық жұмыс, кейс әдісі, ойын технологиялары және т.б. сияқты заманауи интерактивті әдістерді пайдалана алады.

- ✓ Оқу жоспарын жаңарту: қоғамдық-гуманитарлық ғылымдар бойынша оқу бағдарламаларын олардың ағымдағы мәселелер мен тенденцияларды көрсетуі, сондай-ақ студенттердің сыни ойлауын дамытуды ынталандыру үшін қайта қарау және жаңарту қажет.

- ✓ Цифрлық құзыреттіліктерді дамыту: білім беру сапасын арттыру және студенттер үшін білімнің қолжетімділігін қамтамасыз ету үшін педагогтерді заманауи цифрлық технологиялар мен онлайн ресурстарды пайдалану бойынша оқытуға болады.

- ✓ Тәжірибеші мамандармен ынтымақтастық: білім беру мекемелері компаниялармен, ұйымдармен және әлеуметтік және гуманитарлық ғылымдар саласындағы сарапшылармен тағылымдамалар, дәрістер, шеберлік сабақтары және басқа да ынтымақтастық нысандарын ұйымдастыру үшін серіктес бола алады.

Осы даму жолдары мен стратегияларын жүзеге асыру Қазақстанда әлеуметтік-гуманитарлық пәндерді оқыту сапасын арттыруға және осы салаларда білікті мамандарды даярлауға ықпал ете алады.

Қорытындылай келе, Қазақстандағы білім сапасын арттыру кешенді көзқарас пен барлық мүдделі тараптардың бірлескен күш-жігерін талап ететін маңызды стратегиялық бағыт болып табылады. Қазіргі заманғы міндеттер мен міндеттерді тиімді шешуге қабілетті білімді және мәдени дамыған қоғамды қалыптастыруда қоғамдық және гуманитарлық ғылымдардың дамуы шешуші рөл атқарады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың Қазақстан халқына Жолдауы-2024. – URL: <https://www.akorda.kz/kz/memleket-basshysy-kasym-zhomart-tokaevty-n-kazakstan-halkyna-zholdauy-181416>
2. Ибраев А. Әлеуметтік пәндерді оқыту процесінде педагогикалық жоғары оқу орындарын аккредитациялау (2017).
3. Бектай Г. Қазақстан Республикасының білім беру жүйесінің жаңа дамуының қазіргі мәселелері (2018).
4. Мусабекова Г. Қазақстанда қоғамдық-гуманитарлық пәндерді оқыту: мәселелер мен перспективалар (2019).
5. Сапарбаева Д. Қазақстанда әлеуметтік-гуманитарлық пәндерді оқу процесінің арнайылығы (2020).

ВЛИЯНИЕ ПОЛИТИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА УКРЕПЛЕНИЕ ДЕМОКРАТИЧЕСКИХ
ЦЕННОСТЕЙ В КАЗАХСТАНЕ

Оспан А., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова», 2
курс, г.Астана

Научный руководитель - **Лузанов В.А.**, ст. преподаватель, г. Астана

Түйін: Мақаланың негізгі мақсаты-саяси ғылымды зерттеудің қоғамдық өмірге әсерін көрсету, мемлекеттік деңгейде басқарудың негізгі тетігі бола отырып, Қазақстан азаматтары арасында аса танымал болып табылмайтын саяси мәдениет құбылысына толығырақ тоқталу.

Summary: The main purpose of the article is to demonstrate the influence of the study of political science on public life, to dwell in more detail on the phenomenon of political culture, which, being the main lever of government at the state level, does not find much popularity among the citizens of Kazakhstan.

На протяжении тысячелетий неизменным остается один факт: политика оказывает прямое воздействие на характер государственного управления и жизнь населения в целом. Человек как элемент социума склонен эволюционировать и, как ни странно, политика является частью данного развития, в итоге становясь неотделимым звеном культурного наследия человечества. Человечество всегда стремилось к достижению свободы и права на выбор в повседневной жизни. Исходя из вышесказанного, становится ясно, почему сегодня политическое образование получает должное внимание во всех демократических странах.

Политическому образованию присущи основные принципы, такие как: исторический внутренний и внешний опыт стран, законодательная составляющая и государственные структурные особенности. В наши дни политическая наука становится одним из основных атрибутов политического воспитания населения по причине того, что для понимания процесса государственных реформ в общей динамике развития страны человек должен разбираться в основных аспектах и базисах политических изменений для оказания содействия государству и осознания своих прав и свобод. Именно осознание народом своих исторических ценностей является признаком здоровья нации и стимулом для эволюции социума. Все это в конечном счете приводит к пониманию того, что нужно для эффективного и направленного процесса политического развития страны, основных векторов, системы компетенций для успешного формирования и функционирования политических институтов государственного управления страны.

Изучение политики имеет две основы: первая зиждется на базе Политологии, а вторая – на теории организации политической деятельности [1].

В пример того, как политическое образование закладывает основы ведения нравственной, следующей демократическим принципам политической деятельности, можно привести видных исторических персон Казахстана первой половины XX века – представителей движения Алаш-Орда. Созданной ими в 1917 г. автономии каким-то образом удавалось «выживать» на фоне столкновений белого движения и большевиков во времена Гражданской войны, что демонстрирует высокий уровень их политической образованности и чистую правовую культуру. Выносимые Алаш-Ордой политические решения в значительной степени повысили шансы на обретение казахами независимости, повлияв на дальнейший исторический путь Казахского государства.

Прямая зависимость политической системы от уровня политического образования прослеживается также на примерах исторических государственных переворотов и движений масс. Ярким примером можно назвать национальные движения народов Центральной Азии в XVII-XX вв. против политических реформ царских властей, что само

по себе способствовало формированию политического сознания вовлеченных масс кочевников, бедноты и среднего класса. Определенные представители интеллигенции, благодаря колоссальному политическому опыту, обладали способностью пробуждать национальное самосознание, тем самым достигая большей отдачи населения в борьбе с царскими колонизаторами. При анализе данных зависимостей от становления политической грамотности масс к непосредственным осознанным действиям на политической арене страны прослеживается связь между политическим образованием и политической системой в целом.

Традиционно под термином политическая культура понимается отражение общей культурной призмы страны со всеми ей присущими элементами политического самосознания населения, национальными ценностями, которые зародились на этнической платформе возникновения государства. Данные аспекты напрямую объясняют, почему население способно принимать определенные политические изменения, общее политическое настроение граждан и их непосредственное участие в политической жизни страны. Принимая во внимание отношение политической культуры к консервативным механизмам политической системы, имеет смысл акцентировать внимание на том, что в процессе трансформации политического режима она меняется значительно медленнее, чем другие ее составляющие, такие как политические отношения и политическая организация общества [2]. Это связано с тем, что в случае изменения доминирующей в обществе культуры нарушаются политические ценности и представления, глубоко укоренившиеся в обществе.

На постсоветском пространстве политическая культура начала формироваться в начале 90-х годов, после развала СССР [3]. И приблизительно все бывшие советские республики прошли одинаковый этап. Сравнительно низкий уровень социально-политического сознания, незнание особенностей казахстанской политической культуры по сравнению с другими странами обусловлены глобализационными трендами. То обстоятельство, что Казахстан на протяжении почти всей своей истории был очагом зарождения тюркской народности, а впоследствии – казахской государственности, территорией, на которой осуществлялась многовековая колонизация, заложило фундамент его политической культуры. То есть политическая культура Казахстана – это своего рода симбиоз различных субкультур [4].

Можно с уверенностью полагать, что политические институты республики соответствуют мировым нормам и стандартам. Это подтверждается плотной интеграцией страны в мировое сообщество и отсутствием со стороны последнего каких-либо нареканий относительно качества демократии в Казахстане. Казахстан является членом многих международных организаций. За последние годы политический аппарат страны подписал множество важных соглашений международного характера в рамках ООН. В Конституцию заложены нормы и правила демократии, свободы личности. И все же хотя политико- правовое поле Казахстана абсолютно соответствует нормам зарубежных стран, в частности, западных, серьезной проблемой остается недостаточная практическая имплементация благонадежных законов [5].

Вместе с тем не раз обозначалась та позиция, что «слепого следования внешним стандартам нет» – политические институты Казахстана сохраняют свою специфику и никогда не будут полностью копировать европейские. Тем самым обеспечивается их соответствие нормам национальной политической культуры.

Нельзя отбросить наши особенности, связанные с традициями, религией, внутрисемейными ценностями. Они по сей день являются определяющими в казахстанском обществе. Невозможно заставить принять закон, разрешающий, например, однополые браки. Это чуждо нашему обществу, нашему народу, традициям, религии. Или, скажем, закон об альтернативной воинской службе. Этот закон принят даже не во всех европейских государствах. В Казахстане отчасти сумели сохранить свою самобытность, в то же время используя европейский опыт, европейский путь.

Говоря об уровне социально-политического сознания в Казахстане, следует отметить, что наше население не совсем аполитично, оно склонно к созданию партий, участию в парламенте, в принятии решений и т.д. Значит, национальный характер нашего народа – это вовсе не безразличие к политике. Нет, политические институты находятся в противоречии с желанием и культурой народа. Нынешние властные политические институты служат только для подавления политической воли и культуры казахстанского народа.

Одной из причин на сегодняшний день становится отсутствие между нашими политическими институтами правильного сотрудничества, отсутствие политической грамотности, и, как следствие, нежелание граждан ввязываться в политический процесс. Уровень доверия масс к политическим институтам, прежде всего к институту президентства и институтам сферы безопасности, оценивается неоднозначно. Большинство граждан фиксируется низкая эффективность политических институтов в решении региональных проблем. А политические институты – в теории вещь устойчивая. Традиции отношений «власть – конструктивная оппозиция» нестабильны, наблюдается высокий уровень коррупции.

Непосредственное наличие, особенности и уровень общественных и культурных ценностей оказывают свое воздействие на скорость, тип и особенности политических изменений в стране. Вовлечение и повышение участия общества в политической жизни в Казахстане на сегодняшний день зависит от множества факторов. Следует признать, что в краткосрочной перспективе многие факторы не подлежат скорой реализации, так как основным контрагентом является современный уклад политического самосознания в обществе, который подразумевает низкий уровень участия субъектов населения в политической жизни страны. Вездесущий постулат населения о том, что «все решат без нас» и «от меня ничего не будет зависеть» сами по себе упрочняют пассивное настроение и отсутствие какого-либо участия народа в политической жизни.

Именно поэтому механизм стимулирования общественного участия в политической жизни является очень важным для формирования и поддержания демократических институтов, при котором субъектами будет оказываться содействие политическому режиму на этапах голосования. Люди с большей вероятностью будут проявлять гражданскую активность, если они не будут уверены в том, что их повседневный распорядок не пойдет в противоречия с вызывающими тревогу текущими событиями в стране.

Список использованной литературы

1. Ирхин, Ю. В. Политология: учебник / Ю. В. Ирхин. – М., 2006г.
2. Зеленков, М. Ю. Политология (базовый курс) / М. Ю. Зеленков. – М.: Юридический институт МИИТа, 2010г.
3. https://ru.wikipedia.org/wiki/Распад_СССР#Политическое_и_социальное_устройство_СССР
4. Е. Т. Сейлеханов Политическая система республики Казахстан: опыт развития и перспективы Алматы 2009г.
5. <https://www.oecd.org/eurasia/countries/Eurasia-Reforming-Kazakhstan-Progress-Challenges-Opport>
6. О Концепции государственной молодежной политики Республики Казахстан до 2020 года "Казахстан 2020: путь в будущее" Постановление Правительства Республики Казахстан от 27 февраля 2013 года № 191

УПОТРЕБЛЕНИЕ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ В РАЗНЫХ ЕДИНИЦАХ ЯЗЫКА

Азымов Д.Д., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова,
1 курс, г.Астана

Научный руководитель-Джумамухамбетова Б.Ж., ст.преподаватель, г.Астана

Түйін: Бұл мақала орыс тіліндегі сабақта фразеологиялық бірліктердің әртүрлі бірліктерін түсінуге және практикалық қолдануға арналған. Бұл фразеологиялық бірліктер ұлттық мәдени ерекшеліктерді анықтау тұрғысынан үлкен қызығушылық тудырады.

Summary: This article is devoted to understanding and practical use of different units of phraseological units in Russian language classes. These phraseological units are of the greatest interest in terms of identifying national and cultural specifics.

Данная статья посвящена пониманию и практическому использованию разных единиц фразеологизмов на занятии по русскому языку. Эти фразеологизмы представляют наибольший интерес в плане выявления национально культурной специфики.

Практическое значение данной работы заключается в том, что представленная в ней лингвометодическая модель описания фразеологического материала может быть использована для изучения русских фразеологизмов как в национальной группе, так и в русскоязычной аудитории.

Фразеология (от греч. *phrasis* – выражение и *logos* – слово, учение) –раздел языкознания, изучающий фразеологические единицы. Фразеология современного русского языка – неисчерпаемый источник национальной мудрости. Изучение фразеологизмов позволяет проникнуть в сущность языка, дает ключ к пониманию его глубины. Изменения, которые происходят в жизни общества, находят отражение в лексике и фразеологии. Истинными хранителями культуры являются фразеологизмы, ибо всякий фразеологизм – это текст, хранитель культурной информации. Фразеологизм как особая единица обладает самостоятельным фразеологическим значением, не выводимым из суммы лексических значений слов-компонентов, но возникшим на их основе.

Фразеология – это фрагмент языковой картины мира. Фразеологические единицы отражают в своей семантике длительный процесс развития культуры народа, фиксируют и передают от поколения к поколению культурные установки. В центре фразеологического значения – сам человек, его воззрения на мир.

Фразеологизмы, по словам Ф.И. Буслаева, – это своеобразные миры, они содержат в себе и «нравственный закон, здравый смысл, выраженные в кратком изречении, которые завещали предки в руководство потомкам» [1].

Фразеологизмы являются благодатной почвой для исследования языка и культуры. Источником возникновения фразеологизмов является речь народа– носителя языка. Самое большое место во фразеологическом составе русского языка занимают единицы, характеризующие все стороны жизни человека.

Фразеологизм наделен комплексом признаков, что позволяет квалифицировать его как языковую единицу особого типа. При определении лингвистического статуса фразеологизма необходимо исходить не из одного общего признака, свойственного фразеологизмам всех типов, а учитывать совокупность определенных признаков. Многие ученые представляют набор единиц фразеологизма, среди которых выделяются такие, как:

1) *Книжная речь*, например, отношение к труду – *альфа и омега* (начало и конец чего-либо). Тебя изучили, кое-что показали и отправили *зондировать почву* (предварительно выяснить чего-либо) для будущего контакта. *Авгиевы конюшни* (беспорядок, запущенность в делах или в помещении). *Ахиллесова пята* (слабое место у человека).

2) *профессиональная речь*, например, *точить лясы* (бездельничать), *без сучка и без задоринки* (хорошо, безукоризненно), *сходить со сцены* (оставить театр), *играть первую скрипку* (ведущую роль в чем-либо), *попасть впросак* (неудобную ситуацию).

3) *жаргонная речь*, например, *втирать очки* (обманывать на словах или на деле, создавая видимость благополучия) – шулерское выражение (шулера пользовались специальными порошками картами, чтобы буквально втирать очки, т.е. добавлять или убирать очки во время карточной игры).

4) *разговорная речь*, например, *дело в шляпе* (путем жеребьевки решать спорные вопросы. Закончить успешно), *зарубить на носу* (нос – это дощечка, на которой делались заметки на память. Запомнить навсегда).

5) *научная речь*, например, *точка росы* – температура, до которой нужно охладить воздух; конденсация начинается, когда температура понизится до *точки росы*. *Черное золото* – образный перифраз слова «нефть»; *солнечная корона* – внешние слои атмосферы Солнца; *материальная точка* – объект малых размеров; *газовая шапка* – скопление свободного газа над нефтяной залежью. *аттестат зрелости* (удостоверение об окончании школы).

6) *официально-деловой стиль речи*, например, *материально-ответственное лицо* – работник, который, согласно трудовому законодательству, несет полную материальную ответственность; *жилищный фонд* – это жилые дома, а также жилые помещения в нежилых строениях, предназначенные для постоянного проживания; *трудовой договор* – это соглашение между трудящимся и предприятием; *презумпция невиновности* (подозреваемый считается невиновным, пока его вина не доказана в суде).

7) *публицистический стиль речи*, например: Именно на этой волне всплыли большинство нынешних владельцев сетей АЗС; Практически в неизменном виде эта система подошла к тому времени, когда начался перевод страны на рыночную экономику; встреча в верхах, люди доброй воли (честные, прямые люди), на грани войны, путем мирного урегулирования, миссия дружбы.

8) *крылатые выражения*, например, *гордиев узел* (запутанное дело), *счастливые часов не наблюдают*, *великий почин* (о начале какого-либо важного и большого дела); *дела давно минувших дней* (о событиях из далекого прошлого).

9) *Отражение истории народа: как Мамай прошел* (о полнейшем беспорядке), *вот тебе, бабушка, и Юрьев день* (разочарование из-за неудачи в каких-либо непредвиденных делах).

10) *Связь с именами собственными-антропонимами*: *Ванька Жуков* (о забитом, постоянно подвергаемом наказаниям и унижениям человеке), *двуликий Янус* – *неискренний, двуликий человек*, *Иванушка-дурачок* (проявляет незаурядную смекалку, ум, находчивость и выходит победителем), *каинова печать* (отпечаток, след, внешние признаки преступности). *Ромео и Джульетта* (о юных влюбленных), хотя в каждом языке можно найти примеры такой любви. Так, казахский романтический эпос «*Козы-Корпеш и Баян-Сулу*» – сказание о неизменных общечеловеческих ценностях, о чистоте и красоте чувств, мыслей, поступков.

11) *Фразеологизмы – антропонимы* (средство номинации лица): *белая ворона* (человек, резко выделяющийся чем-либо среди окружающих), *кисейная барышня* (изнеженный человек, не приспособленный к жизни человек).

12) *Фразеологизмы – топонимы*, [гр. *topos* место, местность + *опо́та*, *опута* имя] – 1) раздел ономазиологии, посвященный изучению географических названий; 2) совокупность графических названий какой-либо определенной территории (Словарь иностранных слов), например, *в Багдаде все спокойно* – ‘ирон. О кажущемся спокойствии’; *в Европу прорубить окно* – ‘книжн. Установить деловые и культурные связи с европейскими странами’; *китайская стена* – ‘непреодолимая преграда; *гало́пом по Европам* – ‘шутл. или ирон. О крайне поверхностном, делаемом в спешке ознакомлении с чем-либо.

13) *Библейские фразеологизмы* (библейзмы) русского языка – это фразеологические единицы, источником которых является Библия, например, *зарыть талант в землю* – ‘загубить свои способности, не дать им развиваться’ – возникло на основе евангельской

притчи; выражение *нести <свой> крест* - 'терпеть, подвергаться страданиям, испытаниям, выпавшим на чью-либо долю' имеет библейские корни; *ветхий Адам* - 'о старом, немощном человеке'; *агнец Божий* - 'олицетворение кротости, непорочности'.

14) *Фразеологизмы с мифологическим компонентом*, например, *парнасский конь* – символ вдохновения, оседлать парнасского коня; *стрела Купидона* – символ любви; *как Феникс из пепла* – символ возрождения; *геркулесова работа* – работа, требующая неимоверных усилий; *дары Помоны и Флоры* – обилие плодов и цветов.

15) *Фразеологизмы синонимы и антонимы*: *возносить до небес* – *втаптывать в грязь*; *рукой подать*, *за тридевять земель*, *на край света*, *у черта на куличках* - *рукой подать*; *водить за нос*, *обвести вокруг пальца*, *пускать пыль в глаза* - *открыть глаза*; *во все лопатки*, *сломя голову*, *в мгновение ока* - *черепашью шагом*.

16) *Фразеологизмы выполняют роль символов, эталонов поведения*: *выносить сор из избы* (разглашать сведения о каких-либо неприятностях), *моя хата с краю* (не мое дело).

17) *Человечество выработало фразеологизмы-этикетные формулы*: *пожелания здоровья- доброго здоровья, до свадьбы заживет*, при прощании – *наше вам с кисточкой, нижайшее почтение*; при встрече - *сколько лет, сколько зим; мир тесен*.

18) *Кроме русских фразеологизмов, имеются фразеологизмы иноязычного происхождения*, например, *хранить молчание* (из лат. языка), *борьба за существование* (из англ. языка), *соломенная вдова* (из нем. языка).

В составе современной фразеологии русского языка бытует известное количество иноязычных фразеологизмов, употребляемых без перевода, например, *alma mater* («мать-кормилица» - высшее учебное заведение), *tabula rasa* («чистая доска» - нечто чистое, нетронутое).

В.А.Маслова рассматривает фразеологический фонд языка как ценнейший источник сведений о культуре и менталитете народа и выделяет его в качестве предмета исследования в лингвокультурологии. Она обращает внимание на «культурную память» фразеологической единицы: «это те ассоциации, которые задаются языковой единицей и тянутся из её прошлого употребления, организуя современное значение» [2].

Фразеологические единства в отличие от слов с сохранившейся внутренней формой имеют несколько дифференцирующих признаков: внутренняя форма слова – это признак понятия, по которому оно получило название в виде производного слова; внутренняя форма фразеологического единства – элемент представления в его семантике, обусловившей его вещественное значение предметно-понятийную направленность всего фразеологического комплекса слов и оценочность выражаемого понятия [3].

Большинство фразеологических единиц по происхождению – застывшие метафоры или сравнения. Понятие образности шире понятия метафоричности, но в том случае, когда это не принципиальный вопрос, эти понятия можно рассматривать как синонимичные. Образные представления отражают какие-либо факты жизни и быта, позволяющие считать, что в номинативном процессе люди создают языковые знаки, не только связанные с понятием о классе предметов, действий, качеств, но и вызывающие ассоциации, пробуждающие деятельность воображения, так как в основе их содержания в сознании говорящего лежит образ, который, по мнению А.И. Федорова, есть «подобие предмета, его рисунок, намеренно измененный с целью вызвать у слушателя определенное отношение к предмету речи» [4].

В заключении, мы видим, что фразеологизмы делают нашу речь образной и живой. Устойчивые словосочетания помогают нам передать большой смысловой объем и сделать это эмоционально и выразительно. Они позволяют образно оценивать различные явления нашей жизни, эмоционально передать к ним свое отношение – осуждение, восхищение, иронию и пренебрежение.

Фразеология современного русского языка – неисчерпаемый источник национальной мудрости. Изучение фразеологизмов позволяет проникнуть в сущность языка, дает ключ к пониманию его глубины.

Список использованной литературы

- 1.Буслаев Ф.И. Русские пословицы и поговорки, собранные и объясненные. – М., 1954. - С.37.
- 2.Маслова В.А. Лингвокультурология: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. -2-е изд. Стереотип. –М.: Издательский центр «Академия», 2004. - С.57.
- 3.Козырев В.А., Черняк В.Д. Фразеологические словари //Лексикография русского языка. - СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2015. -с. 154 -162, 352.
- 4.Федоров А.И. Фразеологический словарь русского литературного языка. М: Астрель: АСТ, 2008. - 828 с.

ЖІП ИІРУ ӨНЕРІНІҢ ЕЖЕЛГІ ТАРИХЫ

Мырзахметова Қ. «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, 1курс, Астана қ, Дизайн
Ғылыми жетекші - **Абуов А.П.** д.философ.н., профессор, Астана қ.

Резюме: В истории Казахстана значительное место занимали ручные ремесла среди которых особая роль отводится переработке шерсти, изготовлению одежды. В статье отражен казахский опыт обработки шерсти.

Summary: Қазақстан тарихында қол қолөнері айтарлықтай орын алды, оның ішінде жүнді қайта өңдеуге, киім жасауға ерекше рөл беріледі. Мақалада жүнді өңдеудегі қазақ тәжірибесі көрсетілген

Жіп - қысқа талшықтардан ширатылған, мата және трикотаж тоқуға, киім, кесте, т.б. тігуге, арқан есуге, т.б. пайдаланылатын жеңіл өнеркәсіп өнімі. Жіп біртектес талшықтан (мыс., мақта талшығы, зығыр талшығы) немесе әртүрлі талшықтан (мыс., жүн мен вискоз штапелі талшықтарынан) иірілуі мүмкін. Жіптің ең басты сапалық сипаттамасы – жіңішкелілігі (нөмірі) мен механикалық қасиеттері (беріктігі, созылымдылығы, ширағыштығы, тазалығы т.б.). Өндіру тәсіліне қарай тарақтап иірілген жіп, иіру машинасында әзірленген жіп болып бөлінеді. Жіпті ұршықпен иіру - түтілген жүнді ұзынынан созып, спиральді тәсілмен орап ұзын, мықты тоқыма жіп алу тәсілі. Ұршық негізгі үш бөліктен құралады. Олар- ұршықтың басы, сабы және мұрындығы[1].

Ұршықтың басын тығыз ағаштан ойып, жұмсақ тастан қашап, қорғасыннан дөңгелектеп құйып жасайды. Ұршық басының ауыр не жеңілдігі иірілетін жіптің жуан-жіңішкелігіне сәкес болуға тиіс. Ұршық сабының ұзындығы 30 сантиметрдей болады. Ұршықты саптағанда оның мұрындық өткізілетін, жағын ұршық басқа кигізеді (басынан 3 елідей шығарып). Саптың ұшынан жіп жататын сай салып, ұшынан 1 елідей төменіректе мұрындық өткізеді. Оның жуандығы сіреңке шырпысынан сәл ғана жуандау болады. Жіп ауырлағанда сынып кетпеу үшін,

мұрындық қатты ағаштан дайындалады. Ұршықпен иірілетін жіптердің ең жуаны өрмектің арқауы, күзуі, серуі және түйенің жабуын көктейтін, киіз үйдің түндік, үзік, туырлық сияқты әбзелдерін тігуге арналған шуда жіп, ал ең жіңішкесі - шидем шекпен тоқуға, теріден киім тігуге арналады. Жіп иірілуіне қарай екі түрлі : оңқай жіп, солақай жіп болады. Жіптің бұл түрлері шекпен тоқығанда таңдай түсіру үшін пайдаланылады. Жіп иіргенде шебер майдалап түтілген жүннен шүйке жасап, оны бастау етіп, домалақтап шүберектен не шүйкенің өзінен саусаққа ілетін ілгек шығарады. Иірілген жіпті ұршық сабына төгеді.

Қолмен жіп иіру неолит дәуірінен белгілі. Алғаш жіп иіру құралы ретінде талшық түтетін қол тарақ пен қол ұршық пайдаланылды (қ. Ұршық). Келе-келе адамзат ұршықты дөңгалақ арқылы айналдыру тәсілін, бір мезгілде шүйкелейтін және иіретін құралды ойлап тапты. Қазақ қолөнершілері тоқу ісіне көбінесе жүннен иірілген жіптерді пайдаланған. Ондай жіптер түйе мен қой жүнінен, ешкінің түбітінен иірілетін. Мұндай жіптер таза, жұмсақ, әрі төзімді, созылмалы да әдемі. Иіруге арналған жүнді әбден тазартып жуады, кепкен соң қолмен майдалап түтеді. Түтілген жүн қыл-қыбыр, шөп-шаламынан тазарып, ұйысқаны жазылып, жұп-жұмсақ үлпілдеп тұрады. Мұндай жүн созып иіруге, иненің жұмсауынан өткізуге, сымның, біздің, иненің ізімен іркілмей жүргізіп отыруға қолайлы. Түтілген үлпілдек жүнді бір шетінен суыра шүйкелей отырып жеңіл-желпі домалаққа төгеді. Домалақтың ортасында әдейі ызған баудан немесе кез келген матадан екі қабаттап істелген бүлдіргесі сыртқа шығып тұрады. Жіп иіруге кіріскенде, бүлдіргені солақай қолдың ортан саусағына іліп алады. Бұл ілмек шүйкені қыл-қоқыстан сақтап, оны биік жерге (қадаға, керегенің басына) іліп қою үшін де өте қажет[2].

Жіп иірудің екі түрлі құралы бар. Оның біріншісі – ұршық. Екіншісі аяқпен айналдыратын жіп иіруіш. Ұршықпен жүн иірудің де екі түрлі әдісі бар. Бірі – шүйкені сол қолдың сыртына іліп қойып иіру, екіншісі – шүйкені жоғары (үйдің қабырғасына, сәкіге, керегеге және т.с.с.) іліп қойып иіру. Екеуінде де иіруші шебердің созу, оны мұрындыққа іліп, иіріліп келе жатқан жіпті буылдықсыз біркелкі етіп сыптығырлай отыруын, саусақтарының шебер, ширақ қимылдауын керек етеді.

Иіріп келе жатқан жіп үзіліп кетсе, оны шүйкенің үлпілдек ұшымен жалғастырады. Егер оның біраз жері жуандап кетсе, не жіңішкерсе онда оны тарқатып қайта иіру қиын. Сондықтан жіптің ондай жерін үзіп тастап, тегіс жерінен қайта жалғап иірген дұрыс. Шұлық, ұйық, қолғап, шарф, шәлі жіптері өрмек, шуда жіптері сияқты өте пысық иірілмейді. Өйткені бұлай иірілген жіп тоқуға бөгет жасайды, ал тоқылып шыққан заттар өте дөрекі және тықыр болып шығады. Қолғап пен ұйықты кейдемықты болу үшін екі қабатталған жіппен тоқиды. Бірақ мұндайда екі жіпті қосып, қатты ширатудың қажеті жоқ. Тоқуға арналып иірілген жіп домалақтанып жиналады.

Жіп иіруді механикаландыру 1770 – 80 жылдары Еуропада басталды. Техниканың кемелдене түсуіне байланысты түту, шүйкелеу, тегістеу процестері де механикаландырыла бастады. Жіп иіру – тоқыма өнеркәсібінің негізгі өндірісінің бірі. Өңделетін талшықтың қасиетіне және алынатын жіп сапасына қарай жіп иірудің әр түрлі жүйелері пайдаланылады. Тарау тәсіліне қарай иірудің негізгі 4 жүйесі бар:

1) кард жүйесінде тарауыш машинада ғана таралған мақта, зығыр, шелқабық талшықтарынан, кейде жүннен төмен және орта нөмірлі жіп алынады;

2) тарақтап иіру жүйесінде тарауыш машина да, тарақтап түту машинасы да пайдаланылады. Ұзынынан тегістелген жүн және ұзын талшықты мақтадан жоғары нөмірлі және аса жоғары сапалы жіп алынады;

3) түту жүйесінде талшық таралмайды, тек қылшықтан ажыратылады. Жүннің, зығырдың, жібек қалдығының ең ұзын талшығын өңдеу үшін қолданылады;

4) аппаратты жүйеде тегістеу кареткамен жалғастырылған 2 – 3 тарауыш машина бірден қолданылады да, төмен нөмірлі үлпілдек жіп алынады. Талшық түріне қарай жіп иіру мақта иіру, жүн иіру, жібек иіру, зығыр иіру, т. б. болып бөлінеді. Әр алуан талшықты жіп иіру үшін өңделетін талшықтың қасиетіне қарай әр түрлі машиналармен өңдеудің түрлі тәсілдері пайдаланылады. Жіп иіру станогы – қысқа талшықтардан жіп иіретін өндіріс машинасы. Алғашқы механикаландырылған жіп иіру станогы 1738 жылы Англияда жасалған. Жіп иіру станогында тазаланған талшықтардан ширатылған шүйке созу тетігінде жіңішкертіліп, станок ұршығымен иіріледі де, одан жіп алынады. Станок 2 түрге бөлінеді:

1) үзілмелі жіп иіру станогында созу, ширату және орау процестері жеке-жеке жүргізіледі;

2) үздіксіз жұмыс істейтін жіп иіру станогында барлық 3 процесс бір мезгілде атқарылады. Әр машинада 200 – 500 ұршық болады. Ұршықтар әр түрлі. Солардың ішінде әрі қарапайым, әрі жоғары өнімді болғандықтан, сақиналы ұршығы бар жіп иіру станоктары көп қолданылады. Мұндағы шүйке бағыттау түйінінің үстімен созу тетігіне қарай өтеді. Одан шыққан шүйке жіп түрінде ширатылады. Жіп жүргізгіштен өткен жіп сақинаға орнатылған жүгіртпеге бағытталады. Жүгіртпенің әр айналымы жіпті бір рет ширатып өтеді, ал жүгіртпенің ұршықтан кейін қалған әр айналымы жіпті келепке бір рет орап шығады. Ұршық 8 – 14000 айн./мин жасайды. Ұршықтың әрқайсысы 1 мин-та 8 – 18 м жіп иіреді. Жіп иіру станогында жұмыс істейтін бір адам 200 – 2000 ұршық жұмысын бақылайды. Жіп иіру машиналарының түрлері қандай? Оның негізгі қызметі қандай? Иіру машинасы - талшық түзетін полимер ерітіндісін жасайтын немесе жіптерден балқитын машина. Жіп иірудің әр түрлі әдістері бойынша иіру машиналары үш түрге бөлінеді: ылғалды иіру машинасы, балқытылған иіру машинасы және құрғақ иіру машинасы[3].

Вискоза талшығын, акрил талшығын, нейлонды және т.б. айналдыруға қолайлы. Басты ерекшелігі - полимер ерітіндісі иірілген жіптен экструдирленіп, коагуляция ваннасында жаңадан пайда болатын талшыққа коагуляцияланады. Айналдыру

жылдамдығы төмен, көбінесе 100 м / мин-ден төмен, ал жоғары жылдамдықпен айналдыру жылдамдығы шамамен 200 м / мин жетуі мүмкін. Ылғал иіру машиналары қысқа талшықтарға және ұзын талшықтарға бөлінеді.

Полиэфир, нейлон және полипропиленнің иіру жабдығында қолданылады. Ерітіндінің жұқа ағыны суық ауамен кездескенде талшықтарға қатып қалады, ал суық ауа жоғары тиімді сүзгіден, реттеуші клапаннан және бұру құрылғысынан өткеннен кейін жұқа ағынға біркелкі үрленеді. Айналдыру жылдамдығы салыстырмалы түрде жоғары, әдетте 600-1500 м/мин. Сонымен қатар балқыма иіру машиналарының екі түрі бар. Жіп иіру машинасы: Полимерлік чиптер бункерден бұрандалы экструдерге кіргеннен кейін балқытылады және бұранда арқылы итеріледі және канал арқылы иіру қорабына жіберіледі[4].

Балқыманы өлшеу және қораптағы иіру сорғысы арқылы иіру қондырғысына (табаққа) жеткізеді, ал иіргіштен балқытылған экструзияланған жіңішке ағын айналдыру терезесіндегі суық ауамен кездеседі және талшықтарға салқындайды және қатады. Орау механизмі орауышқа оралған. Жіп иіргішіндегі саңылаулар саны әдетте бірнеше тесіктен ондаған тесікке дейін болады. Ол сымды иіру кезінде шамамен 200 тесікке жетуі мүмкін, ал қоңыр жібекті иіру кезінде бір ғана тесік болады. Бұл кезде балқытылған ағын су моншасы арқылы салқындатылып, жібекке айналады. 1970 жылдары балқытылған жіп иіру машиналарының тренді-көпжақты иіру, яғни әрбір иіру позициясында машинаның шығарылымын ұлғайту үшін 2, 3, 4, 6 немесе одан да көп жіптермен жабдықталған; жоғары жылдамдықты иіру Жібек үшін иіру жылдамдығы 3500 ~ 4000 м/мин, тіпті 5000 м/мин. Үлкен пакеттер үшін әр қаптаманың көлемі әдетте 10 кг –на ондаған кг -ға дейін жетуі мүмкін; Үздіксіз, иіру және созу бар Бір уақытта иіру машинасында аяқталады, сонымен қатар иіру машинасында (BCF өндірісі деп аталады) аяқталған иіру, тарту және текстуралау процестері бар. полипропилен мен нейлон өндірісінд.Бұл машина ықшам құрылымға, шағын ізге және жоғары өндірістік тиімділікке ие. Сонымен қатар, иіру машиналары автоматтандыру дәрежесі үнемі жақсарып келеді. Fiber Қысқа талшықты иіру машинасы: Жіп иіру машинасымен салыстырғанда, ол бірнеше саңылаулары бар үлкен иіргішті қолданумен сипатталады, саңылаулардың жалпы саны 400 -ден 1100 -ге дейін, және ол 4000 -ға дейін бірнеше тесіктері бар кеуекті иіру машинасына айналды; Білігінде сақиналы немесе сақиналы үрлейтін плюс бүйірлік үрлемелі салқындатқыш ауаны үрлеу жүйесі қолданылады. Әр иіру орны үшін ораудың жеке механизмі жоқ. Әр позицияның иірілген жіптері бағыттаушы пластинадан немесе кішкене ротордан өткеннен кейін тартқыш машинамен тартылады.

Сымды беру дөңгелегіне апарыңыз, содан кейін тартпаны жібек шелекке салыңыз. Бір баррельге жібек сыйымдылығы 450-2000 кг жетуі мүмкін. Ірі масштабты синтетикалық талшық зауыттар қысқа талшықтарды шығарғанда, олар көбінесе тікелей иіруді қолданады. Туннельмен балқытылған қысқа жолды иіру машинасы пайда болды. Матаның тарихы Орта Азияны мекендеген халықтар көшпелі тұрмыстан отырықшылыққа ХІХ ғасырдың аяғы мен ХХ ғасырдың басында ауыса бастады. Көшпенді халықтардың киім тігуге пайдаланған маталары жайлы деректер кездеспейді. Олар жайлы алғашқы жазбалар Қазан революциясынан кейін пайда бола бастады. Қашқардан Орталық Азияға әкелінген маталар жайлы Шоқан Уалихановтың күнделіктері мен сызбаларында жақсы баяндалған. Бұдан басқа деректерді түркі халықтарының сөздіктері бойынша қалыптастырған. Халықтың дерлігі мал шаруашылығымен айналысқандықтан жүннен мата тоқуды жақсы меңгерген. Тазартылған жүн ұршықпен иіріліп, ермек станогы арқылы мата тоқылған. Мата тоқуға түйе, қой, ешкі жүндері пайдаланылған. Қой жүнінен иірілген жіптер тігуге аса көп қолданылмаған. Қой жүнінен тоқылған матаны қайнап тұрған суға салып жұмсартып, шапан, шекпен, шалбар, кебенек, аяқ орауыштар, белдіктер жасаған. Отырықшылық тұрмыс қалпына кеше бастаған қазақтар мақта өсіріп, мата тоқудыкәсіпке айналдыра бастады. Алайда бұл кәсіпті өзбектер мен түрікмендер жақсы меңгерген. Мақта маталардың ішінде без мата өте танымал болды.Оны сапасы төмендеу боялған мақтадан тоқитын.

Маталар- маталар және түрлі талшықтар тарихы фабриканың пайда болуы ежелгі дәуірде қарабайыр халықтардың зығыр талшықтарын қолданып, жіптерге бөлініп, өсімдіктерден алынған бояғыштармен боялған қарапайым маталарға айналды.

Инноваторлар табиғи талшықтардың кейбір шектеулерін жеңу үшін синтетикалық маталарды әзірледі. Мақта мен зығырдан жасалған әжім, жібек жіңішке өңдеуді қажет етеді, жүн азайып жасанды тітіркендіреді. Синтетика үлкен жайлылықты, топырақты босатуды, кең эстетикалық диапазонды, бояу мүмкіндігін, истиранию төзімділігін, бояғыштығын және төмен шығындарды жеткізді. Жасанды талшықтар - және синтетикалық қоспалардың тұрақты өсіп келе жатқан бояғыштары - жалынға төзімділік, мыжылған және тозуға төзімділік, антимикробтық қасиеттер және басқа өнімді жақсартуға мүмкіндік берді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. «Шаңырақ» үй тұрмыс энциклопедиясы., Алматы, 1989
2. Жүннен жасалынатын бұйымдар Алматы Қайнар., 1990
3. Қазақ халқының қолөнері Қ.Қасиманов Алматы, 2003
4. Қазақстан мектебі №5-6, 2007ж/

КАЧЕСТВЕННОЕ ДОСТУПНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПРИОРИТЕТЫ

Базарбекова Д.М.

Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова, г.Астана

Түйін: Мақалада білім беру жүйесін жаңғырту, қазіргі әлемде білім берудің сапасы мен қолжетімділігін арттыру мәселелері қарастырылады.

Summary: The article discusses the issues of modernization of the education system, improving the quality and accessibility of education in the modern world.

Улучшение качества образования должно рассматриваться как постоянный процесс. В контексте образования подчеркивает, что в процессе обучения представляются не просто знания, а те возможности и перспективы, которые необходимы человеку для успешной карьеры на рынке труда.

Качественное доступное образование предполагает возможность получения образования высокого уровня по доступной цене, которое обеспечивает обучающимся необходимые навыки и знания для успешной карьеры и личностного развития. Также включает в себя качественные учебные программы, опытных преподавателей, современные учебные материалы и оборудование, а также поддержку студентов во время обучения [1].

Исследователи определяют качество образования как степень, в которой образовательная система обеспечивает учащимся необходимые знания, навыки и компетенции для успешной адаптации и развития в современном обществе. Оценка качества образования включает в себя различные аспекты, такие как доступность образования, актуальность учебных программ, квалификация педагогического персонала, использование современных методов обучения и оценки успеваемости обучающихся.

Отмечается, что качество образования определяется рядом факторов, в том числе разнообразие, актуальность и соответствие содержания учебных программ потребностям учащихся и требованиям рынка труда. Также доступ к современным учебным материалам, технологиям. Профессиональное развитие преподавателей и их способность адаптироваться к изменяющимся образовательным требованиям также важны. Оценка качества образования может проводиться через различные методы, включая стандартизированные тесты, анкеты для учащихся и родителей, а также мониторинг выпускников для оценки их успеха в дальнейшей жизни и карьере. В целом, качество образования играет важную роль в формировании будущего общества, его конкурентоспособности и стабильности.

При этом требования, предъявляемые к качеству образования и образованию в целом, ежегодно видоизменяются и растут, и сегодня для обеспечения максимально комфортных условий для успеха обучающихся необходимы новые усилия. Но несмотря на все современные стандарты, образовательные учреждения должны оставаться адаптируемыми и восприимчивыми к требованиям студенческого сообщества.

Исследователи отмечают, что необходимо не только способствовать улучшению качества образования в стране, но и создать поэтапную и многоуровневую систему личностного роста и становления [2].

Определены основные направления развития современного образования. В частности, отмечают улучшение подготовки научных специалистов, развитие системы государственного регулирования в сфере образования, а также координация системы обеспечения качества высших и послевузовских учебных заведений.

Улучшение подготовки специалистов, в первую очередь, ориентировано на спрос выпускников на рынке труда. Обучающие должны обладать всеми необходимыми навыками и знаниями, в связи с чем запускаются пилотные проекты, ориентированные на оценку способностей обучающихся на основе ожиданий рынка труда, продвигаются системы управления качеством казахстанского высшего образования. В том числе формы

и нормы построения внутренних систем обеспечения качества, а также значение искусственного интеллекта для повышения уровня образования.

В системе государственного регулирования в сфере образования усовершенствованы квалификационные требования к образовательной деятельности. Особое внимание было уделено важности лицензированного образования для организации образовательного процесса в высших учебных заведениях.

Исследователями представлены итоги исследования состояния внутренней системы обеспечения качества и работы по структурированию внутренних процессов высших учебных заведений страны. Предоставлены рекомендации по расследованию и экспертизе докторских работ, которые помогут улучшить качество и достоверность научных исследований, предложены стратегии продвижения научных журналов Казахстана с целью увеличения их рейтинга и привлечения авторитетных исследователей [3].

Анализ путей достижения качественного и доступного образования определяет несколько основных направлений. Основное внимание уделяется государственной поддержке системы образования: введение программ и меры для снижения стоимости образования, также субсидирование школьных и университетских стипендий, установление льготных тарифов на образовательные услуги, создание бесплатных образовательных программ и пр.

Также многие высшие учебные заведения и организации предлагают стипендии и гранты для обучающихся с низким доходом или хорошими образовательными результатами.

Актуализируются вопросы онлайн-образования. Интернет позволяет получать образование в режиме онлайн, зачастую дешевле и удобнее. Массовые открытые онлайн-курсы предлагают бесплатные курсы от высших учебных заведений и колледжей по всему миру, а также доступ к видеолекциям, учебникам и другим материалам.

Широко рассматривается вопросы развитие образовательной инфраструктуры. Выделены инвестиции на создание новых образовательных учреждений и модернизацию существующих, что помогает снизить стоимость образования и повысить его качество. Также это строительство новых школ и высших учебных заведений, обновление учебных помещений и оборудования, повышение квалификации преподавателей и пр.

В условиях глобализации и интеграции востребованы инструменты по совершенствованию партнерства и сотрудничества, что также положительно отражается на качестве образования. Высшие учебные заведения и организации сотрудничают в различных проектах, чтобы обеспечить доступное образование. Это может включать в себя обмен обучающимися и преподавателями, совместные исследовательские программы, спонсирование студенческих стажировок и пр.

Итак, образование продолжает играть ключевую роль в обществе и оказывает значительное влияние на его развитие по многим аспектам. В частности, образование является фундаментальным элементом экономического развития, поскольку образованные люди способны к более продуктивному труду и инновациям, что способствует росту производства и конкурентоспособности национальной экономики. Образование способствует развитию научных и технологических исследований инноваций и новых открытий, что в свою очередь формирует основу для технологического и социального прогресса.

Отмечается, что образование обеспечивает индивидуальную возможность социальной мобильности, позволяя людям улучшать свое социальное положение и качество жизни через получение знаний и навыков. Более того, образование способствует сохранению и развитию культурного наследия общества, формированию ценностей и идентичности, а также распространению знаний и культурного разнообразия.

В современном обществе образованные граждане более информированы и обладают критическим мышлением, что способствует развитию демократии, гражданского участия и ответственности перед обществом. Также образование может смягчить социальные и

экономические неравенства, предоставляя возможности для всех членов общества достичь своего потенциала независимо от социального статуса или исходных условий.

Таким образом, образование является фундаментом для устойчивого и процветающего общества, оказывая влияние на все его сферы и стимулируя развитие человеческого капитала и интеллектуального потенциала. Обеспечение доступности качественного образования для всех является важной инвестицией в будущее общества, способствует развитию человеческого капитала и повышению уровня жизни людей.

Список использованной литературы

1. Качество образования: проблема формирования и управления. / [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://apni.ru/article/1596-kachestvo-obrazovaniya-problema-formirovaniya>
2. Довженко Г.А. Качественное образование как важнейший фактор социализации современной молодежи. // ж. Общество и право, 2020. № 1 (19). – С.38-41.
3. Качественное образования – приоритет и необходимость доступа. / [Электронный ресурс] // <https://kachestvo.pro/kachestvo-upravleniya/sistemy-menedzhmenta/kachestvennoe-obrazovanie-prioritet-i-neobkhodimost/>

БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ТІЛДІК ҚАРЫМ-ҚАТЫНАС ЖАСАУ
ДАҒДЫЛАРЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

Спаналиева Г.Т., «М.Х.Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті» АҚ, аға
оқытушы, Тараз қ.

Полатова Б.С., «М.Х.Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті» АҚ, 1-курс,
Тараз қ.

Резюме: В статье показаны способы формирования у младших школьников навыков языкового общения.

Summary: The article shows the ways of formation of language communication skills in younger schoolchildren.

Тіл – жанды құбылыс. Тілдік қарым-қатынас жасау дегеніміз – бір қарағанда, тілдік норманы сақтап сөйлеу, дұрыс жазу деген түсінік. Алайда бұл ұғым-түсінікке дәл өз мағынасында тереңірек көз жіберсек, сөздік қоры дамыған оралымды, бай тілдің ұлт мәртебесін асқақтатып, халқына қызмет ету үшін қарапайым сөйлеу тілінен бастап, сан түрлі бояуға қаныққан тілге айналуы сатысында соншалықты қиын қалыптасу кезеңі жатыр.

Тілдік қарым-қатынас жасауға барар жолдың бастауы – сөйлей білу. Тіл адамзаттың бір-бірімен пікірлесуін, түсінісуін қамтамасыз ете келіп, тілдік қарым-қатынасты іс жүзіне асырады. Тілдік қатынас – адамның ойлау, пайымдау, сөйлеу, тыңдау, түсінісу, айту, пікірлесу, т.б әрекетіне тікелей қатысты құбылыс.

Ойдың тілі – сөз. Біз сөз арқылы ғана неше түрлі ойымызды сыртқа білдіре аламыз. Сөзді қабылдау және оны ұғыну бір-бірімен тығыз байланысты. Адам баласының сана-сезімінің дамуында дыбысты тілдің пайда болуының маңызы зор болады.

Сөйлеу – адам санасының басты белгісі. Тіл, сөйлеу ежелден бері жеке адамның, қоғамның ой-санасын дамытып, жетілдіруде аса маңызды рөл атқарады. Сөз ойлы да мәнерлі болуы тиіс. Әйтпесе, ол көздеген мақсатына жете алмайды. Халқымыз мәнді сөйлейтіндерді «сөзі мірдің оғындай екен» деп дәріптейді. Ал Ж.Баласағұн «ақыл-ойдың көркі тіл, тілдің көркі – сөз» деп тауып айтқан [1].

Сөйлеу әрекеті – сөйлеуді жүзеге асыратын адам организмінің психо-физиологиялық жұмысы. Сөйлесу – қарым-қатынастың негізгі түрі. Сөйлеуге сана және сөйлеу мүшелері қатысады. Сондықтан адам еңбек құралын жасап, оларды өз игілігіне жарата білген, ақылмен ойлап, түсінікті сөз сөйлей алатын тіршілік иесі болып табылады. Белгілі бір мазмұндағы ауызша және жазбаша сөйлеу әрекетінен мәтін туындайды. Оның мағынасы адам санасының деңгейін, даму дәрежесін көрсетеді. Бастауыш мектептегі оқудың басты мақсаттарының бірі – оқушыны сөйлеуге, ойлауға, ойын жеткізе білуге үйрету. Іс-әрекет теориясы оқытудың мәнін дидактикалық мақсатқа сай анықталған мазмұнды игерудегі мұғалім мен оқушы ісінің үйлесімді бірлігі деп есептейді.

Көне замандағы мәдениет ошақтарының бірі – шумерлердің тас табақтарына былай деп жазылған екен: «ауызыңа абай бол, көкейдегі ойды айтуға асықпа, ойланбай сөйлесең опық жейсің...», ал мексика халықтарында «сөйлегенде сабыр сақтаған жөн, асығып-аптықпа, қызбаланба, дауысыңды көтерме, сөзің орынды да ұрымтал болсын» делінген. Бұл адамның сөйлеу тілінің адам өміріндегі маңызын, жөнімен сөйлей білудің қажет екенін, сөздің құдіретін мойындаудан туған жауапкершілік.

«Өнер алды – қызыл тіл», «жер астында жатқанды қазбай қарап тіл табар» дегендей, қысқасы әрлі де нәрлі тіл, сұлу да сыршыл сөз туралы лебізді кез келген заманның рухани шежіресінен сабақтап, суыртпақтауға болады.

«Тілдік қарым-қатынас – сөйлеу, сөйлесу, оқу-үйрену, жазу арқылы дамиды. Бұл үшеуінің бірде-біріне көңіл аудармау ең үлкен қылмыс»- дейді академик жазушы Ғ.Мүсірепов [2].

Тілдік қарым-қатынас – талғамды да татымды әрі сауатты тілге қатысты мәселелердің ішіндегі ең мәндісі. Тілдік қарым-қатынас дұрыс сөйлеу білуден басталады.

Сөйлеу әрекеті мәдениетінің маңыздылығы соншама, тіпті кейінгі кезде оқытуды қатынас немесе тіл арқылы жүзеге асатын табиғи құбылыс ретінде қарастыратын теориялар ұсынылуда. Лингвистикалық және келтірілген көзқарастар тұрғысынан тіл мәдениеті мен сөйлеу мәдениеті ұғымдарын анықтауға болады. Тіл мәдениеті – сөз қоры мен синтаксисінің байлығы, мағынасының түздіктігі, дыбысталуының көп түрлілігі мен икемділігі. Сөйлеу мәдениеті дегеніміз – оның коммуникациялық сапаларының жиынтығы мен жүйесі. Коммуникациялық сапалардың өзі түрлі жағдайларға, солардың ішінде тіл мәдениетіне, сөйлеу әрекетін жүзеге асыратын адамның табиғи ерекшелігіне, мәтіннің мазмұны мен мүмкіндігіне тәуелді. Бұл тәуелділік сөйлеу мен тілдің, сөйлеу мен сананың, сөйлеу мен болмыстың, сөйлеу мен ойлаудың, сөйлеуші мен тыңдаушының арасындағы қатынастарға байланысты.

Педагогикалық ұғымның бірден-бір міндеті – біртұтас сөйлеу тәртібін қалыптастыру және сөйлеу тілін дамытудың тиімді құралдарын іріктеп қолдану (әдістемелер, тәсілдер). Сөйлеу тілі анық, нақты, қисынды, жүйелі, образды, айқын болуы шарт.

Мектеп бағдарламасында тіл ұстартуға байланысты жұмыс түрлері қазіргі тіл нормасы мен дұрыс сөйлеу, дұрыс жазу дағдыларын жетілдіруді көздейді. Оқушының тілі әр алуан жағдайдың ықпал-әсерінен үздіксіз дамып, жетіліп отырады.

Ғылыми-зерттеу еңбектерін талдау негізінде тілдік қарым-қатынаста болатын кемшіліктер себептері анықталды. Тілдік қарым-қатынас жасауда болатын кемшіліктердің себептері:

1.Ортаның әсері; а) оқушының сөйлеуіне жергілікті тіл немесе басқа тіл әсер етеді, ә) көшенің әсері (дөрекі, былапыт тіл), б) пән тілінің нормаларын жақсы меңгермеген мұғалім әсері;

2.Сөйлеу дағдыларының жоқтығы (мектептің тіл дамытуға немқұрайлы қарауы);

3.Жекелеген оқушы тіліндегі кемшілік (сақаулық, быдықтық, мыңғылдық т.б.)

Тілдің бірлігі болып келетін сөз ойлаудың бір нұсқасы, формасы болмақ.Ол үнемі ұғыммен тығыз байланысты болады, ойлау ұғым негізінде жүзеге асса, ал ұғым сөз жүзінде өмір сүреді, сөзбен білдіріледі.Сондықтан ойлау сөз, сөйлем арқылы жарық көреді. Ойлау мен сөйлеу әрекеттері біртұтас ойлау-сөйлеу әрекетін түзеді. Демек, тіл әрекеті игерілген тіл материалдарына, ойлауға сүйенеді. Ол туралы Б.Беляев: «Чтобы практически владеть языком, надо не опираться на языковые знания, а мысленно используемым языком», -деген еді. Олай болса, баланы қарым-қатынас жасауға үйрету үшін ең алдымен сөздік қоры арқылы ойлай білуге, соңынан сол ойға орай сөйлем мен мәтін құрастыра алу икемділігі мен дағдысын қалыптастыру қажетті шарт болып есептеледі.

Сөйлеу әрекетін дамытудың екінші шарты – сөйлеу ортасын ұйымдастыру, яғни қарым-қатынастың болатын ортасына байланысты . Оны М.Львов: «...детям нужно создать речевую среду. Это условие речевого развитие ребенка. От того, какая у него речевая среда, во многом зависит богатство и разнообразия его собственной речи», -деп анықтайды. Ал оқушының сөйлеу ортасы -өзі қарым-қатынас жасайтын туған мекені, жанұя мен мектеп.

Н. Оралбаева тіл дамыту ұғымының мағынасы, көлемі кең ұғымда екенін айта отырып, бұл ұғымның мазмұнына мынадай мәселелерді енгізді. Тіл дамыту сөйлеуге жеткілікті сөздік қорды және сол сөздерді сөйлемде бір-бірімен байланыстыратын тілдік нұсқаларды қолдану заңдылықтарын меңгерту болып шығады, -деп тұжырымдаса, ал Б. Құлмағамбетова: «Сөз тіркесі, сөйлем құрауға үйрету жұмысы оқушы ойын байланыстырып, сөз тіркесін жасау арқылы, оларды сөйлемде дұрыс орналастырып, сөйлем құрау арқылы ойын басқаға жеткізу икемділігін арттыру баланың тілін дамытудың негізгі мәселесі болып табылатындығын айтқан болатын. Олар:

1) ең алдымен оқушылардың таныс емес сөзді таба білу икемділігін дамытудың қажеттілігі;

2) оқушылар ол сөздердің мәнін мұғалімдер арқылы түсіну әдеті мен әртүрлі түсіндірме, анықтама сөздіктер пайдалана білу іскерлігінің қалыптасуы;

2. Оқушылардың сөйлеуге үйретудегі мақсаты:

- сөздің сандық жағынан өсуі – жаңа сөздермен толығу;
- игерген сөздік қорды сапалық жағынан жетілдіру – балаларға белгілі сөздерді пайдалану және олардың лексикалық мағынасын нақтылауы;
- әдеби емес сөздерді әдеби тіл нормасындағы сөздермен ауыстыра білу[3].

Қазіргі тілдік қарым-қатынасымыз үлкен күйзеліске ұшырауда. Бала сөзін ата ұғып, ата сөзі балаға үлгі болған еді бұрын. Әдетте, тілі жұтанды ойы жұтаң дейді. Бүгінгі жастар жан-жақты хабардар, бәрін біледі. Бірақ, сөйлеу әдебі, мәдениетін танытуда жай эпитет, жай теңеу, салқындықпен қабылдау бойкүйездікпен жауап беру әдетке айналған, тілдері тым қарапайым, қарабайыр.

Мектепте сабаққа жақсы дайындалмаған және сөйлеуі жетілмеген оқушының тілінде ешбір қажетсіз қыстырма сөздер (жаңағы, сонымен, сөйтіп, ал, иә, қалай, нетіп, не қылып, анау, не, әлгі, т.б) көп кездеседі. Көптеген оқушы ойын жеткізе алмай қысылғанда ауызыма сөз түспей тұр, тілімнің ұшында тұр, көкірегімде бәрі сайрап тұр, айтуға тілім жетпей тұр деп мүсәпірлікке ұрынатыны жасырын емес.

Бастауыш сынып оқушыларының айтылым дағдыларын дамыту жаттығуларына тоқтала кетсек:

- Арнайы бір шақта баяндалып отырған әңгімені шағын өзгертіп баяндату. Мысалы, «Мен өз тәжірибеме сүйеніп айтып отырмын». «Мен өз тәжірибеме сүйеніп айттым». «Мен өз тәжірибеме сүйеніп айтамын».
- Берілген әңгіменің жағын өзгерте отырып әңгімелету. Мысалы: «Біз тұратын үйде менің кішкене досым бар», «Біз тұратын үйде сенің кішкене досың бар», «Біз тұратын үйде оның кішкене досы бар».

Берілген мәтін бойынша жүргізілетін бұл жұмыс түрлері – қазақ тілі грамматикасының күрделі тармақтарының бірі, жақтық және шақтық категорияларға байланысты теориялыбілім бергеннен кейін сол тақырыптардан алған түсініктерін тереңдету, бекіту мақсатында жүргізіледі.

- Оқылған әңгіменің мазмұнын оқушыларды түгел қатыстыра отырып баяндату.

Жұмыстың бұл түрін қолдану барысында әңгіменің мазмұн желісінің үзілмей толық қамтыла әңгімеленуіне көңіл бөлу керек. Ол үшін әрбір шәкіртке өзіне дейінгі айтылған сөйлемді түсіне қабылдай отырып, айтылар ой байланысын үзбей, жалғастырып алып кету талабы қойылады. Осылайша әңгімелету барысында тіл үйренушілер қолдануға қажетті сөздерді дұрыс және тез іріктеп ала білуге дағдыланады.

Жалпы, оқылған материалдың мазмұнын баяндаудың қай түрі болсын тіл дамыту үшін маңызы зор.

1.Мәтіннен іріктеліп алынған сөздерге морфологиялық талдаулар жасата отырып, түбірлес сөздерді анықтату. Мысалы: «Білекті бірді жығады, Білімді мыңды жығады» (Біл, білім, білімді, білімділік). Аталған жұмыс түрлері тіл үйренушілерге өтілген грамматикалық ережелерді есте сатату, іс жүзінде пайдалана білуге жаттықтыру, сонымен бірге сөз құрамындағы әрбір қосымша морфеманың сөздің лексикалық мағынасына қандай үстеме мағына беріп тұрғандығын түсінуге, оларды сөйлеу тілінде дұрыс пайдалана білуге жаттықтырады.

2.Тілді жақсы білетін оқушылар үшін белгілі бір сөйлемнің құрамындағы сөздерді синонимдермен алмастыруды тапсыруға болады. Мысалы: «Біз ағаштың көлеңкесінде дем алдық», «Біз ағаштың саясында дем алдық».

3.Мәтіннің құрамындағы сөйлемдердің ретін алмастыра отырып, ауыстырылған сөйлемдерді оқиға желісіне сүйене отырып, орын-орнына қою арқылы әңгіме құрастыру. Мысалы: «Ауру байғұс ағашқа шығуға дәрмені жоқ, жерге өлген кісі болып жата қалады. Сау жігіт досын тастап ағаш басына шығып кетеді. Екі дос жол үстінде келе жатты. Бұл жігіттердің бірі әлсіз ауру екен де, екіншісі мықты екен. Олар кенет аюға ұшырасты».

Мәтіннің құрамындағы сөйлемдердің орындары ауыстырылып берілген. Берілген сөйлемдерді оқиға желісіне сүйене отырып, орын-орнына қою арқылы әңгіме құрастыру. Демек, жоғарыда берілген үзінді мына ретпен қайта баяндалады: «Екі дос жол үстінде келе жатты. Олар кенет аюға ұшырасты. Бұл жігіттердің бірі әлсіз ауру екен де, екіншісі мықты екен. Сау жігіт досын тастап ағаш басына шығып кетеді. Ауру байғұс ағашқа шығуға дәрмені жоқ, жерге өлген кісі болып жата қалады.»

Жұмыстың бұл түрі мәтін құрамындағы әрбір сөздің мән-мағынасына ден қойып түсінуге, яғни сөздікпен жұмыс істеуге ықпал етеді.

4.Берілген мәтінге сүйене отырып диалог құрастыру. Мысалы: «Мен әдеби шығармаларды көп оқимын. Әсіресе, тарихи романдар маған қатты ұнайды). Осы сөйлемдерді сұраулы сөйлемдерге айналдыра отырып мына төмендегідей диалог құрастыруға болады.

- Сіз(сен) қандай шығармаларды көп оқисыз(сын)?
- Мен әдеби шығармаларды көп оқимын.
- Әсіресе, сізге (саған) қай түрі ұнайды?
- Әсіресе, маған тарихи романдар ұнайды.

Осы тәсілмен кез келген мәтінді диалогке айналдыруға болады. Мәтінмен жұмыс істеудің бұл тәсілі арқылы шәкірт өз ойын хабарлы сөйлем түрінде баяндай білуімен бірге сұраулы сөйлемд жасаудың амал-тәсілдерін игеруге, яғни, кез келген хабарлы сөйлемді, грамматикалық, жақтық, шақтық категорияларды, септік жалғауларын дұрыс пайдалана отырып, сұраулы сөйлемге еркін түрде айналдыруға жаттығады.

5.Мәтінмен іріктеліп алынған сөздердің синонимдік, омонимдік, антонимдік сыңарларын анықтату. Лексикалық жұмыстың бұл түрі шәкірттердің сөздік қорының молаюына, тіл байлығының өсуіне тікелей ықпал етеді.

Бастауыш сынып оқушыларының тілдік қарым-қатынас жасау дағдыларын қалыптастыруда оның есін тәрбиелеу айрықша орын алады. Мектептегі оқу-тәрбие процесінің негізгі мақсаттарының бірі-баланың есін үздіксіз дамытып отыру. Әр жастағы оқушылардың есінің қалайша дамып отырғандығы психологиялық зерттеулерде жақсы көрсетілген, олардың біразы заңдылықтар ретінде дәлелденген. Осы заңдылыққа сүйеніп, баланың тілдік құралдарды есте сақтауына қолайлы жағдайлар жасу-әрбір мұғалімнің міндеті.

II айдаланылған әдебиеттер тізімі

- 1.**Әдеби жәдігерлер:** 20 томдық. Т.5: Жүсіп Баласағұн. Құтты білік/Ауд.: А.Қ. Егеубай. Бас ред. С.Қасқабасов.; ҚР МАМ. ҚР БҒМ. М.О.Әуезов атынд. Әдебиет және өнер ин-ты. - Алматы: Таймас, 2007. – 536 б.
2. Мүсірепов Ғ. Әдебиет туралы. Классикалық зерттеулер.1-том.2021. -59 б.
- 3.Құлмағамбетова Б., Исанова А., Исангарина М.,Қазақ тілін оқыту әдістемесі.- Алматы: Білім баспасы,2000.-83 б.

БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ КАЛЛИГРАФИЯЛЫҚ DAҒДЫЛАРЫН
ДАМУ ЖОЛДАРЫ

*Спаналиева Г.Т., «М.Х.Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті» АҚ, аға
оқытушы, Тараз қ.*

*Ысқақ А.Б., «М.Х.Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті» АҚ, 1-курс, Тараз
қ.*

Резюме: В статье показаны способы развития каллиграфических навыков младших школьников.

Summary: The article shows the ways to develop the calligraphic skills of younger schoolchildren.

Тәуелсіз еліміздің болашағы жастарымыздың ерен сауатты, терең білімді де білікті, бәсекеге қабілетті болып тәрбиеленуінің негізі бастауыш мектепте қаланатыны белгілі. Сондықтан үздіксіз білім беру процесінің 1-сатысы бастауыш білім беру процесінің маңызы ерекше. Жазба жұмысының сауатты ғана емес, әріп бейнелерінің көркем, дұрыс, сұлу, анық болуы оңай, тез оқу мүмкіндігін берумен қатар, оқушыны ұқыптылыққа, тыңғылықтылыққа, эстетикалық сұлулыққа, мінез-құлық мәдениетіне, гигиеналық тазалыққа тәрбиелейтінін ескерсек, бастауыш сынып оқушыларына каллиграфиялық дағдыны қалыптастырудың маңызын айтпаса да түсінікті болмақ. Бастауыш білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартында білім алушылардың дайындық деңгейіне қойылатын талаптарда: «Білім алушы тиісті сөздерді негізгі түрде іріктей отырып, әртүрлі типте, жанр мен стильде өз мәтіндерін құрастырып жазады; меңгерген грамматикалық, пунктуациялық және орфографиялық нормаларға сай жазады; жеткізудің түрлі тәсілдерін қолдана отырып, мәтіндер жазады; жазудың гигиеналық және каллиграфиялық дағдыларын сақтайды»- делінген [1].

Көркем жазуға бастауыш сынып оқушыларын дұрыс үйрету үшін, графикалық жазу дағдыларының, қолтаңбаның қалай қалыптасатындығын және көркем жазу дағдыларын қалыптастырудың жолдарын пайымдап алуымыз қажет.

Көркем жазу дағдылары тиімді ұйымдастырылған жаттығулар нәтижесінің жемісі болып табылады. Мәселен жалпы адамзаттық дағыларға төмендегілерді жатқызуымызға болады. Олар: оқу дағдысы, сурет салу, сөйлеу мәнері, тоқу және т.б.

Графикалық жазу дағдысы сезімдік дағды болып табылады (сенсомоторлық дағды) басқа сезімдік дағдылардан мәселен музыкалық құралда ойнау, тоқу, спорттық ойындар ойнау, би т.б. дағдылардан ерекшелігі графикалық дағды оқу іс-әрекетінің жазбаша сөйлеудің негізі болып табылады. Сондықтан да графикалық дағдының күрделілігі осыдан шығады. Графикалық дағды өзіше дара қалыптаспайды ол оқумен, орфографиялық дағдымен және жазылым дағдысымен, айтылым дағдысымен тығыз байланысты қалыптасады.

Алайда бастауыш мектеп тәжірибесінен көп мұғалімдер әсіресе жас мұғалімдер сауат ашу кезеңінде графикалық дағды қалыптастыру жағына көңіл бөлмей, орфографиялық дағды қалыптастыру жағын басты назарда ұстайды. Мұғалімдердің назары сөзді сауатты жазып жеткізуге көптеп аударылуынан болса керек бастауыш сынып оқушыларының каллиграфиялық дағдылары оншалық сын көтермейді.

Бізге мәлім қолтаңба - ол әрбір адамның жеке өзіне ғана тән білімі. Жазылған жазудан, қолтаңбадан адамның жеке бас ерекшелігін, мінезін көруімізге болады. Физиологиялық жақтан алып қарағанда адамның қолтаңбасы шартты рефлекторлық байланыстың динамикалық көшірмесі деп түсіндіріледі. Жазу процесі адамның түрлі ақыл-ой ерекшелігімен байланысты болғандықтан өте күрделі процесс болып есептеледі. Есте сақтау арқылы жазылған жазу болса да, көшіріліп жазылған жазу процесі болса да адам миының анатомиялық-физиологиялық ерекшеліктеріне байланысты. Психолог-ғалымдар

Ж.И.Шиф, Р.Е.Левина, А.Р.Луриялардың зерттеуі бойынша бастағы ми тамырларына зақым келуінен жазу процесіне, жазылым дағдысына зақым келтіретіндігін көрсеткен[2].

Жазу процесі адам ми бөліктері қызметіне тікелей байланысты. Ми бөліктерінің әрқайсысының жазу процесіне тікелей әсер етеді. Мәселен, адам басының сол жақ бөлігі адамның есту мүшесі қызметімен байланысты. Есту мүшелерінің зақымдануы адам қолтаңбасының бұзылуына алып келеді екен. Ал артқы орталықтағы ми бөлігі жазу процесіне қатысты, сөйлеудің артикуляциялық жүйесінің қозғалысын басқарады. Бастың шүйде жақ бөлігіндегі ми жазу процесіндегі негізгі рөл атқаратын көру мүшесіне қатысты. Шүйде жақ ми бөлігінің зақымдануы жазу процесінің нашарлауына алып келеді. Ал бастың сол жақ маңдай бөлігінде орналасқан ми сөйлеудің негізгі орталығы- жазу процесі кезіндегі негізгі ойды, есте сақтау қызметін атқарады. Мидың ол бөлігінің зақымдануынан жазу процесі кезінде атқарылатын адамның есте сақтап жазу қабілеті жойылады.

Бастауыш сынып оқушыларының бас ми бөліктерінің даму толық қалыптаспаған. Әсіресе шеке тұсы ми бөліктері әлі даму үстінде.

Оқыту процесінде қандай да бір дағды түрлерін қалыптастыруда оқушылардың белгілі бір дағды түрін қабылдауға қабілеттілігі басты назарға алынады. Кейбір дағдылар бұрын бала бойында қалыптасқан дағдылар көмегімен қалыптастырылады.

Саусақ және қол бұлшық еттерінің дамуы жазу дағдысы үшін маңызды. Бастауыш сынып оқушыларының қол бұлшық еттері, қол қозғалысының дамуы мектепке дейінгі кезеңдерде-ақ біртіндеп қалыптаса бастайды. Дөңгелек фигураларды (доптар, дөңгелек ойыншықтар) ұстай алу қабілеті баланың 15 айлық кезінде қалыптаса бастаса, қаламсапты, қасықты ұстай алу қабілеті көп кейін қалыптасады.

Т.С. Комарованың зерттеуі бойынша 3 жасар баланың қол қимылдары әжептәуір дамығандығымен қаламсап ұстай алу қабілеті әлі қалыптаспағандығын айтады. Осы кезеңде баланың қол қимылдары дұрыс қалыптаспай қалса, бала 6 жасқа толған кезінде қаламсапты мүлдем ұстай алмайтын болады екен[3].

Қол қимылдарын, баланың қол бұлшық еттерін жетілдіруге пайдасы зор сурет салу, бояу, жапсыру, құрастыру ойын әрекеттерімен баланы әуестендірсе, кейінірек бала бойында жазу дағдысының қалыптасуына септігі мол болады.

Е.Н Соколова жазу дағдыларын дұрыс қалыптастыру мақсатын көздеп 4- 7 жасар балалардың саусақ қозғалыс ерекшеліктерін зерттеген болатын. Бұл зерттеу бойынша бұл жастағы балалардың саусақтарын дөңгелету қимылдарын жасағаннан гөрі бас бармақ пен сұқ саусақтарын ашу мен жұму қиындық келтіреді екен. Себебі алғаш мектеп есігін ашқан оқушылардың қол бұлшық еттері әлі толық жетілмеген[4].

4-5 жасар балалардың қаламсапты ұстау кезінде қол дірілі пайда болады. Тәжірибеде көрсеткендей, түзу сызық салса, ол сызық қисайған, дөңгелек етіп сызу ирелек болып түсіп кей жағдайда дөңгелектің бастары біріктіре алмайды. Жазуға үйрету барысында балалардың қол бұлшық еттерін жетілдіру жаттығулары көптеп ұйымдастырылып тұрса, 6 жасар балалардың әріпті және әріп элементтерін салуы көп күш түсірмейді.

Бастауыш сынып оқушыларының қол қимылдарын қозғалту тәжірибесі, көзбен байқау қабілеті мектепке дейінгі кезеңде-ақ дамиды. 6 жасар балалардың қозғалыс қимылдарын ұйымдастыруда еліктеу үлкен рөл атқарады.

Д.Б.Элькониннің зерттеуі бойынша 6 жасар балалардың фонематикалық есту қабілеті және есту мүшесі арқылы анализ, синтез жасай алу қабілеті дамығандығын көрсетті. Артикуляциялық сөйлеу аппараттары да біршама жетілген.

Зертеу нәтижелері бойынша балаларға графикалық дағды қалыптастыру мектепке дейінгі кезеңде ұйымдастыруға болатындығын көрсетті. Мектепке дейінгі жаста нақты 3 жаста балалар қолына қарандаш немесе қаламсап алып дәптерге еш күш саламай-ақ түзу немесе түрлі сызықтар сыза алады. Үй, күн, тал т.б. нәрселерді салып, баспа әріптерін біріктірмей жаза алады. Құрастыру, жапсыру ойын әрекеті арқылы баланың көзімен байқау қабілеті, қол бұлшық еттері жетіліп, заттың көлемін қабылдауға көмек етеді. Осындай түрлі іс-әрекет арқылы бастауыш сынып есігін ашқан бала жазу процесіне дайын деп

көрсетуімізге болады. Жазбаша сөйлеу процесіне жақынырақ келетін сурет салу, жапсыру іс-әрекетіне қарағанда қол қозғалысының басқаша ұйымдастырылуы күрделілігімен ерекшеленеді.

Қазіргі оқыту процесі тәжірибесінде міндетті емес кейбір көшіру тәсілдерін қолдану орын алып жүр. Мәселен, мектепке дейінгі кезеңде сурет салу дағдысынан қалған қарандаш ұстау тәртібін мектепте қаламсапты дұрыс ұстау тәртібіне қолдану тәжірибеде кездеседі. 6

жасар балалардың қол бұлшық еттерінің майда бөлшектері әлі дамып бітпегендіктен, жазу дағдысын қалыптастырудың алғашқы жылдарында жылдам жазу дағдыларын талап етуге болмайды. Жазу дағдыларын күннен- күнге түрлі жаттығулар нәтижесінде сатылай жетілдіріліп отырады.

Жазу дағдыларын қалыптастыру процесінде бастауыш сынып оқушылары графикалық дағдылармен қатар орфографиялық жазу дағдыларын да меңгереді.

Жазу процесі кезінде қолданылатын жазу құралдарының түрлеріне қарай (перо, қаламсап, бор) тиісті қимылдар, ережелер орындай отырып жазу дағдысы қалыптастырылады.

Жазудың графикалық дағдысын қалыптастыру өте күрделі болумен қатар қолданылатын ережелер мен әдістердің сапасына қарай қалыптасатын процесс болып табылады. Жазудың графикалық дағдыларын қалыптастырылуда төмендегідей жазуға қажетті ережелер орындалады:

- Қаламсапты дұрыс ұстау;
- Дәптерді дұрыс орналастыру және оны жазу кезінде дұрыс жылжытып отыру;
- Жазу кезінде дұрыс отыру;
- Жазу процесі кезінде қол қимылдарын дұрыс ұйымдастыру.

Жазу дағдылары:

- Жазылған жазуды үлгімен салыстыра алу;
- Баспа әрпін жазба әрпіне аудара алуы немесе керісінше;
- Әріптерді дұрыс орналастыру. Әріп элементтерінің басталу, аяқталу жолын меңгеру;
- Әріптерді байланыстыру; (үзіліссіз, үзіліспен, жоғарыдан, төменнен т.б.)
- Әріптердің биіктігінің бірдейлігі;
- Жазудың көлбеу орналасуы.

Каллиграфиялық дағдыны қалыптастыруда бірінші күннен бастап жоғарыда көрсетілген ережелерді орындау міндеті тұрады. Каллиграфиялық дағдыны қалыптастырудың алғашқы күндерінде жазу ережелері: қаламсапты дұрыс ұстау, дәптерді дұрыс орналастыру, дұрыс отыру ережелерімен оқушылардың назарын аударып, таныстырылады. Бұл ережелер бастауыш сынып оқушыларының жас ерекшеліктеріне байланысты келесі сыныптарда да еске түсіріледі.

Өзге дағды түрлеріне қарағанда жазу дағдысын қалыптастырудың күрделілігі сол жазу процесінде жазу ережелері мен жазу талаптары, жазу шарттары бір мезгілде орындалуды талап етеді. Мәселен жазу процесін орындап отырған бастауыш сынып оқушысы бар назарын әріп элементтерін дұрыс салуға аудару салдарынан, дәптерді дұрыс орналастыру ережесін, қаламсапты қарыстырмай еркін ұстау ережесін есінен шығарып алады. Немесе түзу элементті әріпті салу барысында әріп элементінің көлбеу орналуы қажеттілігі, әріптің дұрыс үлгісімен салыстыру есінде тұрмайды. Осындай бастауыш сынып оқушыларына каллиграфиялық дағды қалыптастыру сабақтары күрделілігінен қаша алмаймыз. Осындай қиындықтарды 2-3 жылдардағы тиімді ұйымдастырылған жаттығулар нәтижесінде ғана еңсеруге болады. Қаламсапты дұрыс ұстау, дәптерді дұрыс орналастыру, дұрыс отыру ережелерін дағдыға айналғанда әріптердің көлбеу орналасуы, әріп элементтерінің дұрыс салынуы, әріп биіктігінің бірдейлігі сияқты талаптарды меңгерту барысында жазу ережелеріне үнемі назар салынуы қажет. Бастауыш сынып оқушыларына қиындық келтірген жазу ережелері, көркем жазу талаптары оқушылар оларды еркін меңгеріп кеткенге дейін ескертіліп, көрсетіліп жалғаса береді. Мәселен, а немесе у әріптерін көркем

жазу үйрету процесінде бірдей қашықтықта орналасқан түзу сызық салу бүгінгі сабақта талап етілген болса, онымен қоса сызықтарды түзу орналастыру, бірдей көлбеулікте, жұмыс жолы сызығынан шығармай, ара қашықтығын бірдей деңгейде орналастыру жағы да қоса талап етілуі тиіс. Осы ретпен жаңадан меңгеруге тиіс дағдылар, бұрын меңгерген дағдыларды еске түсіре отырып бекітіледі.

Бастауыш сыныпта сөз, сөйлемдерді есте сақтау арқылы жазу, тақтадан көшіріп жазу арқылы сауатты жазуға баса көңіл бөлінуінен кей жағдайда жазудың графикалық талаптарына назар аударылмай қалып жатады.

Графикалық дағдыларды жақсы меңгерген оқушыға жылдам жазу, сауатты жазу дағдыларын меңгеру қиындық тудырмайды. Керісінше жылдам, сауатты жазуды басты назарға ұстаған оқушыда көркем жазу талаптарын орындауға ынтасысыз болады, әрі уақыты да болмайды.

Графикалық дағдыны қалыптастыруда негізгі рөл көз арқылы бақылау мен қол қозғалыстарын дұрыс ұйымдастыруда. Бала жазу процесі кезінде қолды қалай жүргізуді, әріптердің ара-қашықтығы қандай мөлшерде болуы керектігіне баса назар аударып отырады. Бірақ осы жағдайда баланың жазған әріптері үлгідегідей көркем болмай, көлбеу орналаспай, ара қашықтығы біркелкі болмай қалып жатады. Бастауыш сынып оқушыларының көзбен байқап жазу тәжірибесінің аздығынан, барлық уақытта өз қатесін түзей алмайды.

Бастауыш сынып оқушыларының осындай физиологиялық ерекшеліктерін мұғалім есте ұстап, жіберілген графикалық қатесін түзеу мақсатында баланың қолынан ұсап жаздыртып, әріптердің басталу, аяқталу жолдарын бірденнен түсіндіруі керек.

Осындай ретпен көркем жазу дағдылары 1-сыныпта-ақ жетілдіріле түсенді. Ол үшін әрине бастауыш сынып мұғалімінің каллиграфиялық дағды қалыптастыру тәжірибесімен қатар жалықпай көп еңбектенуі керек.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Бастауыш білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты. Қазақстан Республикасы 2015 ж. 25 сәуір.
2. Әуелбаев Ш. Бастауыш класс оқушыларының каллиграфиясың жетілдіру. \ Бастауыш кластарда қазақ тілін оқыту методикасы. -А., 2007.-86 б.
3. Агаркова Н.Г. Психолого-дидактические основы обучения детей шестилетнего возраста: Программа спецкурса \ Программа пед. институтов. Сборник. Б.М., 2009.-75 б.
4. Желтовская Л.Я., Соколова Е.Н. Формирование каллиграфических Навыков у младших школьников.-М., 2003.-61 б.

МЕКТЕПТІК ДЕЗАДАПТАЦИЯ АЛҒЫШАРТТАРЫ ЖӘНЕ ОНЫҢ АЛДЫН АЛУ

Спаналиева Г.Т., аға оқытушы,
Шанжарова А.А., «М.Х.Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті» АҚ, 1-курс,
Тараз қ.

Резюме: В статье рассматриваются симптомы, предпосылки и профилактика школьной дезадаптации.

Summary: The article discusses the symptoms, prerequisites and prevention of school maladjustment.

Мектептегі дезадаптация-оқытудың әртүрлі кезеңдерінде тіркелетін бейімделудің қарама-қарсы ұғымы. Негізінен мектептегі дезадаптация кезеңі 1 сыныпқа барған кезде, бастауыш мектептен жоғары сыныпқа көшу барысында яғни, 5 сыныпқа көшу кезінде және негізгі орта білім алу (7-9 сыныптар) кезеңінде байқалады.

Мектептегі дезадаптация мәселесін тек педагогика ғылымы ғана зерттемейді, сонымен қатар педагогикалық және медициналық психологияда, дефектологияда, психиатрияда, психофизиологияда жан-жақты қарастырылады.

Зерттеу еңбектерінде дезадаптация өзіндік құбылыс ретінде ұсынылған және медициналық-биологиялық және әлеуметтік-психологиялық-педагогикалық негізі бар күрделі көп факторлы процесс болып табылады.

«Мектептік дезадаптация» түсінігін көптеген ғалымдар, психологтар мен педагогтар (С.А.Беличева, Н.В. Белякова, М.Ш. Вроно, Н.И. Гуткина, Н.М. Иовчук, В.Е. Каган, Г.Ф. Кумарина, Р.М. Пеньковская т.б.) зерттейді. Бірақ ғылыми әдебиеттерде бір жүйеге келтірілген анықтама жоқ.

Мектептік дезадаптация – бірінші сынып оқушысының мектеп өміріне қабілетсіздігі, жаңа жағдайда оқу іс-әрекетіне бейімделе алмауы [1].

Дезадаптацияның орын алу факторлары (алғышарттары) төмендегіні құрайды: - тұқым қуалаушылық;

- отбасылық тәрбиенің ерекшеліктері (қолайсыз орта; ата-ананың баладан бас тартуы немесе асыра қорғауы, тәрбие стилі, отбасындағы қарым-қатынас мәселелері, тәрбиенің дұрыс емес әдістері қолданылуы, күнделікті тәртіпті дұрыс ұйымдастырмау);

- мектепте оқуға мотивацияның төмен деңгейі (мектепке, мұғалімдерге, құрбыларына, оқуға деген теріс көзқарасы; танымдық қабілеттерінің төмендігі);

- мектепке әлеуметтік-психологиялық дайындық деңгейінің жеткіліксіздігі (жас ерекшелігі, күйзеліске дайын болмауы);

- баланың физикалық және функционалдық дамуына, оның денсаулық жағдайына байланысты мектеп бағдарламасын меңгерудің мүмкін еместігі (аурушандығы, анализаторларының бұзылуы, физикалық ақаулар, интеллектуалдық және психомоторлық даму проблемалары, жүйке жүйесінің астеникалық түрі);

- өзін-өзі бағалаудың жеткіліксіздігі (төмен бағаланған немесе асыра бағаланған);

- оқу-тәрбие процесінің дұрыс ұйымдастырылмауы (мұғалімнің шамадан тыс талаптары, әділетсіздік, авторитарлық стиль, балалардың жеке ерекшеліктері, оқу жүктемесінің шамадан тыс көптігі);

- тұлғалық дамудың жеткіліксіздігі (мінез-құлықты реттеудің мүмкін еместігі, ережелерді, тәртіпті сақтамау);

- құрбыларымен нашар қарым-қатынасы, сыныптағы қабылданбаған позициясы; - психикалық жарақаттар [2].

Айта кету керек, бірінші сынып оқушысының дезадаптациясы төмендегідей жағдайларда байқалады:

1) кеңістіктік-уақыттық (сабаққа үнемі кешігіп келеді, себебі әртүрлі жағдайларға байланысты ол күнделікті тәртіпті сақтамайды);

2) тұлғалық-семантикалық (құрбыларымен, сыныптастарымен, мұғалімдерімен байланыс орната алмайды);

3) оқу-танымдық (оқу үлгерімінің төмендігі).

Бірінші сынып оқушыларында мектептегі дезадаптацияның байқалуының типтік белгілеріне физиологиялық, когнитивтік, әлеуметтік-психологиялық деңгейде қарастырған жөн. Атап айтсақ, үнемі шаршап жүру, жұмыс өнімділігінің төмендеуі, импульсивтілік, ашуланшақтық, әлсіздік, тәбеттің бұзылуы, ұйқы қанбау, іштің ауырсынуына шағымдану, бас айналу, саусақтардың дірілдеуі, тырнақ тістеу, мұрыннан қан кету - бұл физиологиялық деңгейдегі дезадаптацияның көрінісі болып табылады.

Когнитивтік деңгейде дезадаптация бірінші сынып оқушысының ақыл-ой қабілетінің төмендігінен, ой-өрісі шектеулігі, оқуға деген қызығушылықтың болмауынан көрінеді. Когнитивтік деңгейде дезадаптацияда бала мектепке барудан, тақтаға шығудан бас тартады; сабақта және ойында пассивті; мектеп өмірінің қарқынына бейімделе алмайды; немқұрайлылық, оқу пәндерінің көпшілігінде үлгермеушілік орын алады.

Мектепте дезадаптация әлеуметтік-психологиялық деңгейі төмендегідей жағдайлардан көрінеді: қарым-қатынаста қиындықтар туындайды; қоғамға жат мінез-құлық, адамгершілік құндылықтардың болмауы; мұғалімге, балаларға дөрекілік танытады, жанжалдасу; гиперактивтілік; көңіл-күйдің өзгеруі, қорқыныш, қыңырлық, талаптар мен ескертулерге жауап бермеу, мектеп ережелерін елемейді; өзінің мінез-құлқын бақыламайды; агрессия немесе жоғары сезімталдық, көз жасына ерік беру, шамадан тыс ашуланшақтық пен реніш. Мектепте дезадаптация әлеуметтік-психологиялық деңгейде келесідей көрінеді: басқалармен қарым-қатынаста қиындықтар; қоғамға жат мінез-құлық, адамгершілік құндылықтардың болмауы; оқушы мұғалімге, балаларға дөрекі іс-әрекет жасап, себепсіз тиісіп, итеріп жіберіп, жанжалдасып қалу, гиперактивтілік; көңіл-күйдің өзгеруі, қорқыныш, қыңырлық, талаптар мен ескертулерге жауап бермейді, мектеп ережелерін елемейді; өзінің мінез-құлқын бақыламайды; агрессия немесе жоғары сезімталдық, көз жасы, шамадан тыс ашуланшақтық және реніш байқалады.

Бейімделу бұзылыстары оқу процесінің барлық субъектілерінен көріне бермеуі мүмкін. Дезадаптация белгілері әрқашан оқыту процесінің сәтсіздігінде көрінбейді, олар тек оқушының субъективті тәжірибесінде немесе әлеуметтік формада көрініс табатын жағдайлар да кездеседі. Бірінші сынып оқушысының мектептегі оқу жағдайына бейімделуінің бұзылуы көбінесе наразылық түрінде көрінеді:

1) белсенді (дұшпандық, агрессия).

2) пассивті (жалтару, немқұрайлылық).

Сонымен қатар барлық салаларға әсер ететін алаңдаушылық пен өзіне сенімсіздік көріністері баланың әрекетінде орын алады [3].

Айта кету керек, ақыл-ой кемістігі, физикалық кемістіктері, сезім мүшелерінің аурулары (көру, есту қабілетінің аурулары) және баланың психофизикалық, физиологиялық ерекшеліктері бар балаларды дезадаптация белгілері бар балалармен шатастыруға болмайды.

Табиғатына, сипатына және дәрежесіне қарай зерттеуші ғалымдар С.А. Беличева, Т.Д. Молодцова дезадаптацияның келесі түрлерін ұсынады:

1. *Патогендік дезадаптация*. Ауытқулардың, психикалық даму патологияларының және жүйке-психикалық аурулардың нәтижесінде пайда болады, олар орталық жүйке жүйесінің функционалды органикалық зақымдалуына негізделген, тұрақты, созылмалы және тұрақсыз нысандарда көрінеді. Психиатр, психотерапевт қызметінің объектісі невроздар, психопатия, анализаторлардағы ақаулар, тірек-қимыл аппараты, соматикалық бұзылулар және т.б.

2. *Психологиялық дезадаптация* мінез акцентуациясында, қақтығыстарда, мотивациялық сферада, жеке тұлғаның психологиялық қорғалуында, өзін-өзі бағалаудың жеткіліксіздігінен, депривация синдромында, фрустрацияда, фобияларда көрінеді.

3. *Әлеуметтік-психологиялық дезадаптация* баланың мектеп жағдайында арнайы психологиялық-педагогикалық, түзету бағдарламаларын қажет ететін оның белгілі бір стандартты емес, қиын білім алуын анықтайтын жас-жыныстық және дара-психологиялық ерекшеліктеріне негізделеді. Педагог пен психолог қызметін қажет ететін: үлгерімі төмен, тәртібі нашар, жанжал шығарғыш, дөрекілік, қарым-қатынас орната алмайтын балалар. Мектеп тәжірибесінде көп кездесетін және белгілі бір кезеңдерде әлеуметтік дезадаптацияға айналатын ең кең таралған түрі.

Әлеуметтік дезадаптация адамгершілік пен құқықты, құндылық бағдарларды бұзуда, қоғамға жат мінез-құлық пен ішкі реттеу жүйесінің деформациясында, әлеуметтенудің негізгі институттарынан – отбасы мен мектептен алшақтау кезінде орын алады. Бірінші сынып оқушыларында бұл түрі тұлғалық-психологиялық ерекшеліктеріне және даму деңгейіне байланысты байқалмайды. Әлеуметтік дезадаптация ата-анасынан айырылған балалар, құқық бұзушылық жасаған балалар т.б. [4].

- Дезадаптацияны келесі көрсеткіштер бойынша қарастыруға болады (Т.Д. Молодцова):

- өмір мен қызметтің әртүрлі салаларында таралу дәрежесі бойынша (төмен, кең таралған);

- тұлғалық, психологиялық деңгейінің ауқымдылық дәрежесі бойынша (ашық, айқын); - пайда болу реті бойынша (бастапқы – түпкі себеп, екінші – салдар);

- бейімделу процестерінің жүру ұзақтығы бойынша (ситуациялық – қысқа мерзімді, уақытша – мерзімді, тұрақты – тұрақсыз);

- дезадаптацияның көріну аймағына сәйкес (белсенділік, дүниетаным, коммуникативті табиғат - қарым-қатынас саласы, субъективті-тұлғалық - өзіне деген қатынастың бұзылуы).

Ғылыми- зерттеу еңбектерін талдау негізінде мектептік дезадаптацияның бес түрін көрсеттік:

1) оқу жоспарында оқытудың сәтсіздігінен көрінетін танымдық;

2) эмоционалды-бағалаушы, мұғалімге, жеке пәндерге және жалпы оқу процесіне эмоционалды және жеке қатынастың бұзылуынан көрінеді. Ол бірінші сынып оқушысында пайда болған мектеп мәселелеріне байланысты алаңдаушылық түрінде көрінеді;

3) оқу барысында, мектеп жағдайында мінез-құлықтың жүйелі түрде қайталанатын бұзылуынан көрінетін мінез-құлық. Тәртіпсіздікті, агрессияны көрсетеді, қақтығыс туғызады, тәртіпке бағынбайды, пассивті- үнемі бас тарту реакцияларын көрсетеді;

4) соматикалық бірінші сынып оқушысының физикалық дамуындағы ауытқулармен және оның денсаулығымен байланысты;

5) коммуникативтілік мұғалімдермен де, құрдастарымен, сыныптастарымен де байланыстарды анықтаудағы қиындықтарға байланысты. Осы түрлердің барлығын бір немесе бірнеше оқушыдан байқауға болады, олардың біреуінің басым болуы баланың жасына, тұлғалық даму кезеңдеріне және мектептегі дезадаптацияның негізінде жатқан себептерге байланысты.

Айта кету керек, дезадаптация қыздарға қарағанда ұл балаларда жиі кездеседі, бұл жағдай бірқатар факторларға байланысты:

1)биологиялық - психикалық бұзылулардың дамуына орталық жүйке жүйесінің осалдығы;

2) гендерлік-рөл – ұл баланың көмекші, қорғаушы болуы керектігі, жыламау керектігі және әлсіздік танытпауы және т.б.);

3)сандық – сыныпта ұлдарға қарағанда қыздар көп болады және олар бір-біріне қолдау көрсетеді.

Бастауыш сынып мұғалімі, психолог, ата-ана мақсатты түрде бірлесе жұмыс жасаса, бірінші сынып оқушысының бейімделе алмауы, мектепке бейімделмеу жағдайының алдын алуға болады.

Біз мектептегі дезадаптацияның алдын алудың негізгі жолдарын бөліп көрсетуді жөн көрдік:

- мектептегі оқуға психологиялық дайындық деңгейін диагностикалау;
- қарым-қатынас пен шығармашылық үшін қолайлы жағдай жасау, оқуға қолайлы орта құру, баланың өзінің күштері мен мүмкіндіктеріне сенімін нығайту үшін жағдай жасау;
- әр баланың оқу үлгеріміне жеке көзқараспен қарау;
- ата-аналармен жұмыс жасау;
- денсаулық сақтау технологиясын қолдану (динамикалық үзілістер – көзге арналған гимнастика элементтері, тыныс алу жаттығулары, сергіту жаттығулары, ойындар, эмоционалды ойсергектер).

Мектепте дезадаптация жағдайы кез келген уақытта туындауы мүмкін және пайда болған жағдайда, балаға дер кезінде көмек пен қолдау көрсетпеген ата-ана, түзету жұмыстарын емес, диагностика жүргізумен ғана айналысқан мектеп психологы, балаға дұрыс көңіл бөлмеген мұғалімнің немқұрайлылығы себеп болып табылады.

Мектепте дезадаптация пайда болған кезде оның негізгі себебін жоюға күш салу қажет. Мектепке бейімделудің алдын алуды отбасынан бастау керек. Қоғамдағы мінез-құлық негіздерін баланың бойына сіңіретін алғашқы тәрбиеші әрине ата-ана екендігі дау туғызбайды.

Сонымен қатар, бала үшін отбасылық ұрыс-жанжал салдарынан туындайтын стресстік жағдайларды болдырмау маңызды. Ата-аналар баланың оқу материалын игеру деңгейін бақылауды жүзеге асыруы керек, үйде балаға түсінбегенін оқу материалын жеке түсіндіруге тырысуы керек, өйткені психологиялық дезадаптация оқу материалын игере алмауынан көрінеді.

Мұғалім сабақта жеке оқушыға бағытталған, жеке тәсілді қолданып, бірінші сынып оқушыларының белсенділігін дамыта отырып, сабақта жайлылық, сенім, жағымды атмосфера қалыптастырады. Оқушыларда жағымды эмоцияның болуы оң қозғаушы күш болып табылады және оқу ортасына және баланың коммуникативті мінез-құлқына оң әсер етеді. Мұғалім жалпы оқушының мектеп өмірін тұрақты қабылдамауына жол бермеуі керек.

Мұғалімнің жеке қасиеттері – балаларға деген сүйіспеншілік, ұстамдылық, коммуникативтілік, зейінділік бірінші сынып оқушыларымен тығыз байланыс орнатуға және дамытуға ықпал етеді. Жаңа әлеуметтік кеңістікке – мектепте қарым-қатынастың жағымды эмоционалдық тұрғыдан дамуына ықпал ететін маңызды жұмыс- ата-аналармен диалог.

Мектеп психологы жетекші психикалық процестерді дамытуға және қоғамдағы мінез-құлық ережелерін меңгеруге бағытталған түзету жұмыстарын жүргізеді. Психологиялық түзету жолдары: жүйелі түрде жеке әңгімелесу; арт-терапия; ойын әрекеті; психикалық процестерді дамытуға арналған жаттығулар (қажет кезде); ассоциация әдістемесі; топтық тренингтер және т.б.

Осылайша, бастауыш сынып мұғалімі, мектеп психологы және ата-ананың ынтымақтастығы баланың мектепке бейімделе алмауы және оқудағы қиындықтардың даму қаупін азайтады.

Заманауи оқу-тәрбие процесінде баланың мектепке бейімделе алмаудың алдын алу жолдары бірінші сынып оқушысының мектепке сәтті бейімделуіне бағытталған, ортада баланы динамикалық өзгертетін жол –баланы әлеуметтендіру болып табылады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1.Каган В.Е. Школьная дезадаптация: к определению понятия // Каган В.Е. Школьная дезадаптация: эмоциональные и стрессовые расстройства у детей и подростков/ В.Е. Каган; под ред. С.М. Громбаха. – М.: Медицина, 1995. – С.3-8.

2.Белякова Н.В. Школьная дезадаптация у первоклассников: систематизация причин и комплексный подход к их предупреждению: Автореф. дис. ... канд. психол. наук. – Томск, 1999. – 23 с

3.Мастерова С.К., Сироткина Н.С. Тревожность у младших школьников. // Сб. статей III Международной научно-практической конференции «Инновационные технологии в науке и образовании» / под общ. ред. Г.Ю. Гуляева. – Пенза: МЦНС «Наука и просвещение», 2017. – С. 160-162.

4.Одинцова С.А. 1-сынып оқушыларын оқыту мен тәрбиелеудің психологиялық-педагогикалық негіздері, Тараз,2023.63-74 б.

ЖАҢА ҚАЗАҚСТАН ЖАҒДАЙЫНДА ЖАҢАРТЫЛҒАН БІЛІМ БЕРУДІҢ МАҢЫЗЫ

Букенова Д.Ә., М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті, 3 курс Тараз қ.
Ғылыми жетекші- **Алиева П.С.,** пед. магистрі, аға оқытушы, Тараз қ.

Түйін: Жалпы айтқанда, аталған жаңартылған білім беруге сәйкес алынған тәсілдерді сабақта тиімді қолданысқа енгізсеңіз, баланың танымдық белсенділігін арттыруға, өз бетінше білім алуға, шығармашылығын қалыптастыруға ықпал етеді, оқушылар оқудың қызықты жеңіл өтетіндігін, ұжымда бірлесіп жұмыс жасауға үйрететіндігін, білімнің тереңдігі, әрі тиянақтылығы артатындығын баяндайды. Яғни, оқушы өз ой-пікірін ашық еркін айтады, бір-бірін тыңдауға үйренеді сыныпта ынтымақтастық атмосферасы қалыптасады. Сондықтан басқа пәндердің де осындай оқыту формасымен оқытылса, тиімді болатындығын айтуға болады. Осы бағытты меңгерген педагог ғана жан-жақты дамыған, болашағы айқын, бағдары анық, бәсекеге қабілетті рухани бай тұлға қалыптастыра алатынымызға сеніміміз мол.

Summary: In general, if you effectively apply the methods obtained in accordance with the above-mentioned updated education in the classroom, it will contribute to increasing the cognitive activity of the child, to independent learning, to the formation of creativity. That is, the student expresses his opinion openly and freely, learns to listen to each other, an atmosphere of cooperation is formed in the class. Therefore, it can be said that other subjects will be effective if they are taught with this form of education. We are confident that only a teacher who has mastered this direction can form a comprehensively developed person with a clear future, a clear orientation, and a competitive spirit.

Білім мен ақпарат үстемдік ететін қоғамда білім беру жүйесі инновациялық экономиканың негізгі бөлігі болып табылады. Қатаң талап қоятын инновациялық экономика заманауи маманның құзыреттілігін, өз саласы бойынша пікір қалыптастыру, кәсіпқойлық, өзгермелі өмір жағдайына бейімделу, білімін орынды пайдаланып қана қоймай, қажетіне қарай толықтыру қажет.

Алайда білім беруде нені білу керек екенін түсініп, бірақ баланы пайдалана білуге үйрете алмаған кездеріміз де болды. Сондықтан да қазіргі міндет – іс-әрекетке қабілетті оқушыларды дайындау үшін мұғалімнің кәсіби құзыреттілігін дамыту, яғни мұғалім «мұғалім және білім көзі» емес, «оқу процесін ұйымдастырушы», «менеджер», «оқыту жағдайын жасаушы». Осы ұстанымнан «Оқушы өзі үйренуі керек» деген ұғым қалыптасады. Бұл мұғалім еңбегінің маңыздылығын төмендетпейді. Мұндағы мәселе мұғалімнің міндетін түбегейлі өзгертуде. Мұғалім білім тасымалдаушысынан білім әлемінің жүргізушісіне айналуы тиіс. Ендеше, жаңа білім беру жағдайында мұғалім қандай болуы керек:

- барлық педагогикалық құралдарды меңгерген;
- үздіксіз өзін-өзі жетілдіруге ұмтылатын;
- рухани дамыған;
- жетілген шығармашылық тұлғаның құзыреттілігі.

Мұғалімдерге қойылатын талаптар: бәсекеге қабілеттілік, жоғары білім сапасы, кәсіби шеберлік, әдістемелік жұмыс жасай білу. Жоғарыда айтылғандарды қорытындылайтын болсақ, мұғалім – әдістемелік, зерттеушілік, дидактикалық-әдістемелік, әлеуметтік тұлғалық, коммуникативтілік деңгейінің жоғарылығымен ерекшеленетін, ой елегінен өткізуге қабілетті, өзін-өзі жүзеге асыруға ұмтылатын рухани-адамгершілік, азаматтық жауапты, белсенді, құзыретті, шығармашыл тұлға, ақпараттық және басқа құзыреттер болуы керек деп қорытынды жасауға болады.

Қазақ баласының бойында Абай атамыз айтқандай: «Ыстық қайрат, нұрлы ақыл, жылы жүрек болуы - өмір сүрудің басты заңдылығы болса, ол үш қасиетті шәкірттердің бойына сіңіру - ұстаздардың міндеті екені даусыз.

Білім беру мазмұнын жаңарту – білім беру бағдарламасының құрылымы мен мазмұнын, оқыту мен тәрбиелеудің әдістерін қайта қарау. Жаңартылған білім беру мазмұнын енгізудің нәтижесі ұлттық және жалпыадамзаттық құндылықтарды бойына сіңірген, кез - келген өмірлік жағдайда функционалдық сауаттылық пен бәсекеге қабілеттілікті көрсете алатын тұлғаның үйлесімді қалыптасуы мен зияткерлік дамуына қолайлы білім беру ортасын құруы тиіс. Заман талабына сай заманауи мектеп тек «білімді адамды», яғни білімі, іскерлігі мен дағдысы бар тұлғаны ғана емес, сонымен қатар «өмірдегі өзгерістерге дайын», белсенді, шығармашыл ойшыл тұлғаны тәрбиелеуі керек. Мектептегі білім берудің бұл жаңа моделінің құрылымы дәстүрлі «Мектепте нені үйрену керек?», "Неге мектепке бару керек?" сұрағында дамуы керек. Сондықтан қазіргі уақытта дайын білімді меңгеру және жалпылау мақсат емес, ол адамның интеллектуалдық дамуының көмекші құралы болып табылады. Ал өз бетінше қажетті ақпаратты табу, проблемаларды анықтау және оны шешу жолдарын табу, алған білімдерін сыни тұрғыдан талдап, оны жаңа тапсырмаларды орындау үшін пайдалана білу – жаңартылған білім мазмұнының нәтижесі.

Ғылым мен техниканың даму деңгейі, оны басқару жүйесі қоғам дамуымен бірге өзгеретіні белгілі. Осыған байланысты маман қызметінің мазмұны жаңартылып, жаңа мақсаттар, жаңа көзқарастар, жаңа шешімдер мен жаңа мүмкіндіктер қажет.[1] Бұл мүмкіндік тек білім арқылы келеді.

Тәрбие – қоғамды әлеуметтік, мәдени және ғылыми прогреспен қамтамасыз ететін тамаша құбылыс, адам үшін де, қоғам үшін де ең жоғары құндылық. Оның негізгі қызметі – адам психикасын, адамгершілігін, шығармашылық қабілеттерін қалыптастыру және дамыту. Осыған орай, егемен еліміз өз дамуының ең маңызды алғы шарты – білім беру дәуіріндегі білім беру жүйесінің міндеті мен мазмұнын айқындап берді.

Білім беру процесінің сабақтастығы, білім мен тәрбиенің бірлігі, білім беруді демократиялық басқару, білім, ғылым және өндіріс интеграциясы, информатика, білім алушылардың кәсіби бағдарлануы, білім беруді саралау, ізгілендіру, ізгілендіру және саладағы мемлекеттік саясаттың басқа да негізгі қағидаттары. білім беру. Сонымен қатар, Қазақстан Республикасының ғылым және ғылыми-техникалық саясат тұжырымдамасында да ғылымды демократияландыру мен интеграциялауға, білім мен ғылым саласындағы инновациялық үдерісті кеңейтуге баса назар аударылған. Қоғамдық өмірдің барлық салаларында, соның ішінде білім беру саласында орын алып жатқан ел егемендігін демократияландыру мен ізгілендіру мектепті қазіргі дағдарыстан шығаруға бағытталған қуатты күш-жігерге жол ашты.

Кез келген елдің экономикалық қуаты, халқының өмір сүру деңгейінің жоғары болуы, әлемдік қауымдастықта алатын орны мен салмағы осы елдің технологиялық даму деңгейімен айқындалады.[2] Жалпы қоғамның даму сапасы мен жаңа технологияларды енгізу осы елдегі білім деңгейіне және осы саладағы ақпарат деңгейіне байланысты. Экономикасы күшті дамыған елдердің тәжірибесі ең бастысы экономиканың, ғылым мен мәдениеттің қарқынды дамуы екенін көрсетіп отыр. Сондықтан біздің парызымыз заманауи ақпараттық технологияларды меңгеру. Білім беру өте күрделі әлеуметтік-экономикалық механизм. Оны реформалау мәселелері сан қырлы. Бүгінгі таңда республикамызда білім беру жүйесін реформалау бойынша жүргізіліп жатқан жұмыстар осы саланың ұйымдық-экономикалық, құқықтық және құрылымдық аспектілерін түбегейлі өзгертуге бағытталған кешенді шаралармен тығыз байланысты. Білім беру мазмұны жаңа процессуалдық дағдылармен, ақпарат алу қабілеттерін дамытумен, ғылымдағы шығармашылықпен және нарық жағдайында білім беру бағдарламаларын нақтылаумен байытылады. Білім беру – елдердің бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз етудің ең тиімді және ұзақ мерзімді стратегиясы. Қазір бүкіл әлемде білімнің экономикалық өсу мен азаматтардың әл-ауқаты үшін өте маңызды екені мойындалды. Бүкіл әлемде білім беру жүйелері болашақ ұрпаққа қандай білім береді деген мәселе қайта қаралуда. Осы шығарылым аясында «21 ғасырда балалар табысты болу үшін нені үйрену керек?» және де «Оқытудың тиімді әдістері қандай?» сияқты қарапайым сұрақтар туындайды. Бұл мәселелер білім беру

бағдарламасымен жүзеге асыруда қолданылатын педагогикалық әдістермен тығыз байланысты.

Қазіргі уақытта Қазақстанның жоғарыда сипатталған жаһандық проблемаларға ден қоюы үшін ұлттық деңгейде жұмыстар жүргізілуде. Білім беру бағдарламасындағы ұлттық тәрбиеге, бағалауға, оқулықтар мен оқыту әдістемесіне қатысты өзекті тәрбиелік құндылықтар мен мақсаттар, мектеп оқушыларының жалпы үлгерімін арттыру талаптарын әзірлеу, сонымен қатар жаңашылдық пен көшбасшылықты енгізу, ұлттық тәрбиені қалыптастыру және жүзеге асыру, жеке басын куәландыратын халықаралық тәжірибемен өзара әрекеттесуге дайын.[3] Кеңейтілген оқу бағдарламасы мен бағалау жүйесін енгізу осы мамандардың қолға алған шараларының бірі екені белгілі болды.

Жаңартылған білім беру мазмұнының негізгі сипаттамалары:

1. Оқу дағдылары (оқылым, айтылым, тыңдалым, жазылым);
2. Ойлау дағдылары (білу, түсіну, қолдану, талдау, салыстыру, бағалау);
3. Шығармашылық ойлау қабілеттері
4. Логикалық ойлау қабілеті
5. Алгоритмдік кодтау дағдылары
6. Сыни тұрғыдан ойлау дағдылары
7. Проблемалық отбасылық дағдылар
8. Технологиялық кіріспе
9. Тілдік дағдылар
10. Оқушылардың коммуникативті дағдыларын дамыту;

Қазіргі қазақ тілі – мемлекеттік тіл, орыс тілі – қарым-қатынас тілі, ал ағылшын тілі – әлем мен ғарышты тану тілі. Әр сабақта жаңа жобаларды кешенді түрде қолдану, оқытудың жаңа тиімді жолдарын іздестіру заманымыздың өзекті талабы болып табылады, оларды үнемі пайдалану қажет. Оқу парадигмалары өзгерді. Жаңартылған білім беру мазмұны және жаңа көзқарас. Еліміздің білім беру үдерісіне енгізілген жаңартылған білім беру бағдарламасы – болашақ ұрпақ сұранысына сай заманауи бағдарлама.

Сабақ барысындағы әлеуметтік қарым-қатынас оқуда маңызды рөл атқарады. Топта бірігіп оқу мұғалімге тақырыпты шебер түсіндіріп бергеннен гөрі тиімдірек, яғни Мерсер құрдастар тобында қарым-қатынасты үйренуде ерекше маңызды рөл атқарады. Оқушылар жұппен немесе топпен жұмыс істегенде, олар мұғалім-оқушы немесе оқушы-оқушы қарым-қатынасынан гөрі «симметриялы» болады. Эльберт Хаббарт баланы оқытудың мақсаты оны мұғалімнің көмегінен дамуға қабілетті ету екенін атап көрсетті.

Дәстүрлі сабақта оқушылар бір дем алып, сабақты тыңдап, мұғалімнің түсіндірмесін қабылдап, әр салада бірлесіп жұмыс жасайды.[4] Қазіргі уақытта білім берудің серпінді саласы көптеген жаңалықтармен қаныққан.

Кеңейтілген бастауыш оқу бағдарламасының өзегі бейнелеу өнері мен еңбекке баулуды қамтитын біріктірілген өнер туындысы болып табылады. Көркем шығармашылық процесінде көркемдік-техникалық білім, білім мен дағдының қалыптасуына жетекшілік етті.

Түрлі материалдармен жұмыс жасау оқушылардың технологиялық ойлауын, көркемдік-эстетикалық талғамын, шығармашылық қабілетін, есте сақтау қабілетін, кеңістіктік қиялын, қолдың қиялын және моторикасын, көзбен дәл өлшеу қабілетін арттырады.

Білім беру бағдарламасының негізгі мақсаты – білім беру мазмұнын жаңарту, сонымен қатар критериалды бағалау жүйесін енгізу және оқыту әдістері мен түрлі құралдарды пайдалану тиімділігін арттыру.

Орта білім берудің ең тиімді және маңызды көрсеткіштерінің бірі – мектеп қызметінің оқушыларға белсенділігін, дамуын, әсерін және нәтижесін көрсететін оқушылардың оқу үлгерімінің деңгейі.[5]

Демек, оқушылардың оқу жетістіктерін бағалау жүйесін сапалы құру білім сапасын арттырудың әлеуетті деңгейіне тікелей байланысты.

Бағалау жүйесі де түбегейлі өзгерістерге ұшырап, критериалды бағалау жүйесіне ауысады. Критериалды бағалау оқушылардың үлгерімін алдын ала анықталған критерийлер жиынтығы бойынша өлшейді. Оқушының пән бойынша үлгерімі екі әдіспен бағаланады: қалыптастырушы бағалау және қорытынды бағалау. Бұл бағалау жүйесінің артықшылығы баланың ойлау қабілетін дамытып, ғылымға деген қызығушылығын оятуында. Қалыптастырушы бағалау күнделікті оқыту мен оқу процесінің ажырамас бөлігі болып табылады және семестр бойы жүйелі түрде өтеді. Қалыптастырушы бағалау оқушылар мен мұғалімдер арасындағы тұрақты кері байланысты қамтамасыз етеді және баға қоюсыз немесе баға қоймастан оқуды түзетуге мүмкіндік береді. Жиынтық бағалау оқу жоспарының бөлімдерін (жалпы оқу пәндері мен белгілі бір оқу мерзімін триместр, оқу жылы, орта деңгей) орындаған білім алушының үлгерімі туралы ақпарат алу мақсатында ұпайлар мен бағаларды қою арқылы жүзеге асырылады. Формативті бағалау және жиынтық бағалау барлық пәндерде қолданылады.

Жаңартылған білім берудің маңыздылығы сыни тұрғыдан ойлау, зерттеу, эксперимент жүргізу, АКТ-ны қолдану, жеке, жұппен, топпен жұмыс істеу, функционалдық сауаттылықты, шығармашылықты пайдалану және оны оқушының үйлесімді және лайықты білім беру ортасын құруда, тиімді жүзеге асыруда, тұлға жүзеге асыру үшін қажетті оқытудың тиімді әдістерін (бірлесіп оқыту, модельдеу, бағалау жүйесі, тиімді бағалау стратегиялары) пайдалана білу. Жаңартылған білім беру бағдарламасының бірінші ерекшелігі – пән мазмұнының спираль түрінде берілуі. Оқу бағдарламасы студенттер келесі сыныпқа өткен сайын оқу материалдары мен білімдері қайталанады деген болжамға негізделген спиральды оқу жоспарының үлгісіне негізделген.

Бұл жаңартылған білім бағдарламасы оқушы үшін де, мұғалім үшін де тиімді бағдарлама. Мысалы: Брунер оқытудағы маңызды тәжірибені дамыту бойынша бірнеше өте маңызды кеңестер ұсынды. Брунер теориясының ажырамас бөлігі «Жаңалық ашу» және «Егер оқушыға бөліктерді бір жерге жинауға және өзін ашушы болуға рұқсат етілсе, алынатын нәтижелер шынайы» деген ұғымдар болды. (1962) Оқытудың мұндай типінің артықшылығына төрт аспектінің арасында; біріншіден, зияткерлік мүмкіндіктердің өсуі арқылы; екіншіден, сыртқы марапаттаудан ішкі марапаттауға өту арқылы; үшіншіден, жаңалық ашу арқылы және соңғысы, жадыны дамыту үшін осындай оқытудың тиімділігі арқылы қол жеткізіледі[6].

Осы кезде оқушы оқу үдерісіне белсенді қатысқанда ғана материалды терең меңгереді. Басқаша айтсақ, оқушыға бағдарланған оқыту ортасында мұғалім оқушылардың сыныпқа келген кездегі бастапқы сенімдерін, білімін және өзіндік ойын негізге ала отырып, өз пайымдарын жасауға қабілетті екенін түсінеді. Егер оқу үдерісі оқушы мен оқу материалын жалғастыратын «көпір салуға» негізделсе, онда осы үдерісті үйлестіретін мұғалімдер көпірдің екі жағын да қадағалай білуі тиіс. Мұғалімдер оқушылардың не білетінін және нені жасай алатынын, сондай-ақ олардың қызығушылықтарын, әр оқушының нені жақсы көретінін және не істегісі келетінін түсінуге тырысады[7].

Ал, дамудың негізі білім мен ғылымға келіп тіреледі. Сондықтан да, әлемдегі дамыған елдер сияқты Тәуелсіз елімізде білім жүйесі сапасын жетілдіру ең негізгі өзекті мәселелердің бірі болып отырғаны белгілі. Осыған орай, білім беру жүйесінде жастарға сапалы білім беріп, олардың үйлесімді дамуы мен тұлға ретінде қалыптасуында ұстаздың кәсіби шеберлік көрсеткіштерінің бірі - жалпы педагогикалық, ғылыми- теориялық, әдістемелік жаңалықтар мен озық тәжірибені жетік меңгерудің маңызы зор.

Мұғалім оқушыларға тек теориялық немесе практикалық білім беріп қана қоймай, олардың мәдениетті сөйлеу нақыштарына да назар аударулары керек сияқты. Осы әрекеттер үрдіске айналғанда барып сыныптағы өзара әрекеттесу процесі толық ынтымақтастықта дамиды деп санаймын.

Мұғалімге өз тәжірибесінің негізінде шешім қабылдау үшін өз іс- тәжірибесін сыни бағалау да қажет. Кез- келген жүріп өткен қадамынды жоспарлау оны орындау үшін іс- әрекет жасау , ал сол жасалған іс- әрекетіңе рефлексия жасау маңызды болып табылады.

Білім беру жүйесіндегі әлемдік өзгерістер әсіресе мұғалімдерге өзгерістің қажеттігін дәлелдейді. Себебі мұғалімдер болашақты дайындайды, ал болашақ -қазіргі мектеп оқушылары болып табылады. « Балаңды өзің өмір сүріп отырған кезеңге емес, болашаққа қарай тәрбиеле» деген екен мұсылман ғұламалары. Сондықтан бала тәрбиешісі ретінде мұғалімге өзгеріссіз қалу қауіпті деп ойлаймын.

Мектеп өмірі балаға жаңа әлемнің есігін ашып беріп, рухани дүниесінің қалыптасуына негіз салады. Бастауыш сыныпта оқытудың негізгі міндеті - баланың жеке басының жан-жақты қалыптасуын қамтамасыз ету, оның қабілетін анықтау және дамыту, білімдерін ашу, мектеп жағдайына тез бейімделуге қажет жағымды мінез-құлық қалыптастыру. Бала бойындағы қиындықтарды жеңе білу мақсатындағы оқыту әдісінің мазмұнын жаңаша оқыту. Білімді тұлға қайдан шығады? Жаңашыл мұғалімнің баланы дамыта оқытудағы жаңаша еңбегі, балаға ізденіс жолында білім берудегі жұмыс нәтижесінен шығады. Бастауыш сыныпта жаңаша білім беру мазмұнын жетілдіру, жаңашылдық әдістерді мектеп тәжірибесінде қолдану тиімділігімен жүзеге асырылады.

Жаңартылған оқу бағдарламасы аясында тек өз пәнін, өз мамандығын шексіз сүйетін, бала үшін ұстаз ғұмырын күдіретті деп санайтын білімді мұғалімдер ғана жұмыс істей алады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

- 1.«Педагогика және психология» атты ғылыми-әдістемелік журнал. №1, Алматы, 2016 ж.
- 2.Бабаев С.Б., Оңалбек Ж.К. «Жалпы педагогика» - Алматы 2005ж.
- 3.Блум таксономиясын оқу үрдісінде пайдалану әдістемесі. Әдістемелік құрал, Орал қаласы 2016 ж.
- 4.Ж.Жонтаева «Оқу бағдарламаларының мазмұнын жаңарту». //№15, 2016ж.
- 5.Қазақстан Республикасының « Білім туралы » Заңы. Алматы 2008 ж.
- 6.Мұғалімге арналған нұсқаулық үшінші (негізгі) деңгей. 2012 ж.
- 7.Нургалиева Г.К. Сравнительная педагогика. Алматы. 2020 ж.

ДЕЛО РАСПУТИНА: ДРУГ ЦАРЯ ИЛИ СЕРЫЙ КАРДИНАЛ?

Красотов М., Зайцев И., «Общеобразовательная средняя школа села Акмол отдела образования по Целиноградскому району управления образования Акмолинской области»,
10 класс

Научный руководитель - **Горицына Н.А.**, учитель истории
«Общеобразовательная средняя школа села Акмол», Целиноградский район

Түйін: мақалада тарихи дереккөздерді зерттеу процесі қарастырыла отырып, сұраққа жауап беру позициясын дәлелдеу үшін жеке тұлғаны сипаттау арқылы аналитикалық шолуы беріледі

Summary: the article contains the process of researching historical sources with further representation of their analytical review by describing the personality of the argumentation of the position of the answer to the question under study.

Исследовательский проект «Дело Распутина: друг царя или серый кардинал?» направлен на поисковую работу исторических источников с дальнейшей репрезентацией их аналитического обзора посредством описания личности и поиска соответствия фактов жизненного пути главного героя с целью аргументации позиции кто он - друг царя или серый кардинал. На примере исторических фактов его жизнедеятельности определены именно эти два наиболее выраженных архетипа, сопровождающиеся историческими событиями и процессами. В работе отражены основные вехи жизнедеятельности Григория Распутина и приведены исторические доказательства известной и неоднозначной личности в истории, споры о которой ведутся уже целое столетие, но не умолкают и по сей день. Теоретико-эмпирическую базу исследования составили труды ученых в области истории, эксперты, политологи; архивные документы и электронные средства массовой информации.

Григорий Распутин – известная и неоднозначная личность в истории, споры о которой ведутся уже целое столетие. Его жизнь наполнена массой необъяснимых событий и фактов, связанных с приближенностью к семье императора [Николая II](#) и влиянием на судьбу Российской империи. Одни историки считают его безнравственным шарлатаном и мошенником, а другие уверены, что Распутин был настоящим провидцем и целителем, что позволило ему приобрести влияние на царскую семью. Загадочная жизнь, загадочная смерть, загадочные совпадения. И уж совершенно точно подтвержденные свидетелями чудеса пророчества и целительства. «Святой черт», просто святой, дьявол, волшебник, маг, чародей, сектант, губитель Отечества, спаситель Отечества – это все об одном человеке, крестьянине из бывшей Тобольской губернии, Григории Ефимовиче Распутине.

В биографии Распутина Григория Ефимовича интересных фактов из жизни известно немало. Не все подтверждены официально. Он появился словно из ниоткуда. О его якобы сверхъестественных способностях говорила вся Россия. Они и помогли ему завоевать доверие и уважение царской семьи. Но кем он был на самом деле – другом царя или серым кардиналом – ведутся споры до сих пор. Целью данного проекта является исследование исторических источников через призму психологической типологии и поиска соответствия фактов жизненного пути главного героя для определения роли Григория на закате самодержавия, его роли в судьбе Романовых, в истории страны. Тема данного проекта достаточно интересна, тайна жизни и смерти Распутина до сих пор не разгадана, существует небольшое количество книг на данную проблематику, а следовательно, данное исследование – актуально и в наше время и может быть использована для углубленного изучения исторического материала, как учителями, так и учениками. Научная новизна работы заключается в проведении исследования жизненной стратегии Распутина, как личности. В качестве гипотезы выдвигаем предположение, что Григорий Распутин может

быть и другом царя и серым кардиналом. Материал проект может быть использован для индивидуального изучения и применение на практике.

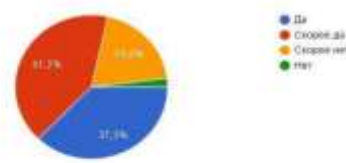
Целью проведения социологического опроса в рамках научно-исследовательской работы об исторической личности - Григорий Ефимович Распутин, является исследование вопроса об осведомлённости данного исторического лица и мнение о взаимосвязи с событиями в Российской империи. В данном опросе приняли участие 100 респондентов, это жители Казахстана и России. Примечательно то, что эту личность знают все, независимо от региона проживания и большинство придерживаются утвердительного мнения о значительном влиянии Григория Распутина на политическую обстановку в России начале XX века. Так же основная часть считает, что негативное общественное мнение о Распутине могло быть вызвано его определёнными действиями, а мифами лишь отчасти. Приводим результаты исследования в диаграммах:

Вы согласны, что влияние Григория Распутина оказало значительное воздействие на политическую обстановку в России начала XX века?

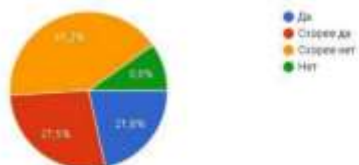


Могло ли негативное

общественное мнение о Распутине быть вызвано его определёнными действиями?

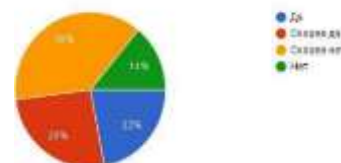


Рассматриваете ли вы мифы и легенды о Распутине как результат недостоверной информации?



Могло ли убийство Распутина изменить течение истории России

в лучшую сторону?



Предыстория

Григорий Ефимович Распутин, великий религиозный мистик и духовный лидер, появился на свет в сельской деревне Покровское Тобольской губернии в январе 1869 года. Его исключительно скромные начала в объятиях крестьянской семьи были только отправной



точкой для удивительного духовного путешествия, которое сделало его фигурой несравненного влияния.

Ощущение физической хрупкости и духовной стойкости сопровождало Распутина с самого начала. В ранней юности его врожденные духовные наклонности проявились, привлекая внимание своей магнетической харизмы. Отсутствие формального образования не стало преградой, а, наоборот, стало благословением, освободив его от ограничений академических кругов.

Несмотря на отсутствие литературных талантов, Распутин находил утешение в святилище религиозной преданности. Его непоколебимая приверженность молитве и учению Евангелия стали определяющими чертами его личности, освещая путь сквозь жизненные трудности. Судьбоносный момент его жизни наступил во время столкновения со смертью, когда дух и вера Распутина только укрепились, и он приписал свое выживание божественной руке провидения. Это событие оставило неизгладимый след на его духовной одиссее, ставшей ключевой частью его уникального наследия. Движимый страстным стремлением к духовному просветлению, Распутин отправился в паломничество глубокого значения. Его странствия привели его ко святым святилищам и почитаемым монашеским анклавам. Великолепным завершением стало преобразующее паломничество к святым местам Иерусалима. Среди древних камней и шепчущихся молитв он установил связи с родственными душами, тем самым готовя почву для своего потенциального восхождения в высшие эшелоны общественного влияния.



Эффект домино

История Григория Распутина изменилась в 1903 году, после того как он прибыл в Петербург, и перед ним открылся дворец семьи. В своём начале пути великий старец оказался лишённым всех материальных средств к существованию, вынужден был обратиться за помощью к епископу Сергею, который в свою очередь представил его архиепископу Феофану - важнейшей фигуре в религиозной и социальной жизни того времени, особенно в кругах близких к царской семье.

Этот период истории России совпал с бурным политическим и социальным восстанием, когда страна была охвачена волнами революционных протестов и демонстраций. В этих непростых временах простой сибирский крестьянин Распутин поразил самодержавца Николая II своей пронизательностью, глубиной мысли и умением устанавливать связь с царем на уровне, который мало кто мог себе представить.



Однако настоящее влияние Распутина раскрылось в его взаимоотношениях с царской семьёй, особенно с царицей Александрой Федоровной. Его уникальное дарование лечить гемофилию наследника трона простой молитвой и присутствием рядом с больным вызывало необъяснимое восхищение и безмерное уважение. Этот изумительный успех в лечении болезни, которая казалась практически неизлечимой для современной медицины, укрепил его положение в дворце и укоренил его влияние в политической и социальной жизни страны.



Таким образом, Распутин стал неотъемлемой фигурой в окружении императорской семьи, играя ключевую роль в формировании царской воли и оказывая огромное влияние на ход исторических событий начала XX века в России. Его история остаётся одним из самых удивительных и загадочных эпизодов в истории этой великой страны.

Многоликий Распутин

Легенды о способности Распутина предсказывать будущее получили популярность уже после отречения Николая II от власти, считалось, что многие из пророчеств были найдены в дневнике Александры Федоровны, но по словам историков, дневник был подделкой.

Самое знаменитое предсказание Распутина гласит - "Если меня не будет, тогда и двора не будет", было лишь манипуляцией, благодаря которой он оставался рядом с царской семьёй.

Целительные способности Распутина, слухи о магическом даре крестьянина были сильно преувеличены, друг Романовых действительно помог сыну царицы с облегчением страданий, но разгадка в том, что Распутин не просил лечить Алексея таблетками, в то время врачи использовали аспирин, который разжижает кровь, что противопоказано больным с гемофилией, на какое-то время отказ от аспирина мог привести к улучшению состояния наследника

Политическое влияние Распутина на судьбу России, Он действительно передавал свои советы Николаю через Александру. В 1912 году он отговорил Николая от вмешательства в Балканскую войну, что на два года отодвинуло начало первой мировой войны. Но император чаще всего игнорировал друга императрицы в государственные дела, за время знакомства Николай лишь дважды назначал людей на должность по совету Распутина.

Также во внимание общества привлекла особая близость Распутина и Царицы после ухода императора на фронт, ходили слухи о том, что между ними была интрига и глубокие чувства. Но амурные похождения не выходят за рамки простого населения, певиц и девушек лёгкого поведения. Что же касается близости его к дамам высшего общества, то в этом отношении никаких положительных материалов добыто не было.



Сплетни и мифы о Распутине распространяли сотрудники оппозиционного союза, тесно связаны с февральской революцией 17-го года.

Смерть Распутина тоже окутана мифами и жуткими историями. Для того чтобы убить Распутина, был создан целый заговор, в который входили князь Феликс Юсупов, депутат Госдумы Пуришкевич и двоюродный брат Николая Второго - Дмитрий Павлович. По словам самих действующих лиц, они пошли на это, чтобы освободить Россию от темных сил вокруг трона. Феликс был знаком с Распутиным лично, поэтому он пригласил старца на частную вечеринку для знакомства с

Ириной Юсуповой 30 декабря 1916 года. За столом Юсупов предложил Распутину пирожные и вино с цианистым калием, обычный человек погиб бы моментально, но Распутин пил, ел и не обращал внимания на яд. Когда Феликс понял, что отправление бесполезно, то достал пистолет и прогремел выстрел. По словами Юсупова и Пуришкевича, Распутин упал намертво, а затем вскочил и попытался задушить князя, позже пытаясь спастись через двор, в него выстрелили два раза, одна в спину, вторая в затылок. Тело отвезли к Петровскому мосту и скинули в реку, по легенде Распутин был очень живуч, что после яда и трёх выстрелов лишь потерял сознание, и окончательно умер уже утонув в воде.

Судьбоносный вечер



Тело Распутина достали из реки утром 31 декабря, после вскрытия причина смерти - сильное кровотечение после выстрела в живот. Патологоанатом Косоротов писал "Мертвому или умирающему были нанесены ещё два огнестрельных ранения в упор". Возможно, что заговорщики выстрелили в Распутина, как только он зашёл в комнату. Кроме того, следов от утопления не было, Распутин в реку попал уже мёртвым. После признания Юсупова, императрица приказала арестовать Феликса и его соучастников. Но Николай решил наказать убийц ссылкой, чтобы избежать волнения среди населения, ведь общество было радо смерти Распутина. Позже оказалось, что в заговоре участвовала даже сестра Александры, Княгиня Елизавета. Николай и Александра уехали в царское село и встретили 1917 год одни.

Слова Распутина: "Покуда я жив, будет жить и династия!" - стали пророческими. После гибели Распутина, через два месяца началась февральская революция, монархия свергнута, в стране правит временное правительство. В октябре большевики полностью захватят власть. И летом 1918 года семья Романовых закончит своё существование.

Знаменитый Григорий Распутин, приближенный последнего российского императора Николая I -кто же он всё-таки? Друг царя или серый кардинал? Очень много версий, статей, мнений имеют место у современных историков, публицистов, журналистов по поводу влияния Распутина на царскую семью. Существующие исторические источники не обнаруживают убедительных доказательств о существенном политическом влиянии Григория Распутина в Российской империи. Хотя он обладал близкими связями с императрицей Александрой Федоровной и предпринимал попытки оказывать влияние на внешнюю политику страны, его рекомендации не находили широкого отклика в руководстве. Гибель Распутина, хотя и стала объектом общественного интереса, не имела непосредственного влияния на политические процессы в стране, однако она приблизила наступление переломных политических событий, включая революцию. Образ Распутина намеренно искажался и очернялся, и правду от вымысла отличить довольно сложно. Изучая исторические источники, через призму психотипа личности по внешнему облику, а также по проявлениям личности, в данной работе пришли к выводу, что совершенно ясно одно — Распутин был неординарным человеком, и этого отрицать нельзя, независимо от личного к нему отношения.



Список использованной литературы

1. Архивные документы : <https://www.prilib.ru/news/1329126>
2. Книга Воспоминаний святой чёт: <https://www.prilib.ru/item/443362>
3. Дело о наблюдении над Распутиным:
 - <https://www.prilib.ru/item/436794>
 - <https://tass.ru/kultura/2148975>
4. Протокол опроса свидетелей: <https://www.prilib.ru/item/357672>
5. Биография-история:
 - <https://24smi.org/celebrity/1459-grigorij-rasputin.html>
 - <https://dzen.ru/a/Xwb9aIcMFSZggAqx>
6. Смерть Распутина (фото) <https://lenta.ru/articles/2021/12/30/rasputin/>
- 10 популярных мифов: https://arzamas.academy/mag/1104-rasputin_2

БАСТАУЫШ СЫНЫПТАРДА ПӘНДЕРДІ КІРІКТІРЕ ОҚЫТУ

Спаналиева Г.Т., аға оқытушы,
Тултаева Д.А., «М.Х.Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті» АҚ, 1-курс,
Тараз қ.

Резюме: В статье показано значение интегрированного преподавания предметов в начальной школе.

Summary: The article shows the importance of integrated teaching of subjects in primary school.

Пәндерді кіріктіре оқытуды жүзеге асыру, оның ғылыми деңгейін арттыру, тұтастай алғанда оқушылардың танымдық әрекетіне тән дағдыларды қалыптастыру, тіл мәдениетін дамыту міндеті күн тәртібіне қойылып отырған мәселе болып отыр. Осыған орай кіріктірілген білім беру мәселесі қазіргі таңда сан қырынан зерттелуде. Пәндерді кіріктіре оқыту өзінің мәні жағынан көпмағыналы педагогикалық табиғаты бар мәселе. Қазіргі педагогика ғылымының жан-жақты қарастыратын, зерттейтін мәселелерінің бірі. Демек, кіріктіре оқыту білім беру мазмұнын, әдістер жүйесін және ұйымдастыру жұмыстарының түрлерін сапалық жағынан қайта құруға жетелейді. Нәтижесінде оқытудың дамытушылық, білім және тәрбие берушілік қызметі объективті түрде кеңейеді.

Бұдан бастауыш сыныптарда кіріктіре оқыту идеясы білім мазмұнын айқындаудың негізіне алынуы керек деп есептейміз.

Білім мазмұнын анықтауда ғылымдардың саралануы (дифференциациялану) және кіріктіру (интеграциялану) қағидалары негізге алынады.

Ғылымдардың ішкі табиғи байланыстарын ашу табиғат, қоғам, адам ойының даму заңдылықтарының методологиялық негізін білу қазіргі бастауыш мектептің білім мазмұнының бағытын жасауға тірек болады.

Әрбір ғылым негізіндегі жеке пәндер адам ақыл-ойы дамуының оның танымының жемісі болғандықтан жалпыадамзаттық құндылықтар білім мазмұнына алынуы керек.

Қазіргі білім мазмұнындағы негізгі бағыт жалпы білімнің гуманитарлық және демократиялық бағытымен қатар ұлттық және жалпыадамзаттық құндылықтардың бірлікте болуы көзделінеді. Білім мазмұнының жаңа құрылымы Республиканың мәдени, рухани потенциалының жаңа сапалық деңгейіне көтерілуінің бірден-бір басты шарты болып табылады. Осыған байланысты білім мазмұнында қазіргі заман ғылымының серпінді бағыты жалпы білім беретін мектептердің жаңаруына, жеке тұлғаның шығармашылық ойлауы мен еңбек ету дағдысының қалыптасу процесінде көрініс табады.

Қазіргі педагогика ғылымында дидактикалық ұстанымдар білім мазмұнының негізін құраушы құрылым бөлігі болып есептеледі. сол себепті оқыту үрдісіндегі пәнаралық және пәнішілік байланыстылық ұстанымының да өзіндік маңызы бар.

Жалпы білім беретін мектеп пән мұғалімдерінің пәнаралық білімдер мен іскерліктерді игеруі – оқу үрдісін пәндерді кіріктіре оқыту негізінде ұйымдастыру үшін алғы шарт.

Пәндерді кіріктіре оқыту негізінде оқушылардың икемділік пен дағылары анағұрлым күшті дамитындығын педагог-ғалымдар дәлелдеген. оқу үрдісі нәтижесіндегі игерілген икемділік пен дағды оқушының алған білімінің қаншалықты берік екендігінің белгісі болып табылады. Оқу пәндерінің ерекшеліктеріне қарай оқушыларда түрлі икемділік пен дағды пайда болады. Профессор Т. Сабыров оларды бірнеше топқа бөледі[1].

1. Интеллектуалдық пен дағды (оқу, жазу, есептеу, кітаппен жұмыс істеу, т.б.);

2. Еңбекке икемділік пен дағды (сызба, оқи білу, еңбек құралдарымен жұмыс істей білу, т.б.);

3. Спорттық икемділік пен дағды;

4. Өнерге деген икемділік пен дағдылар, т.б.

Оқу үрдісінің барысында оқушылар танымдық, тәжірибелік мақсатты-бағдарлы іс-әрекеттермен шұғылданады. Осы іс-әрекеттердің нәтижесінде оқушыда Пәндерді кіріктіре оқытуіскерлігі қалыптасады.

А. Бейсенбаева «Пәнаралық іскерлік ұғымын былай тұжырымдайды: «Пәнаралық іскерлік оқушылардың бір пәннен меңгерген білім, іскерлік, ептілік, дағдыларын екінші пәндерді меңгеруде пайдалана, қолдана білу қабілетін анықтайды. Бұл пәнаралық іскерлік бастауыш сынып оқушыларында орта, ал жоғарғы сынып оқушыларымен салыстырғанда өзінше қалыптасып дамиды. Яғни, пәнаралық іскерлік бастауыш сынып оқушыларының жас ерекшеліктеріне сәйкес және олардың өзіндік даму сипатына орай жасалынады[2].

Бастауыш мектепте қазақ тілі пәнін оқытудағы пәнаралық байланыс, негізінен, бес пәннің байланысын қажет етеді. Ол пәндерге музыка, еңбекке баулу, әдебиеттік оқу, математика және жаратылыстану жатады. Бірақ, алдыға қойылған мақсат-міндеттерге және оқушылардың ықылас, белсенділігіне қарай тағы басқа пәндердің қарапайым элементтері де қолданылып, байланысқа түсе береді.

Қазақ тілі пәні, негізінен, оқушыларға тілдік фактілерді меңгерте отырып, жан-жақты тәрбие беруге бағытталады. Мектептерде бейнелеу өнері мен музыка пәндерін, өнер саласының элементтерін пәнаралық байланыста оқыту оқу пәндерінің эстетикалық бағыттылығын жүзеге асыруға негізделеді.

Бұдан шығатын қорытынды, бастауыш сыныптарда қазақ тілі сабақтарын музыка пәнімен мейлінше көбірек үйлестіру қажет. Әр сабақ сайын өткізілетін тақырыпқа байланысты, сабақтың мақсатына қарай музыкалық шығармаларды молынан қолданған жөн. Бастауыш сыныптардың барлығында өтілетін қазақ тілі пәнінің халықтық-сәндік қолөнер тақырыбындағы сабақтардың өтілу желісін қазақтың күйлерімен байланыстыру көп пайдасын тигізіп, оқу нәтижесінің жоғары болуына мол ықпал жасайды. Ұлттық күйлер, әсіресе бастауыш сынып оқушыларының қабылдау ерекшеліктеріне байланысты сезіміне зор әсер етіп, қиялы мен ойлауына позитивті түрде ықпал етеді. Тек ескеретін жайт: күйді ырғағына қарай таңдап алып, дыбысын қатты етпей, сабаққа кедергі жасамайтындай етіп пайдалану.

Пәнаралық байланыстың құрылымын іске асыру барысында педагогика ғылымындағы көптеген қозғаушы факторларды ескеру керек. Оқыту үрдісінде пәнаралық байланысты іске асырудың құрылымдық белгілері мынадай:

- пәнаралық байланысты анықтау мақсаты;
- өзара байланысқа түсетін оқу пәндерін саралап, іріктеп алу;
- байланыс бөлігі немесе бөлігі болған оқу пәндерінің әрқайсысының ерекшелігі;
- пәнаралық байланыстарды жүзеге асыру жолдары.

Сабақ беруде пәнаралық байланысқа мән бермеу оқу пәндері материалдарының бірін-бірі қайталауға, оқушылардың көптеген ұғымдар мен заңдылықтарды тар шеңберде түсінулеріне әкеп соғады. Білім мазмұнын меңгеру, пәнаралық байланысты ескермейінше мүмкін емес. Өйткені ол - өзара жақын пәндердің бағдарламасындағы оқу материалын үйлестірудің және іріктеудің маңызды көрсеткіштердің бірі.

Бастауыш мектеп оқушыларына қазақ тілі пәнін оқытуда ана тілінің алатын орны ерекше. Себебі, оқушыларда тіл туралы білімдерді, сұлулықты танып-білу ептіліктері мен дағдыларын қалыптастыру нақты тіл, сөз арқылы әңгімелеу, түсіндіру әдістері көмегімен, әрі көрнекілік пен тәжірибелік әдіс-тәсілдерді қолдану нәтижесінде іске асырылады.

Қазақ педагогы Жұмабаев Мағжан өзінің «Педагогика деген еңбегінде балаларда сұлулық сезімдерді қалыптастыру жөнінде былай жазады: «Баланың маңайында сөйленетін сөздер әдепті, сұлу болуға тиісті. Баланы сұлу искусствомен терең таныстыру керек. Бала неше түрлі сұлу үндерді естісін, неше түрлі сұлу түрлерді, түстерді көрсін, сұлу сөздер, сұлу

өлеңдер жаттасын. Түрлі музыка құралдарының үндерін тыңдасын, сурет салып үйренсін. Өн салып, музыка құралдарында ойнап үйренсін. Міне, осыларды істесе, баланың сұлулық сезімдері өркендейді» [3].

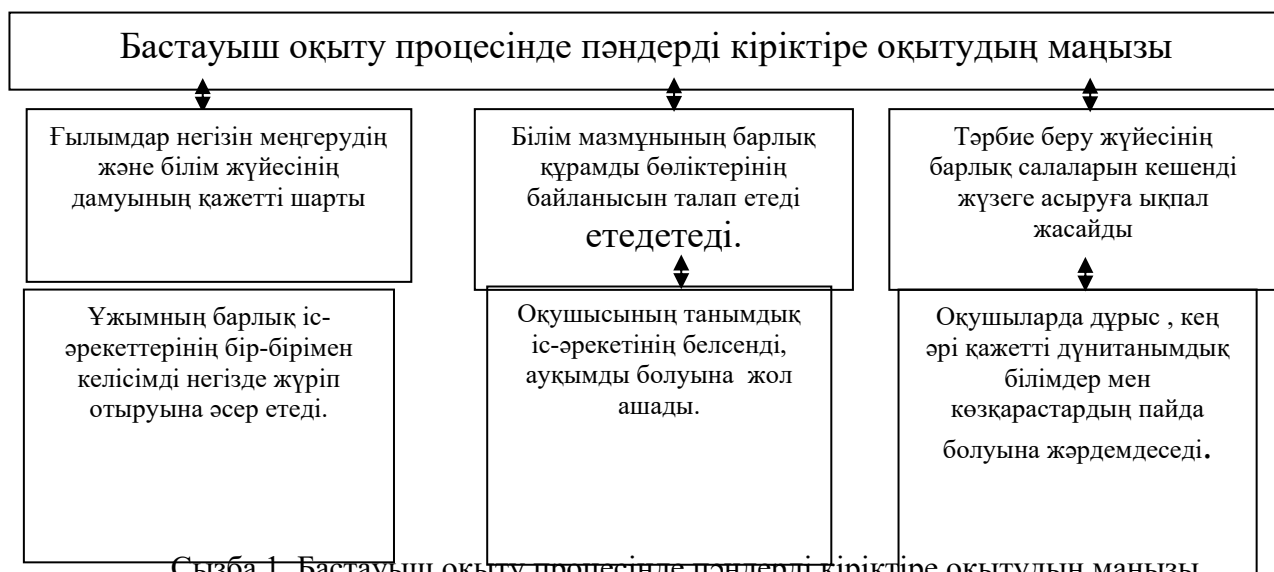
Математикалық, оның ішінде геометриялық ұғымдар мен түсініктер, заңдылықтар мен сызба есептердің қазақ тілі сабақтарында өте көптеп кездесуі - пәнаралық байланыстар үшін қажет оқу материалдары. «Математика ғылымы – барлық ғылымдардың патшасы деген тарихи-ғылыми тұжырымды ескере және ол ғылымның оқушының ойлау, ес, қайта жаңғырту үрдістерін дамытуда ерекше маңызы барын анықтай отырып, оның қазақ тілімен байланысына тереңірек мән берген абзал. Қазақ тілінен фонетикалық, лексикалық, морфологиялық, синтаксистік талдау жасатуда математикалық тәсіл арқылы талдату уақыт үнемдеуде таптырмас тәсіл.

Қоршаған ортадағы сұлулық атаулының барлығы дүниетану пәнімен тікелей байланысты. Алуан түрлі гүлдер, жеті түсті әсем кемпірқосақ, ғажайып табиғат көріністері, бәрі-бәрі оқушыларды сұлулық сезімге бөлейді. Ол заттарды, көріністерді көру және сезіну – дүниетанушылық және эстетикалық міндет.

Бастауыш сынып оқушыларының қабылдау белсенділігі мен деңгейі өте жоғары болып табылады. сондықтан олардың зейіні мен ықыласын әрдайым дамыта жүргізу шартты ретіндегі жаңа материалдардың біршама көп болуы және олардың міндетті түрде қызықты болуы - әрбір өтілетін сабақтың негізгі тірегі.

Қазақ тілі сабақтарында таным жорықтар, өнер туралы әңгімелер, жаңылтпаш, мақал-мәтелдер, поэзиялық минуттар, көрмелер, көптеген иллюстрациялық материалдар мен ұлттық және классикалық музыка туындыларын пайдалану осы пәнді тереңірек ұғындыруға, игеріп, меңгертуге көмектеседі.

Ендеше бастауыш мектеп үрдісінде кіріктіре оқыту материалдарын кеңінен пайдалануды жан-жақты дамыту – біртұтас оқыту үрдісін жаңаша тұрғыдан ұйымдастырудың ұтымды әрі табысты педагогикалық шарттарының бірі.



Сызба 1. Бастауыш оқыту процесінде пәндерді кіріктіре оқытудың маңызы

Қорыта айтқанда, зерттеу тақырыбы бойынша ғылыми еңбектерге талдау негізінде оқыту процесінде білімділік, тәрбиелік, дамытушылық міндеттерді шешуде пәнаралық байланыстың маңыздылығы мынадан көрінеді[Сызба 1]:

- Бастауыш сыныптарда пәндер арасындағы өзара байланыстың болуы- ғылымдар негізін меңгерудің және білім жүйесінің дамуының қажетті шарты.
- Диалектикалық көзқарастың қалыптасуы білім мазмұнының барлық құрамды бөліктерінің байланысын талап етеді.
- Пәндерді кіріктіре оқыту жан-жақты тәрбие беру жүйесінің барлық салаларын кешенді жүзеге асыруға ықпал жасайды.

- Педагогикалық ұжымның барлық іс-әрекеттерінің бір-бірімен келісімді және демократиялық негізде жүріп отыруына әсер етеді.
- Пәндерді кіріктіре оқыту арқылы сабақ процесін ұйымдастыру бастауыш сынып оқушысының танымдық іс-әрекетінің белсенді, ауқымды болуына жол ашады.
- Пәндерді кіріктіре оқыту бастауыш мектеп мұғалімінің жүргізетін педагогикалық әрекетін ғылыми негізде ұтымды ұйымдастыруына себепкер болады.
- Пәндерді кіріктіре оқыту көптеген оқу пәндерінде ортақ жетекші ұғымдар мен қағидалар, деректер, ғылыми таным әдістері арасында өзара байланыс орнықтырып, оқушыларда дұрыс, кең әрі қажетті дүниетанымдық білімдер мен көзқарастардың пайда болуына жәрдемдеседі.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

- 1.Бейсенбаева А.А. Пәнаралық негізде оқу үрдісін ұйымдастыру.-Алматы, 1995.-130 б.
- 2.Бейсенбаева А. А. Мектептегі оқу-тәрбие процесіндегі пәнаралық байланыс.Алматы, Абай атындағы КазМПУ,2001.-117 б.
- 3.Кедров Б.М. Беседы о диалектике.-Москва: «КомКнига»,2007.- с.230

ОҚУ-ТӘРБИЕ ҮРДСІНДЕ ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ-ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ТРЕНИНГТІ
ПАЙДАЛАНУДЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ

Карбозова Н. Б., «М.Х.Дулати атындағы Тараз
өңірлік университеті» 3 курс, Тараз қ.

Ғылыми жетекші: **Минайдарова М.И.,** аға оқытушы, Тараз қ.

Түйін: тәрбие, ұлттық ойын, тренинг, әдет-ғұрып, оқушы, қарым-қатынас.
Summary: education, national game, training, customs, students, communication.

Бүгінгі күні «тренинг» ұғымының жалпы қабылданған түсіндірмесі жоқ, бұл оны кеңейтілген түсінуге және психологиялық практикада қолданылатын әртүрлі әдістер, формалар, әдістемелер мен құралдардың осы терминмен белгіленуіне әкеледі.

«Тренинг» термині (ағылш. - train, training) бірқатар мағыналарға ие: оқыту, тәрбиелеу, білім беру. Мұндай түсініксіздік тренингтің ғылыми анықтамаларына да тән.

Ю. Н. Емьянов тренингті кез-келген күрделі қызмет түрін үйрену және игеру қабілеттерін дамыту әдістерінің тобы ретінде анықтайды. Л. А. Петровская әлеуметтік-психологиялық тренингті «тұлғааралық қатынастар саласындағы білімді, әлеуметтік көзқарастарды, дағдылар мен тәжірибені дамытуға бағытталған әсер ету құралы ретінде», «қарым-қатынастағы құзыреттілікті дамыту құралы», «психологиялық әсер ету құралы» деп санайды. Тренингті адамның кәсіби және жеке өмірін үйлестіру мақсатында адамның, топтың және ұйымдардың психологиялық құбылыстарын қасақана өзгертудің көпфункционалды әдісі ретінде сипаттауға болады.

Алғаш рет қарым-қатынас құзыреттілігін арттыруға бағытталған тренингтік сабақтарды К. Левиннің Бетелде (АҚШ) оқушылары өткізді және өз атын алды деп саналады

Т-топтар. Олардың негізінде идея болды: адамдардың көпшілігі топта тұрады және жұмыс істейді, бірақ көбінесе олар өздеріне қалай қатысатынын, басқа адамдар оларды қалай көретінін, басқа адамдарда олардың мінез-құлқы тудыратын реакциялар туралы есеп бермейді. К. Левин адамдардың көзқарастары мен мінез-құлқындағы тиімді өзгерістердің көпшілігі жеке контексте емес, топта болады деп тұжырымдады, сондықтан олардың көзқарастарын анықтау және өзгерту, мінез-құлықтың жаңа түрлерін дамыту үшін адам өзінің шынайылығын жеңіп, өзін басқалар көргендей көруді үйренуі керек.

Тренинг-тобы тұлғааралық қатынастарды және олардың өзара әрекеттесуі арқылы өздері тудыратын топтық динамиканы зерттеу мақсатында кездесетін гетерогенді тұлғалардың жиынтығы ретінде анықталды. К. Левин шәкірттерінің топтар арасындағы қарым-қатынас шеберханасындағы табысты жұмысы АҚШ-та Ұлттық тренинг зертханасының құрылуына әкелді. Бұл зертханада негізгі дағдыларды оқыту тобы құрылды. Кейіннен оның жұмысының нәтижелері Тренинг топтардың тәжірибесінде ескерілді.

Тренинг топтарда басқарушы персонал, менеджерлер, саяси көшбасшылар тиімді тұлғааралық өзара іс-қимыл жасауға, ұйымдардағы қақтығыстарды басқаруға, шешуге, топтық бірлікті нығайтуға үйретілді. Кейбір топтар адамның өмірлік құндылықтарын нақтылауға, оның өзіндік ерекшелігін сезінуге бағытталған. Олар 1954 жылы пайда болды және сезімталдық топтары деп аталды[1, 35 б.].

60-шы жылдардың аяғы мен 70-ші жылдардың басында XX ғ. Т-топтар мен сезімталдық топтары ұйымдарда кеңінен таралды. Оларды қолданудың негізгі мақсаты жұмыс топтарындағы жанжалды жағдайларды шешу, сондай-ақ жұмысшылар мен қызметкерлердің қарым-қатынасын оңтайландыру болды.

60-шы жылдары К. Роджерстің гуманистік психологиясының дәстүріне негізделген әлеуметтік және өмірлік дағдыларды оқыту қозғалысы пайда болды, ол менеджерлерді психологиялық қолдау және дамыту мақсатында кәсіби даярлау үшін қолданылды. Өмірлік дағдыларды оқытуда тренингке қатысушыларға мақсатты көзқарастың ерекшелігін

анықтайтын үш негізгі модель қолданылды және қолданылады. Бірінші модель өмірлік дағдылардың жеті категориясына сүйенеді: проблемаларды шешу, қарым-қатынас, табандылық, өзіне деген сенімділік, сыни ойлау, өзін-өзі басқару және «мен» - тұжырымдаманы дамыту. Екінші модель тренингтің мақсаты болып табылатын өмірлік дағдылардың төрт категориясын анықтайды: тұлғааралық қарым-қатынас, денсаулықты сақтау, жеке тұлғаны дамыту, мәселелерді шешу және шешім қабылдау. Үшінші модель эмоционалды өзін-өзі бақылауды, тұлғааралық қатынастарды, өзін-өзі түсінуді, қаржылық өзін-өзі қорғауды, өзін-өзі қолдауды және тәжірибені тұжырымдамалауды оқытуды қамтиды.

1970 жылдары Лейпциг және Йена университеттерінде М. Форвергтің басшылығымен әлеуметтік-психологиялық тренинг деп аталатын әдіс жасалды. Тренинг құралдары тиімді коммуникативтік дағдыларды қалыптастыру үшін жағдай жасаған драматизация элементтері бар рөлдік ойындар болды. Оның пікірінше, әлеуметтік-психологиялық тренинг-бұл топтық психологиялық тренингтің бір түрі, қарым-қатынаста құзыреттілікті дамыту үшін жүргізілетін топтық психологиялық жұмыстың белсенді әдісі. Ол әлеуметтік-психологиялық тренингтің жеке тұлғаның өзгертілген көзқарастарын интерьеризациялау және оларды кәсіби қызметке ауыстыру арқылы тұлғааралық құзыреттілікті арттыруға тиімді әсері туралы қорытынды жасады. М. Форберг әзірлеген әдістерді қолданудың практикалық саласы Өнеркәсіптік өндіріс басшыларының әлеуметтік-психологиялық дайындығы болды.

Әлеуметтік-психологиялық тренинг отандық тәжірибеде кеңінен қолданылды. Бұл әдіс балалармен, ата-аналармен, студенттермен, кәсіпорындар мен ұйымдардың басшыларымен жұмыс жасауда белсенді қолданылады. Оны пайдалану тәжірибесі Ю. Н. Емьяновтың, В. П. Захаровтың, Г.А. Ковалевтің, Х. Миккиннің, Л. А. Петровскаяның, Т. С. Яценконың және т. б. еңбектерінде көрініс тапқан.

Топтық психологиялық тренинг немесе әлеуметтік-психологиялық тренинг-бұл адамның жеке басын дамыту, психокоррекциялау және психотерапия мүдделері үшін топтық жұмыс әдістерінің жиынтығын (рөлдік ойындар, топтық пікірталастар, психотехникалық жаттығулар және т.б.) мақсатты, жан-жақты және салыстырмалы түрде ұзақ уақыт пайдалануға негізделген белсенді әлеуметтік-психологиялық оқыту әдістерінің бір түрі. Әлеуметтік-психологиялық тренинг тек қарым-қатынастың әлеуметтік-психологиялық тренингіне ғана қатысты емес; оны қолдану саласы соңғысына қарағанда едәуір кең және тиімді қарым-қатынас дағдыларын дамытумен және коммуникативті құзыреттілікті арттырумен шектелмейді [2, 75 б.].

Өр баланың өзіндік сипаты бар. Кейбір балалар кедергісіз және көпшіл, ал басқалары тұйық және құпия. Бірақ екеуі де кейде құрдастарымен және ересектермен сәтті қарым-қатынас жасау, өзін-өзі жүзеге асыру, өз күштеріне сену, өзін-өзі бағалауды арттыру үшін психологиялық көмекке мұқтаж.

Мектеп жасындағы балаларға арналған психологиялық тренингтер, ең алдымен, практикалық оқыту жүзеге асырылатын қызықты ойындар мен жаттығулар болып табылады.

Бейімделу кезеңінде балалармен психоэмоционалды шиеленісті, бұлшықет кернеуін, ұжымды біріктіру ойындарын, оқушылар мен ересектер арасындағы қарым-қатынас дағдыларын дамытуға арналған ойындар өткізді, оларды психологиялық-педагогикалық тренинг деп санауға болады.

Сондықтан ол балалармен тренингтің мақсаттары мен міндеттеріне сәйкес келетін әртүрлі ойындар мен ойын жаттығуларынан тұратын тренингтер өткізді. Дәл осы ойында балаларға босаңсу, белсенді әрекетке ауысу, жинақталған энергияны сезіну және ойын кезінде оны «ысырап ету» оңай. Бейімделу кезеңінде балаларға ауысу мүмкіндігі өте маңызды [3, 68 б.].

Бастауыш сынып балаларымен агрессивтілік, мазасыздық, гиперактивтілік, тұйықталу сияқты жағымсыз көріністерді төмендетуге арналған ойын – тренингтер өткізу керек.

Сонымен қатар, олар ауызша агрессияны жеңілдетуге көмектеседі, оқушыға «заңды түрде» ашулануға, шамадан тыс эмоционалды және бұлшықет кернеуін жеңілдетуге және баланың энергиясын дұрыс бағытқа бағыттауға мүмкіндік береді [4, 89 б.].

Психологиялық-педагогикалық тренинг дағдыларды дамытуға және қалыптастыруға, өмірлік жағдайларда жағымды мінез-құлық стилін ұйымдастыруға және оларды өмірде қолдануға көмектеседі. Сонымен қатар, бұл балалардың, балалар мен ересектердің өзара әрекеттесуінің тиімділігін арттырады. Қоғамдағы мектеп жасына дейінгі балалардың болашақ қарым-қатынастарының сипаты көбінесе қарым-қатынас дағдыларының, эмоцияларыңызды басқару қабілетінің қалыптасуына байланысты.

Педагогикалық психология-бұл теориялық педагогика мен білім беру практикасының сұраныстарына байланысты пайда болған психологияның қолданбалы саласы.

Жаппай білім беру-өркениеттің жетістігі, сонымен бірге адамзаттың даму шарты.

Адам психикасында білім беру процесіне байланысты аспектілер ерекшеленеді. Бұл процесс қазіргі адамның өміріндегі басты орындардың бірін алады, сондықтан педагогикалық психологияны практикалық қолданудың маңыздылығын дәлелдеудің қажеті жоқ. Оқыту мен тәрбиелеу психологиялық қолдауды қажет етеді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. - М.: Педагогика, 1989.
2. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. Учебное пособие для педагогов вузов и институтов повышения квалификации. - М., Народное образование, 1998.
3. Педагогика: педагогические теории, системы, технологии: Учеб. для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений / С. А. Смирнов, И.Б. Котова, Е.Н. Шиянов и др.; Под ред. С.А.Смирнова. - 4-е изд., испр. - М.: Издательский центр «Академия», 2000.
4. Артёменко З.В., Завадская Ж.Е. Азбука форм воспитательной работы / З.В. Артёменко, Ж.Е.Завадская. - Минск, 2001.
5. Быков, А.К. Методы активного социально-психологического обучения: Учебное пособие / А.К. Быков. - М.: ТЦ Сфера, 2005.

БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ЖАЗЫЛЫМ DAҒДЫЛАРЫН ДАМУ

Спаналиева Г.Т., аға оқытушы,
Үмбеталы Н.М., «М.Х.Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті» АҚ, 1-курс,
Тараз қ.

Резюме: В статье показаны виды работы по развитию навыков письма у учащихся начальных классов.

Summary: The article shows the types of work on the development of writing skills in primary school students.

Бүгінгі таңда еліміздің білім беру жүйесіндегі оқыту үрдісін тың жаңалықтарға негізделген жаңа мазмұнмен қамтамасыз ету міндеті тұр. Соның бірі- қоғамдық –саяси өмірге белсенді араласуға қабілетті, өзіндік пікірін ауыша және жазбаша түрде тиянақты, анық, жүйелі жеткізе алатын жеке тұлға қалыптастыру.

Бастауыш білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартында: «Тіл мен әдебиет» білім беру саласындағы пәндердің мазмұнында сөйлеу әрекетінің төрт түрі бойынша дағдыларды дамытуға бағытталған коммуникативті тәсілді қолдану көзделеді. Тілдік пәндердің мазмұны ойын және танымдық іс-әрекеттер арқылы білім алушылардың бойында тілдерді үйренуге деген қызығушылығы мен оң қатынасын дамытуға, сондай-ақ ақпарат алмасу, тілдік материал ретінде мәтінмен жұмыс істей білу, фразалар мен сөз орамдарының мәнін түсіну және оларды нақты жағдайлар кезінде қолдану үшін бастапқы коммуникативтік дағдыларды қалыптастыруға бағытталған көрсетілді.

Бастауыш білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартының «Тіл және әдебиет» білім беру саласы бойынша бастауыш білім беру саласы бойынша бастауыш білім беру аяқталғанда күтілетін нәтижелерде жазылым дағдысы бойынша: білім алушы тиісті сөздерді негізгі түрде іріктей отырып, әртүрлі типте, жанр мен стильде өз мәтіндерін құрастырып жазады; меңгерген грамматикалық, пунктуациялық және орфографиялық нормаларға сай жазады, жеткізудің түрлі тәсілдерін (суреттер, сызбалар, кескіндер, кестелер т.б.) қолдана отырып, мәтіндер жазады; жазудың гигиеналық және каллиграфиялық дағдыларын сақтайды; өз халқының және басқа халықтардың мәдениетіне, салт-дәстүріне байланысты тақырыптарға өзінің жеке көзқарасын білдіре отырып, шағын мәтіндер құрастырады»-делінген[1].

Бастауыш сынып оқушыларына тілдік құралдарды өз тәжірибесінде пайдалана білудің ғылыми әдістемелік жолдарын көрсетіп, ойын жүйелі түрде дұрыс айта және жаза алатындай етіп үйрету- бүгінгі заман талабы. Мұның себебіне тоқталатын болсақ:

1. Тіл –адам мәдениетінің, интеллектісі мен жан-жақтылығының көрсеткіші болып табылады;

2. Бастауыш сынып оқушыларының өз ойын байланыстырып жаза алуы баланың айналасындағы адамдармен еркін қарым-қатынас жасауына мүмкіндік береді;

3. Оқушылардың коммуникативті қарым-қатынасты тартымды, сәтті құра білуі баланың болашақта табысты болудың кілті.

Бастауыш сынып оқушылары жазылым дағдыларын үйрену арқылы тілдің семантикалық, құрылымдық ерекшелігін тануға, тілдің көркемдік бейнелілігін ұғынуға, сөздік қорының кеңеюіне мүмкіндік алады.

Жазылым дағдыларын меңгеру арқылы сөйлеу әрекетінде оқушы сөйлемнің мәніне, мағынасына көңіл аудара отырып, ойлау әрекеті мен пайымдауы арқылы санасынан өткізеді де, өз ойын байланыстырып, жүйелі жазудың нәтижесінде жазбаша тілдік қатынасты жүзеге асырады.

Баланың мектепке дейінгі өзі меңгерген ауызекі сөйлемімен салыстырғанда тілдік қатынастың жазылым дағдыларын қалыптастыру күрделі жұмыс түрі болып табылады. Сондықтан да бұл жұмыс бастауыш сынып мұғалімінен көп көңіл бөлуді қажет етеді.

А.Байтұрсыновтың жазуға үйрету әдісі жайлы « сөйлегенде сөздің жүйесін, қисының келтіріп сөйлеу қандай қажет болса жазғанда да сөздің кестесін келтіріп жазу сондай керек....сөздің жүйесін, қисының келтіріп жаза білуге: қай сөз қандай орында өзгеріп, қалайша бір-бірімен қыйындасып, жалғасатын дағдысын білу керек»-дей отырып, жазылым дағдысының күрделі екеніне көңіл бөліп, жазуға үйретуге ерекше мән берілуі тиіс екендігін айтады [2].

Жазылым дағдыларын қалыптастыру жүйесінде тілдік қатынастың іске асуына негіз болатын қатысымдық тұлға мәтін құру арқылы жүргізіледі.

Соңғы кездері әдістемелік еңбектерде мәтін тек оқу және оқыту материал ретінде ғана емес, сөйлеу кезінде ойды басқа жеткізу құралы тұрғысынан қарастыруда. Сөйлеушінің айтатын ойы мәтін құру арқылы жүзеге асырылатыны жөніндегі ой-пікірлер, зерттеулер Ф.Ш.Оразбаеваның, Б.Қабатайдың, Н.Сламбекованың т.с.с. көптеген ғылыми –әдістемелік еңбектерде қарастырылған[3].

Нақты тәжірибелерді талдау негізінде бастауыш сынып оқушыларының жазба жұмыстарын тексеру барысында бір қатар олқылықтар бар екені байқалды.

-Оқушылардың көпшілігі өз ойын байланыстырып жүйелі жаза алмайтындығы;

-Бағдарлама, оқулық, оқу құралдарындағы оқушыны жазбаша байланыстырып сөйлеу әрекетін меңгертуге байланысты берілетін материалдар көлемінің теориялық жағынан да, тәжірибелік жағынан да жеткіліксіздігі;

-Оқушының мәтін құру кезінде тақырып пен мазмұнының байланысын ұғына алмайтындығы;

-Мәтіндегі негізгі ойды анықтай алмайтындығы;

-Сөз таңдау қабілетінің төмендігі; бір сөзді ретсіз қайталай беруі;

-Оқушының құрған мәтініндегі сөйлемдерінің бір-бірімен байланыспауы.

Мұның себебі, бастауыш сыныпта балаларға «мәтін» жайлы бірқатар мағлұмат бергенімен, оқушыға оны саналы түрде ұғындыру мәселесіне көп көңіл бөлінбегендіктен деп ойлаймыз, екіншіден бастауыш мектепте баланы белгілі бір дәрежеде жазбаша байланыстырып сөйлеуге үйрету дәстүрлі таза жазу, көркем жазу, көшіріп жазуға үйрету деңгейінен асып кете алмай келеді. Осы сияқты оқулықтарды есепке ала отырып, зерттеудің өзекті мәселесі айқындалды: бастауыш сынып оқушыларын жазбаша сөйлеуге үйретуде мәтіннің мағыналық, құрылымдық ерекшеліктері туралы теориялық білім бере отырып, мәтін құру білігі мен дағдысын қалыптастыру қажет.

Мәтіннің мағыналық, құрылымдық ерекшеліктері жөнінде оқушыға берілетін білім:

- Мәтіннің белгілі бір тақырыпқа қарай құрылатыны;
- Мәтін тақырыбы мен негізгі ойдың байланысы;
- Мәтін бөліктерінің арасында байланыс болатындығы;
- Мәтін түрлері және олардың құрылымдық ерекшеліктерінің болатындығы;
- Мәтіндегі сөйлемдер тілдік құралдар көмегімен баланысатындығы т.с.с[4].

Қазақ тілі сабағында жүргізілетін жазу жұмысында оқушылардың ауызша және жазбаша сөздік қорларын молайтып, сауаттылығын арттыруға байланысты ғалымдар мынадай талап қояды:

- 1)әңгімеленген тақырыптық, мәтіннің мазмұнын, көлемін анықтай білу;
- 2) жазбаша жұмыста қатысымдық мәселенің, негізгі түйінін ғана тандай білу;
- 3) жазба жұмысының тақырыбын нақты белгілеп, оған материал жинап, жоспарлап, әңгімелей білу;
- 4) жазба жұмысының тақырыбына лайықты өз көзқарасын, ойын білдіріп, жаңа пікір қосуға баулу;
- 5) жазба жұмыстарда баяндау, суреттеуге машықтандыру;
- 6) жазылған жұмыстарды өңдеп, толықтырып, қайта редакциялап жазуға үйрету;
- 7) мәтіннің тіл заңдылықтарына байланысты стильдік ерекшеліктеріне сай жазбаша мәтін құрастыруға жаттықтыру;
- 8) сауатты сөйлеп, қатесіз жазуға баулу

Көрсетілген талаптарды іске асыруда мынадай жұмыс түрлерін ұйымдастыру тиімді екендігіне көз жеткіздік:

Стильдік-лексикалық жаттығу жұмыстарын жүргізу. Мұғалім, ең алдымен, оқушының тілін дамытуға сөздік қорын молайтуға, сөздік қоры мен оны молайтудағы ерекшеліктерді үйретуге ерекше назар аудара отырып жүргізеді. Сондықтан бұл жаттығулар арқылы сөздің мағынасы мен сөздердің стильдік қолданылуын анықтап, тани білуге үйретіп, сөздердің беретін жалпы мағынасы мен контексте қолданудағы мағынасын ажыратып, түсінуге жаттықтырады. Мысалы:

- 1) сөздің мағынасын ажырату;
- 2) сөздің тура және ауыс мағынасы болатындығы және оны қолданудағы стильдік реңдер;
- 3) сөздің образ жасауға қатысы;
- 4) сөздердің экспрессиялылығы мен эмоционалдығы;
- 5) сөздердің синонимдер, олардың мағыналық және стильдік реңдері; т.б.

Қазақ тілінің морфологиясын оқыту барысында стильдік морфологиялық жаттығулар жүргізуде мына сияқты тапсырмалар мен жұмыстар орындалады: морфологияға байланысты грамматикалық материалдардың (сөз таптары, қосымшалардың) стильдік қолданылуы туралы мәлімет беру, оны анықтай білуге жаттықтыру; морфологиялық категориялар мен формалардың ерекшелігін тани білуге, ажырата білуге дағдыландыру, оны тәжірибеде пайдалана білуге жаттықтыру.

Синтаксистік жаттығулар жүйесі оқушыларға сөз тіркестері, сөйлем, тіркестердің стильдік қолданылуы мен олардың ойды жеткізудегі тіл стильдеріне қатысы туралы білім мен дағды беру немесе оны бекітуді көздейді: тілдегі стильдік-синтаксистік тіркестердің ерекшеліктерін таныстыру; бір ойды беретін әр түрлі синонимдік тіркестер мен варианттарды салыстыра байқау; ойды тіл стильдеріне байланысты жеткізу мақсатында тіркестер мен сөйлемдерді алмастырып, стильдік эксперимент жасауға дағдыландыру; әр түрлі тіл стильдеріне байланысты сөйлем құрау мен мәтін құрастыруға жаттықтыру; тіл стильдеріне байланысты ойды жеткізу бағытында өз тәжірибесінде қолдана білуге дағдыландыру.

Жазбаша сұрақ-жауап жұмыстарын жүргізу. Сұрақ-жауапқа жаттықтыру тіл ұстарту мақсатында жүргізіледі. Сондықтан сұрақ қоя білу, қойылған сұрақтарға орынды, дәйекті жауап қайтару дағдылары нәтижесінде жазбаша сөйлеу икемділіктері мен дағдылары қалыптасады. Оны ауызекі жұмыстан гөрі жазбаша жаттығулардың үстінде жүзеге асыру мүмкіндігі мол. Өйткені оқушы жіберген кемшілікті (сөз таңдау, сөйлем құрау, ой нақтылығы т.б.) жазып, сызып көрсетуге, дұрыс жазудың үлгілерін беруге болады.

Мазмұндама жаздыру. Мәтіннің түрлері және олардың құрылымдық ерекшеліктері бойынша (сипаттау, хабарлау, пайымдау) мәлімет бере отырып, мәтін құрастыруға үйрету; мәтіннің мағыналық құрылым ерекшеліктері (тақырып, негізгі ой, тақырыпша, жоспар) бойынша мәтін құрастыруға дағдыландыру; мәтін құрастыру үшін оны құрайтын элементтердің, тілдік тұлғалардың (мәтін бөліктері, абзац, сөйлемдер байланысы, есімдіктер, синоним сөздер) ерекшелігін таныту; мәтін құрастыру бірлігі мен дағдысын өз ойын байланыстырып жазу шеберлігімен ұштастыру (жұмбақ құрастыру, өлең құрастыру, ертегі ойлап жазу, өз ойынан эссе, шығарма жазу) [5].

Қорыта айтқанда оқушының тілдік және қатысымдық дағдыларын, мәтін құру шеберлігін олардың өзіндік жұмысы арқылы және ұжымға біріккен оқушылардың өзара белсенді әрекеті арқылы ұйымдастыру жеке тұлғаның жан-жақты дамуына, өзін-өзі тануына мүмкіндік ашады.

1. Бастауыш білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты. Қазақстан Республикасы 2015 ж. 25 сәуір.
2. Байтұрсынұлы А. Тіл -құрал. Алматы: Сардар баспасы, 2009.
3. Оразбаева Ф.Ш., Рахметова Р.С. Қазақ тілін оқыту әдістемесі.-Алматы: Print-s.-2005.
4. Жаппарова Г.А. Оқушылардың жазбаша тілін дамыту: теориялық және әдістемелік негіздері.-Алматы,2006.
5. Базарбекова Р.Ж. Бастауыш сынып оқушыларын жазбаша байланыстырып сөйлеуге үйрету.-Алматы, 2008.

ИСТОРИКОКУЛЬТУРНЫЙ КОНТЕКСТ ГОТИЧЕСКОГО ИСКУССТВА И АРХИТЕКТУРЫ

Красотов М., Кушьлов Р., «Общеобразовательная средняя школа села Акмол отдела образования по Целиноградскому району управления образования Акмолинской области», 10 класс

Научный руководитель - **Горицына Н.А.**, учитель истории
«Общеобразовательная средняя школа села Акмол», Целиноградский район

***Түйін:** мақалада готикалық стильдің адам қызметінің әртүрлі салаларындағы әсері, оның артықшылықтары мен шектеулері қарастырылады. Тиімді тәжірибелер аталды және жиі қойылатын сұрақтар зерттелді.*

***Summary:** the article examines the influence of the Gothic style in various spheres of human activity, its advantages and limitations. Effective practices are named and frequently asked questions are investigated.*

Истоки готического искусства и архитектуры можно проследить до 12 века, они возникли во Франции и распространились по всей Европе [1]. Готическое искусство и архитектура находились под сильным влиянием предшествовавшего ему романского стиля, но он также включал в себя новые элементы, такие как остроконечная арка, ребристые своды и контрфорсы. Эти особенности позволили добиться большей высоты и легкости архитектурного решения, что позволило создавать грандиозные соборы и другие монументальные сооружения. Однако готический стиль не ограничивался архитектурой, а также нашел выражение в скульптуре, живописи и других видах изобразительного искусства [3].

В средневековый период готическое искусство и архитектура были тесно переплетены с религиозными практиками и институтами [2]. Величие и масштаб готических соборов были призваны вызывать трепет и почтение у верующих, а замысловатые украшения и символика, встречающиеся в готическом искусстве, служили для передачи религиозных посланий и учений [4]. Влияние религии на готическое искусство и архитектуру проявляется в использовании христианской иконографии, изображении библейских сцен и фигур, а также включении религиозной символики в элементы дизайна.

Несмотря на свое происхождение в средневековый период, готический стиль остается актуальным и влиятельным в современном обществе и искусстве [6]. Величие и драматизм готической архитектуры продолжают вызывать трепет и восхищение, а элементы готического дизайна можно увидеть в современных зданиях, особенно в сфере элитной жилой архитектуры. Готическое искусство и литература также оказали значительное влияние на современную массовую культуру: жанры ужасов и детективов во многом опираются на готические темы и мотивы. Влияние готического стиля можно увидеть в моде, музыке и других сферах человеческой деятельности, демонстрируя его непреходящую актуальность и значимость [7].

Актуальность готики в современном обществе и искусстве.

Готический стиль оказал значительное влияние на современную литературу, особенно на жанры ужасов, мистика и саспенс [8]. Готическая литература возникла в конце 18 века и с тех пор стала основным продуктом современной литературы, а такие авторы, как Эдгар Аллан По и Мэри Шелли, проложили путь современным писателям ужасов. Готическая литературная традиция продолжает вдохновлять современных писателей: современные авторы, такие как Стивен Кинг и Нил Гейман, используют готические темы и мотивы в своих произведениях. Мрачные, загадочные и сверхъестественные элементы готической литературы продолжают очаровывать читателей и способствуют непреходящей популярности этого жанра.

Готическая музыка также оказала значительное влияние на современную музыку, особенно в жанрах рока, металла и индастриала [9]. Готическая музыка возникла в конце 1970-х - начале 1980-х годов, когда такие группы, как Bauhaus, Siouxsie и Banshees, стали пионерами этого жанра. Готическая музыка характеризуется мрачным, задумчивым звучанием и темами смерти, романтики и сверхъестественного. Этот жанр продолжает влиять на современную музыку: современные группы, такие как Evanescence и My Chemical Romance, используют элементы готики в своей музыке.

Готическая мода также оказала значительное влияние на современную моду, особенно в области альтернативной и субкультурной моды [10]. Готическая мода возникла в 1980-х годах и характеризуется мрачной, драматичной и часто романтической эстетикой. Готическая мода черпает вдохновение из готического средневековья, где такие элементы, как корсеты, кружева и кожа, занимают видное место в готической моде. Влияние готической моды можно увидеть в современной моде: такие дизайнеры, как Александр Маккуин и Жан Поль Готье, используют готические элементы в своих работах. Готическая мода продолжает вдохновлять альтернативную и субкультурную моду, причем мода готических субкультур остается популярной и по сей день. В целом, готический стиль оказал длительное влияние на современное общество и искусство, его влияние распространилось на литературу, музыку, моду и даже кино и архитектуру [6]. Темные, загадочные и сверхъестественные элементы готического искусства продолжают очаровывать и вдохновлять как художников, так и зрителей, делая готику вечным и устойчивым художественным и культурным феноменом.

Непреходящее наследие готической архитектуры. Готическая архитектура оказала значительное влияние на современную архитектуру, и многие современные архитекторы черпали вдохновение в ее своеобразном стиле [4]. Готический стиль характеризуется использованием заостренных арок, ребристых сводов и контрфорсов, что позволило создавать более крупные и сложные конструкции. Этот стиль адаптировался и модифицировался на протяжении веков, а современные архитекторы включали в свои проекты готические элементы. Например, Бурдж-Халифа в Дубае, самое высокое здание в мире, имеет остроконечный шпиль,

напоминающий готическую архитектуру. Непреходящая привлекательность готической архитектуры заключается в ее способности вызывать чувство величия, красоты и духовности, что делает ее вечным источником вдохновения как для архитекторов, так и для дизайнеров. Сохранение и реставрация готической архитектуры также является важным аспектом ее непреходящего наследия [3]. Многие готические здания сохранились на протяжении веков, но для обеспечения их долговечности они требуют постоянного обслуживания и реставрации. Этот процесс предполагает пристальное внимание к деталям и глубокое понимание материалов и техник, используемых в готическом строительстве. Усилия по сохранению оказались успешными в сохранении многих знаковых готических сооружений, таких как собор Парижской Богоматери в Париже, который был серьезно поврежден во время пожара в 2019 году, но сейчас проходит масштабную реставрацию. Сохраняя и восстанавливая готическую архитектуру, мы можем гарантировать, что будущие поколения смогут продолжать ценить и учиться на этих замечательных произведениях искусства. Продолжение готических архитектурных стилей в современном дизайне является еще одним свидетельством его непреходящего наследия. Готическая эстетика была адаптирована и переосмыслена бесчисленными способами, от моды до дизайна мебели. «Новая готика» представляет собой синтез старого и нового, сочетающий традиционные готические элементы с современными материалами и техниками [9]. Это слияние старого и нового создает уникальную и неотразимую эстетику, которая отвечает нашим современным чувствам. Продолжая черпать вдохновение из готической архитектуры, мы можем гарантировать, что ее наследие будет жить в искусстве и дизайне будущего.

Преимущества и ограничения

1. *Эстетическая привлекательность.* Готическая архитектура и искусство обладают уникальной и визуально поразительной эстетической привлекательностью, добавляя характер и красоту окружающей среде. 2. *Сохранение культуры.* Влияние готического искусства помогает сохранить культурное наследие и традиции, поддерживая связь с историческими периодами и архитектурными стилями. 3. *Вдохновение для творчества.* Готические темы и мотивы вдохновляют творчество в различных областях, таких как литература, искусство, мода и дизайн, способствуя инновациям и оригинальности.

2. *Стоимость и обслуживание.* Строительство или обслуживание зданий в готическом стиле может быть дорогостоящим из-за сложной конструкции и использования специализированных материалов, что создает финансовые проблемы. 2. *Проблемы сохранения.* Сохранение аутентичных готических построек требует специальных знаний и ресурсов, что затрудняет сохранение первоначальной целостности с течением времени.

3. *Использование современных материалов.* Использование современных строительных материалов и технологий может помочь снизить затраты на строительство и обслуживание построек в готическом стиле. 2. *Образование и*

обучение. Обеспечение образования и обучения методам консервации может обеспечить долгосрочное сохранение готической архитектуры и искусства.

Хотя готическое искусство и архитектура обладают уникальной эстетической привлекательностью и культурной значимостью, существуют проблемы, связанные со стоимостью и сохранением. Используя современные материалы и инвестируя в образование и обучение, эти ограничения можно устранить, позволяя готическим влияниям продолжать обогащать современное общество.

Эффективные практики

- Примите тёмную эстетику. Включите элементы готической эстетики в современный дизайн, такие как темные цветовые палитры, замысловатые узоры и резкие контрасты. Например, дизайнеры интерьера могут использовать богато украшенную мебель и темные, мрачные цвета, чтобы создать пространство в готическом стиле, которое выглядит современным и роскошным.

- Исследуйте возвышенное и жуткое. Погрузитесь в темы возвышенного и жуткого в творческих работах, черпая вдохновение в готической литературе и искусстве. Писатели могут исследовать мрачные психологические темы в своих повествованиях, а художники-визуалисты могут создавать вызывающие воспоминания, жуткие образы, отражающие суть готических чувств.

- Включите элементы готического возрождения. Интегрируйте элементы готического возрождения в архитектурный и интерьерный дизайн, чтобы вызвать ощущение тайны и величия. Это может включать в себя включение остроконечных арок, ребристых сводов и сложных узоров в современные здания, оживляя готическую эстетику современных построек.

- Слияние готики и современных элементов. Экспериментируйте, сочетая влияние готики с современными тенденциями, чтобы создать уникальное сочетание стилей. Например, модельеры могут сочетать силуэты в викторианском стиле с современными тканями и аксессуарами, чтобы создать модный готический образ.

- Исследуйте психологическое и эмоциональное. Воспользуйтесь психологической и эмоциональной глубиной, присущей готическому искусству и литературе, чтобы усложнить творческие начинания. Кинематографисты могут наполнить свои работы готическими темами изоляции, безумия и сверхъестественного, чтобы создать убедительные, заставляющие задуматься повествования, которые находят отклик у современной аудитории.

Часто задаваемые вопросы

Каковы истоки готического искусства и архитектуры? Готическое искусство и архитектура зародились в 12 веке во Франции, а затем распространились по всей Европе. Он произошел от романского стиля и характеризуется остроконечными арками, ребристыми сводами и контрфорсами.

Как религия повлияла на готическое искусство и архитектуру? Религия оказала значительное влияние на готическое искусство и архитектуру. Соборы и церкви были основным направлением готической архитектуры, отражая духовные и религиозные устремления того времени. Величие и вертикальность готических соборов призваны вызывать трепет и почтение к божественному.

Каким образом готическая литература влияет на современную литературу? Готическая литература с ее темами ужасов, тайн и сверхъестественного продолжает влиять на современную литературу, вдохновляя такие жанры, как ужасы, мистика и темное фэнтези. Сегодня авторы черпают элементы готической литературы для создания произведений, вызывающих чувство беспокойства и страха.

Как готическая музыка повлияла на современную музыку? Готическая музыка, известная своими мрачными и меланхоличными темами, оказала влияние на современные музыкальные жанры, такие как готик-рок, дарквейв и индастриал. Задумчивая атмосфера и интроспективная лирика готической музыки продолжают находить отклик у публики и вдохновлять современных музыкантов.

Какую роль готическая архитектура играет в современной архитектуре? Готическая архитектура продолжает влиять на современную архитектуру благодаря акценту на вертикальность, сложную детализацию и драматические пространственные впечатления. Современные архитекторы часто черпают вдохновение из готических структур при проектировании зданий, которые стремятся вызвать чувство величия и духовного трепета.

В заключение отметим, что готическое искусство и архитектура оставили неизгладимый след в современном обществе и искусстве. С момента своего зарождения в средневековой Европе готика продолжала вдохновлять различные области человеческой деятельности, включая литературу, музыку, моду и архитектуру. Его непреходящее наследие проявляется в сохранении и реставрации готической архитектуры, а также в продолжении архитектурных стилей в современном дизайне. Таким образом, готика остается актуальным и влиятельным художественным и культурным явлением, которое продолжает очаровывать и вдохновлять людей сегодня.

Список использованной литературы

1. Готика. ru.wikipedia.org/wiki
2. Ряполов В.В., Степанова А.С. Феномен готики, obe.ru
3. Исследовательская работа «ИСКУССТВО» infourok.ru
4. Главные особенности готического стиля. media.contented.ru
5. Феномен готики в системе культуры тема диссертации www.dissercat.com/content/fenomen-gotiki-v-sisteme-kultury
6. Эволюция готической архитектуры. creativitycity.academy
7. Готическая магия: искусство жить в мире темных оттенков. dzen.ru
8. Готический миф как литературный феномен www.dissercat.com

9. Призрак Готики или Размышления. neosurrealismart.com
10. ГОТИЧЕСКИЙ СТИЛЬ В СОВРЕМЕННОМ ДИЗАЙНЕ eduherald.ru
11. Особенности и тенденции готической моды ru.bikerringshop.com

ВОЙНА НА ВЫЖИВАНИЕ: ПЕРВЫЙ ШАГ – ЗА ВРАГОМ, ВТОРОЙ – ЗА ВОЛЕЙ

Бисембаева М., Махамбетова К., Стрельникова К., «Общеобразовательная средняя школа села Акмол отдела образования по Целиноградскому району управления образования Акмолинской области», 10 класс

Научный руководитель - **Горицына Н.А.**, учитель истории
«Общеобразовательная средняя школа села Акмол», Целиноградский район

Түйін: мақалада Ұлы Отан соғысы оқиғалары туралы балалардың тарихи естеліктері және оларды нақты адам тағдырына негізделген "фокусталған сұхбат" әдісімен зерттеу ерекшеліктері қарастырылады.

Summary: the article examines the historical memory of children about the events of the Great Patriotic War and the features of their research by the method of "focused interview" based on real human destinies.

В статье рассматривается историческая память детей военных лет о событиях Великой Отечественной войны и особенности их исследования методом «фокусированного интервью» на основе реальных человеческих судеб через их исторические воспоминания и источники о них. Используются преимущественные возможности исследования исторической памяти отдельных героев об образе войны, сложившийся в памяти детей, чье детство проходило в военные годы, их основные воспоминания о войне, потери и утраты. Статья посвящена воспоминаниям «детей войны», что позволило воссоздать глазами очевидцев разностороннюю картину тяжелых испытаний. Теоретико-эмпирическую базу исследования составила «инфраструктура памяти»: информационные архивы, музеи и библиотеки.

Актуальность темы обусловлена современной действительностью бурных политических событий и крупных международных конфликтов, когда дети всё чаще втягиваются в военные конфликты, становятся жертвами или соучастниками чудовищных преступлений что ставит под угрозу благополучие и стабильность мира и порождает высокую вероятность желаний детей, взрослеющих под грохот пушек, хлопки выстрелов и завывания предупредительной сирены, спросить за свое украденное детство. Данные опроса о всех событиях XX в. с разными слоями и группами, независимо от мировоззренческих установок, материального благосостояния, образовательной подготовки, свидетельствуют о высокой оценке роли и значения Великой Отечественной войны на уровне подавляющего большинства (75%); для большей части учащихся (55% опрошенных) эта память носит ценностно-позитивный характер, связанный с идеалом подвига старших поколений и с социальным образцом их самоотверженности и любви к Родине. Статья решает задачу интерпретации страшной войны глазами детей на эмоционально-ценностной основе памяти комплекса переживаний утраты родных и близких в сочетании с позитивным идеалом их подвига, самоотверженности и патриотизма. Новизна статьи заключается в наличии семейно-исторической и национальной составляющей, что направлено на укрепление исторической памяти.

Ожившие дневники. Найденные по крупицам 35 дневников советских детей тыла, оккупированных территорий, детей из гетто и концлагерей, из блокадного Ленинграда и из нацистской Германии — это уникальный источник опыта выживания и преодоления трудностей в условиях военных конфликтов. Дети переносят войну иначе, чем взрослые и записывают эту войну и всё, что с нею связано, все её ужасы и потрясения. Никто не может остаться равнодушным, читая дневники детей, переживших голод, пытки, лагеря, писавших даже не надеясь выжить.



Дневник Юры Рябинкина: «Октябрь 1941 г. Мне – 16 лет, а здоровье у меня, как у шестидесятилетнего старика. Эх, поскорее бы смерть пришла. Как бы так получилось, чтобы мама не была этим сильно удручена. Черт

знает какие только мысли лезут в голову. Когда-нибудь, перечитывая этот дневник, я или кто иной улыбнется презрительно (и то хорошо, если не хуже), читая все эти строки, а мне сейчас все равно. Мама мне говорит, что дневник сейчас не время вести. А я вести его буду. Не придется мне перечитывать его, перечитает кто-нибудь другой, узнает, что за человек такой был на свете – Рябинкин Юра, посмеется над этим человеком, да...». “Декабрь 1941 г. Вырваться бы из этих чудовищных объятий смертельного голода, вырваться бы из-под вечного страха за свою жизнь, начать бы новую мирную жизнь где-нибудь в небольшой деревушке среди природы, забыть пережитые страдания. Вот она, моя мечта на сегодня. Тупик, я не могу дальше так продолжать жить. Голод. Страшный голод. Есть! Еды!”. Последняя запись: “Январь 1942 г. Я совсем почти не могу ни ходить, ни работать. Мама тоже еле ходит — теперь она часто меня бьет, ругает, кричит, с ней происходят бурные нервные припадки, она не может вынести моего никудышного вида — вида слабого от недостатка сил, голодающего, измученного человека, который еле передвигается с места на место... Силы из меня уходят, уходят, плывут...А время тянется, тянется, и длинно, долго! О господи, что со мной происходит?”

Юра Рябинкин родился в Ленинграде 2 сентября 1925 года. Записывать все, что с ним происходит, он начал в первый же день войны – 22 июня 1941 года. Как и в других блокадных дневниках, характер записей Юры постепенно меняется, и изменения эти, хоть и постепенны, но жутки: от первых переживаний войны и размышлений о планах на дальнейшую жизнь – к полному отчаянию и единственному желанию – поесть досыта, о чём честно записывал в свою синюю тетрадку в матерчатой обложке. Юра стал символом детей-героев, чья мужественная борьба во время Великой Отечественной Войны и блокады Ленинграда навсегда останется в памяти народа. Его история напоминает нам о силе детского духа и о том, что даже в самых тяжелых условиях есть место для героизма и надежды. Его дневник стал своеобразным памятником истории, который сохраняет память о трагических событиях блокады Ленинграда и духе выживания. Когда замкнулось блокадное кольцо, в Ленинграде оставалось помимо взрослого населения 400 тысяч детей - от младенцев до школьников и подростков. Ради памяти о них, ради сохранения их рукописей создана «Детская книга войны».

Живые свидетели. История близнецов Евы и Мириам Мозес - символом стойкости и выживания в самом жестоком концлагере Освенцим. Мириам умерла в 1993 году от рака впоследствии экспериментов, проведенными над ней. Ева умерла в возрасте 85 лет 4 июля 2019 года, основав музей, посвященный истории нацистских экспериментов и опубликовав две автобиографические книги. *«Наконец мы прибыли в барак в лагере II-B, лагере для девочек Биркенау, известном как Освенцим II. Раньше это была конюшня. Было грязно. Воняло хуже, чем на улице. Внизу не было окон, через которые внутрь проникал бы свет или воздух, они были только у нас над головами, отчего стояла невозможная духота. Посреди барака стоял длинный ряд кирпичей, служивший скамейкой. В конце барака был туалет, еще одна привилегия близнецов – нам не надо было идти в огромный общий туалет на улице. Ужин состоял из двух с половиной кусков черного хлеба и жидкости коричневого цвета, который все называли «фальшивым кофе». Все близнецы, собранные в отдельных бараках, включая Еву и Мириам, принадлежали Йозефу Менгеле, главному врачу Биркенау, прозванному «Ангелом смерти». Из общего количества близнецов, оцениваемого от 900 до 3 тысяч (450—1500 пар), выжили порядка 300 человек после многочисленных изощренных и часто смертельно опасных экспериментов: «По вторникам, четвергам и субботам мы ходили на анализы крови. Мы с Мириам садились на скамейку с двумя другими близняшками. Нам перетягивали предплечья обеих рук тонкими и гибкими резиновыми жгутами. Каждым ребенком занимались два человека. Доктор втыкал иглу в мою левую руку, чтобы взять кровь, набирал пузырек и снова втыкал иглу. Я видела, как чьи-то руки уносили ярко-красные пузырьки моей крови. Для нацистов близнецы были объектами для медицинских*



экспериментов, тестирования новых методов лечения, изуверских пыток. По удачным обстоятельствам близнецы Ева и Мириам смогли выжить, их жизнь напоминает нам о стойкости и надежде в самых темных временах. Их история должна быть не только памятником жертвам Холокоста, но и вечным напоминанием о том, что такое зло возможно. Они – вечные свидетели чудовищности человеческой жестокости, которая процветала под знаменами нацизма. Самые обездоленные дети войны - малолетние узники фашистских концлагерей. Их было около 2 миллионов. У них отняли не только дом, хлеб, материнскую ласку - у них отняли родину и свободу.



Сын полка. Сергей Алешков один из детей участников Великой Отечественной войны, вот только прошёл он её, не держав в руках оружие и не направляя его на противника, а будучи 6-летним мальчиком, лишившимся дома и родителей. Считается самым юным сыном полка в истории Великой Отечественной войны. Найденный в лесу, после нескольких дней скитаний, грязного и худого, но очень гордого и по-своему очаровательного с горящими глазами мальчика приняли разведчики 142-го

гвардейского стрелкового полка 47-й гвардейской стрелковой дивизии, которая участвовала в Сталинградской битве, освобождала Ростовскую, Донецкую, Харьковскую и Волынскую области. Командир Михаил Воробьев, в последствии стал для Серёжи приемным отцом. Сережка был серьёзен не по годам занимался почтой, носил патроны и даже спас жизнь командиру полка. За время боевых действий Сергей Алёшков был несколько раз ранен и несколько раз оказывался в опасных для жизни ситуациях, но все равно оставался ребенком - в периодах затишья боев читал стихи и пел песни, поднимал боевой дух. В свои 7 лет он удостоился медали «За боевые заслуги». С шестилетним мальчиком затеяли игру в солдатика, чтобы сохранить ему детство, а он, чтобы соответствовать этому почетному для него званию, стал настоящим защитником Родины. Вместе с маленьким Серёжей все дети военных лет переживали страх, горе, голод, смерть, радость и надежду на победу. Эта трогательная история мальчишки Сергея Алешкова схожа с тысячами других, у которого война отняла все: родных и близких, дом и само детство. Наравне со взрослыми солдатами они преодолевал тяготы и опасности, помогая приблизить Великую Победу. История о волнующих и героических событиях, произошедших в жизни самого маленького солдата — героя Великой Отечественной Войны, шестилетнего Серёжи Алешкова увековечена в повести «Сын полка» и фильме «Солдатик» и другие.

По оценкам экспертов, количество сынов и дочерей полка, сражавшихся на фронтах Великой Отечественной, превышает семьдесят тысяч человек, в том числе три с половиной тысячи моложе шестнадцати лет.

Современный человек физически не способен помнить о войне, потому что его тогда еще попросту не было на свете. Но за счет труда поколений историков, за счет существования архивов, музеев и библиотек, огромной «инфраструктуры памяти», он эту возможность обретает. Из миллионов индивидуальных воспоминаний и ныне живущих, и давно ушедших поколений складывается историческая память народа, и каждый из нас может с ней соприкоснуться, ощутить себя ее носителем. Казахстанец Мустахим Дуйсенулы, которого Великая Отечественная война застала, когда он были еще ребёнком, говорит: *«Я хочу сказать нынешнему поколению, что нужно учиться. Казахи говорят: "ғылымсыз білім болмайды, білімсіз күнің болмайды" (аналогично русской пословице: "Ученье - свет, а неученье - тьма"). Молодежь должна учиться, получать образование, развиваться, создавать семьи, растить детей. Сейчас у нее есть все условия, которых не было у нас в те тяжелые годы. На плечах нынешней молодежи - будущее нашей страны, и нужно, чтобы они старались, развивали свою страну и служили народу"».*

В статье использованы преимущественные возможности исследования исторической памяти отдельных героев об образе войны, сложившийся в памяти детей, чье детство проходило в военные годы, их основные воспоминания о войне, потери и утраты. Статья посвящена воспоминаниям «детей войны», что позволило воссоздать глазами очевидцев

разностороннюю картину тяжелых испытаний. Теоретико-эмпирическую базу исследования составила «инфраструктура памяти»: информационные архивы, музеи и библиотеки.

Список использованной литературы

1. «Детская книга войны. Дневники 1941-1945" - Издательство "АиФ. Доброе сердце", 2021.
2. Ева Мозес Кор. Близнецы Освенцима. Правдивая история близнецов доктора Менгеле. - Издательство "ЭКСМО", 2021.
3. Воробьев М.Д. В сердце и памяти. - Челябинск: Южно - Уральское книжное изд-во, 1984.
4. <https://youtu.be/gdgPAetNY5U?si=VaUY6elzYJwsTS7n>
5. <https://youtu.be/gf3ix1Jdnf0?si=IQtNdaxSFwGYcB1Z>
6. <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BB%D1%91%D1%88%D0%BA%D0%B%D0%B2,%D0%A1%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B5%D0%B9%D0%90%D0%BD%D0%B4%D1%80%D0%B5%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%87#%D0%91%D0%B8%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D1%8F>

АРХЕТИП ЛИЧНОСТИ АТТИЛЫ - ЛИДЕРА ЕВРОПЕЙСКИХ И СТЕПНЫХ НАРОДОВ

Колесник С., «Общеобразовательная средняя школа села Акмол отдела образования по Целиноградскому району управления образования Акмолинской области», 10 класс
Научный руководитель - **Горицына Н.А.,** учитель истории,
«Общеобразовательная средняя школа села Акмол», Целиноградский район

Түйін: жұмыс Аттиланьң жеке басының архетипін тарихи дереккөздердегі мінез-құлық пен психологиялық портрет негізінде қарастыруға бағытталған.

Summary: the work is aimed at examining the archetype of Attila's personality, based on the character and psychological portrait in historical sources.

Актуальность темы определяется тем, что в настоящее время при возрастании исторического внимания исследования военных успехов Аттилы, появляется целесообразность рассмотрения его архетипа личности. Цель работы: исследовать исторические источники через призму психологической типологии посредством описания архетипов личности и поиска соответствия фактов жизненного пути главного героя. Архетипы, в первую очередь, зависят от ценностей человека, его поступков. На примере исторических фактов жизнедеятельности Аттилы определены два наиболее выраженных архетипа, это правитель и искатель. В работе раскрыто значение каждого архетипа и приведены исторические доказательства образа Аттилы, чья яркая жизнь и полководческий талант оставили неизгладимый след в истории средневековой Европы память о котором пережила века.

Статья посвящена поиску ответов на вопросы «Каким был Аттила в человеческом плане?», «Каков он был в обыденной жизни?» и для реального представления современности мы должны видеть реальные картины прошлого. Правда проста, как портрет Аттилы, написанный римским историком Приском в 449 году. На протяжении столетий Аттилу описывают красавцем, по свидетельству же Приска, беседовавшего и обедавшего с вождём гуннов: «это был невысокий коренастый человек с непропорционально большой головой, плоским носом и раскосыми глазами». Кроме того, большинство историков считает Аттилу жестоким варваром. Так, например, римский историк Иордан, автор труда «О происхождении и деяниях готы», писал о гуннском царе Аттиле: «Был он мужем, рождённым на свет для потрясения народов, ужасом всех стран, который, неведомо по какому жребию, наводил на всех трепет, широко известный повсюду страшным о нём представлением».

Споры вокруг личности Аттилы, возможно, никогда не утихнут, но его «секреты лидерства» дают возможность учиться на метафорах, вековых характеристиках, ценностях и принципах, которые отделяют ведущих от ведомых». На фоне внимания исследования военных успехов Аттилы, возрастает актуальность рассмотрения архетипа Аттилы, на основе характера и психологического портрета в исторических источниках. Чтобы ответить на поставленные вопросы «Архетип личности Аттилы – какой он?», исследованы источники и проведён сопоставительный анализ описания архетипов личности и фактов жизненного пути главного героя.

Архетипы личности – это сценарии, попадая в которые человек совершает определенные поступки, делает выбор. Исследуя различные источники, через призму психотипа личности по внешнему облику, по проявлениям личности, в данной работе пришла к выводу, что жизненный сценарий Аттилы соответствует трём доказательным архетипам.

Аттила - правитель

Архетипы, в первую очередь, зависят от ценностей человека. В течение жизни ценности меняются, поэтому меняются приоритеты и преобладающие характеристики. Однако на любом жизненном этапе есть наиболее выраженные архетипы в зависимости от

выбранной стратегии. Споры вокруг личности Аттилы, возможно, никогда не утихнут, но его «секреты лидерства» дают возможность учиться на метафорах, вековых характеристиках, ценностях и принципах, которые отделяют ведущих от ведомых». В немецкой песне о Нибеллунгах сказаны самые лучшие слова об Аттиле: «Был царь могущественный в земле гуннов, чьей доброте и мудрости не было равных». Аттилу сравнивают по достоинству с Александром Македонским. Мы достаточно знаем о его историческом значении как цивилизатора, о его открытом мышлении и богатстве взглядов, и в этом он превзошёл и Александра Македонского, и Цезаря. Данная типология соответствует стратегии стабильности, архетип – правитель. Архетипы этой стратегии учат сохранять порядок и стабильность. Они ориентированы на власть и контроль, на управление любыми процессами. Правитель желает сделать жизнь стабильной и безопасной. Его мотив – взять все под контроль, чтобы не было беспорядка. Он не боится брать на себя ответственность. Для правителя очень важна власть, поэтому он много для этого работает. Это хорошие управленцы и организаторы. Они продуктивны, эффективны и надежны. Этот архетип особенно ярко вырисовывается в средневековой песенно-эпической традиции по набору постоянно присущих образу Атиллы черт. Ясно, что для них образ Аттилы – центральный, своего рода эталонный образ правителя. Образец добродетельного, справедливого и гостеприимного правителя. Однако культурный круг степей Зауралья, Средней и Центральной Азии создают образ щедрого и гостеприимного правителя, навевающего ужас на врагов, богатый и могущественный, и даже страшный в гневе. Так кто он: славный король или восточный деспот? Как бы не воспринимали Аттилу, за этим архетипным образом правителя лежит кропотливая работа по созданию империи с высокоорганизованной структурой управления, где каждый знал своё место. Подходит или нет он для управления империей, которой подвластны многие народы и даже сама Римская империя? Великий казахский философ Аль-Фараби считает, что залогом превосходства Аттилы являются присущие ему 13 особенностей, как природных, так и духовных качеств, таких как: наличие ума и сообразительности, ораторские способности. Любовь к правде, благородству и чести, справедливость, решительность, отвага, мужество... Каждый обладатель этих качеств достоин быть первым главой, правителем и путеводителем общества. В целом, эти факты и ряд других подтверждает и раскрывает архетип личности правителя Аттилы.

Сравнительный историко-психологический анализ
стратегия стабильности: архетип – **ПРАВИТЕЛЬ**

«Был царь могущественный в земле гуннов, чьей доброте и мудрости не было равных»:
*Историческое сравнение с Александром Македонским
*славный король или восточный деспот?
*создание империи с высокоорганизованной структурой управления
*первый глава, правитель и путеводитель общества (Аль-Фараби)



Архетипы этой стратегии учат сохранять порядок и стабильность. Они ориентированы на власть и контроль, на управление любыми процессами. Правитель желает сделать жизнь стабильной и безопасной. Его мотив – взять все под контроль, чтобы не было беспорядка. Он не боится брать на себя ответственность. Для правителя очень важна власть, поэтому он много для этого работает. Это хорошие управленцы и организаторы

Аттила - искатель

Многие современные историки отмечают воспитанность и дипломатичность Аттилы. «Молодой император», желавший заявить о себе, должен быть всегда и везде оставаться дипломатом: в оттенках поведения, в осознании важности внешнего облика, в выборе послов... Там надо внушать страх, тут проявить мягкость, здесь казаться суровым, а там добродушным жизнелюбом, быть то строгим, то милосердным». Это объясняется

следованию Аттилы стратегия индивидуализма: архетип - искатель. Данный архетип нацелены на то, чтобы быть самим собой, познать себя и мир через свой опыт, стремится узнать как можно больше о мире. Искатель – это про свободу. Такой человек исследует мир и себя. Находится в постоянном движении и поиске. Ориентирован на поиск лучшего мира, стремится к самореализации. Аттила любил свой народ, и народ ему доверял и поддерживал. Он был самым большим путешественником своего времени, расширяя ежегодно свои знания. Аттила совершал поездки в Сибирь и Среднюю Азию, посещал Индию и Китай. Он хотел «возродить потерянное Великое единство» народов евроазиатских степей. Искатель собирал возле себя лучших поэтов, сказителей, учёных, писателей. Почти ежедневно встречался с послами и другими иностранцами-гостями дворца. Держал вокруг себя врачей, астрологов, шаманов, мастеров оружейников. «..он излучал энергию, которая притягивала или отталкивала людей». Аттила обладал широким кругозором: «он черпал знания отовсюду, не пренебрегая никакими источниками, тщательно собирал информацию об интересующем его вопросах. Владел несколькими языками: гуннским, греческим, готским, аланским, итальянским и, возможно, германским.» Он уделял большое внимание национальным обычаям и традициям, утверждая что «все гунны и те, кто намеревается ими стать, должны изучать обычаи, адаптироваться и придерживаться их». Примечательно, что Аттиле присущи некоторые типично казахские привычки, например, хозяин дома или уважаемый человек во время ужина за столом имел право угощать гостей мясом. Этот обычай - асату распространён сейчас у казахов. Как правитель Аттила был созидательной личностью, а в некоторых отношениях революционной. Он ясно представлял себе, что гуннам предстоит быть великой державой, хотел жить мирно. Он просто старался показать, что и другие народы мира имеют право на счастье, поэтому даже все подвластные Риму народы и племена добровольно переходили на сторону Аттилы. Правитель, воин, искатель в течение многих столетий владел всеми умами европейцев и в этом ярко проявляется его стратегия индивидуальности в нашей истории.

Сравнительный историко-психологический анализ
стратегия индивидуализма: архетип - ИСКАТЕЛЬ

*самый большой путешественник своего времени
*окружение лучших поэтов, сказителей, учёных, писателей
*встречи с послами и иностранцами-гостями
*широкий кругозор: «он черпал знания отовсюду»
*владение несколькими языками
*соблюдение национальных обычаев и традиций



Данный архетип нацелены на то, чтобы быть самим собой, познать себя и мир через свой опыт, стремится узнать как можно больше о мире. Искатель – это про свободу. Такой человек исследует мир и себя. Находится в постоянном движении и поиске. Ориентирован на поиск лучшего мира, стремится к самореализации.

Аттила - вдохновитель

Образ Аттилы в искусстве. Это громкое имя оставило большой след в мировой культуре. Литература, музыка, архитектура, фильмы не раз обращались к образу Аттилы Бича Божьего. Авторы анализировали художественный образ Аттилы, используя разные произведения, разных эпох. В итоге были обнаружены две версии образа: позитивная и негативная.

Письменные источники про Аттилу:

•Пьер Корнель написал пьесу «Аттила» в 1667 году, французский поэт и драматург, отец французской трагедии. «Аттила» — трагедия в стихах.

- Феликс Дан написал исторический роман «Атила» в 1888 году, немецкий историк, писатель, поэт. В романе «Атила» повествуется о закате гуннского владычества на территории Европы и о смерти гуннского царя Атилы в объятиях девушки Ильдиго
- Данте «Божественная комедия» в 1321 году. Сюжет: согласно католической традиции, загробный мир состоит из ада, куда попадают навеки осуждённые грешники, чистилища — местопребывания искупающих свои грехи грешников, и рая — обители блаженных.

Средневековые писатели называют Атилу «Бич Божий». Бич Божий как согласно легенде, это наказания посланное Богам народу, за не достаточное ему поклонение. Средневековые писатели видят Атилу как грозного, но мудрого правителя. Они считают, что он жесток и кровожаден. Современные историки отмечают воспитанность и дипломатичность Атилы. Он смог создать большой союз, объединивший под своей властью тюркские, германские и другие племена, создавший державу, простиравшуюся от Рейна до Волги.

Ученый из Алматы, вице-президент Казахстанской национальной академии естественных наук Еренгаип Омаров изучает историю жизни Атилы. Профессор написал книгу «Атила», изобразив ее как «научная работа», предоставляет портрет Атилы. Атила рассматривается как носитель Восточного Прото-казахской цивилизации. «Атила остается все еще с нами, его дух охраняет казахский народ, своих прямых потомков и наследников» -слова автора. Профессор уверен: еще предки Атилы, говорит он, строили древний Тараз, а возможно, и Алматы. Более того, есть вероятность, что Атила похоронен на юге Казахстана.

Монета «Атила» В 2009 году Нацбанк Казахстана выпустил памятную серебряную монету «Атила» в серии «Великие полководцы» номиналом 100 тг и тиражом 13 тыс. штук. Монета получила диплом в номинале «Монета года» на международном конкурсе.



В наши дни Атила- распространенное мужское имя в Турции и в Венгрии. Его имя от тюркского слова «атлы, атли», что означает «именитый», «прославленный» или же тюркское слова «ата», что означает «отец» или «главный».

В Турции Атиле поставили памятник.



Заключение

Атила – кто же он всё-таки? В результате исследования можно прийти к выводу, что он уникален и обладает своим неповторимым набором личностных черт. Это - великий полководец властитель всех времен и народов. Его хотели видеть своим вождём германцы и западные славяне. Венгры считают его своим предком. Его именем называют детей многие народы Европы. Древнеславянский Атыл, скандинавский Эцтель... О нём сложены эпосы, написаны поэмы, романы, научные труды, поставлены оперы, пьесы и фильмы. Про Атилу можно говорить бесконечно много и всё равно этого будет недостаточно. Изучая исторические источники, через призму психотипа личности по внешнему облику, а также по проявлениям личности, в данной статье сделан вывод: Атилла – правитель, искатель, вдохновитель.

Список использованной литературы

1. Веселовский А.Н. Из истории романа и повести: Материалы и исследования. Славяно-романский отдел. - 1888.
2. Омаров Е. Атила. Жизненный путь.-Алматы: Арда, 2006

3. Хатами С.М. Диалог цивилизаций: путь к взаимопониманию. Алматы: Дайк-Пресс, 2002
4. https://www.youtube.com/watch?v=OKDHEQ9_hqU
<https://www.youtube.com/watch?v=oEwbIoWqDS8>

МЕДИАЦИЯ В ДЕЙСТВИИ - ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ

Чмута В., Сивоконь В., «Общеобразовательная средняя школа села Акмол отдела образования по Целиноградскому району управления образования Акмолинской области»,
10 класс

Научный руководитель - **Горицына Н.А.**, учитель истории,
«Общеобразовательная средняя школа села Акмол», Целиноградский район

Түйін: Біздің жұмысымызда медиация институтын құқықтық реттеу мәселелері дауды шешудің балама әдісі ретінде, үш деңгейлі сұңғу арқылы келесі аспектілерде қарастырылады: әлеуметтанулық, тарихи, құқықтық.

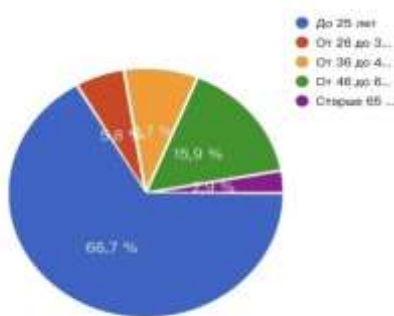
Summary: Our work examines the issues of legal regulation of the institution of mediation as an alternative way of resolving a dispute, through a three-level immersion in the following aspects: sociological, historical, legal.

Актуальность изучения медиации и ее роли в урегулировании конфликтов обусловлена современной действительностью, когда сегодня и в перспективе стоят вопросы социального поведения, межэтнического и межконфессионального диалога в обществе. Медиация не приемлет парадигму революционных преобразований и не приемлет силовое решение проблем. В этой связи правовые традиции, существовавшие в казахской степи, представляют научно-практический интерес и могут быть активно использованы в дальнейшем развитии современного Казахстана. В нашей работе рассматриваются вопросы правового регулирования института медиации как альтернативного способа разрешения спора, через трёхуровневое погружение в предмет исследования в следующих аспектах: *социологический, исторический, правовой.*

Медиация: социологический аспект

Целью проведения социологического опроса является исследование вопроса развития медиации, как процедуры урегулирования споров и конфликтов, распространение применения процедуры медиации для урегулирования возникающих в обществе конфликтов, главным образом, на досудебных стадиях, во внесудебном порядке. Территориально в опросе приняли участие жители Целиноградского района, в том числе а. Акмол. Респондентами опроса стали совершеннолетние граждане разных профессий и учащиеся старших классов. В социологическом опросе по направлению приняли участие 300 человек, большинство в возрасте от 25 до 65 лет.

На вопрос о том, о каких способах альтернативного разрешения споров (конфликтов) известно респондентам большинство указало медиацию (31,9%).



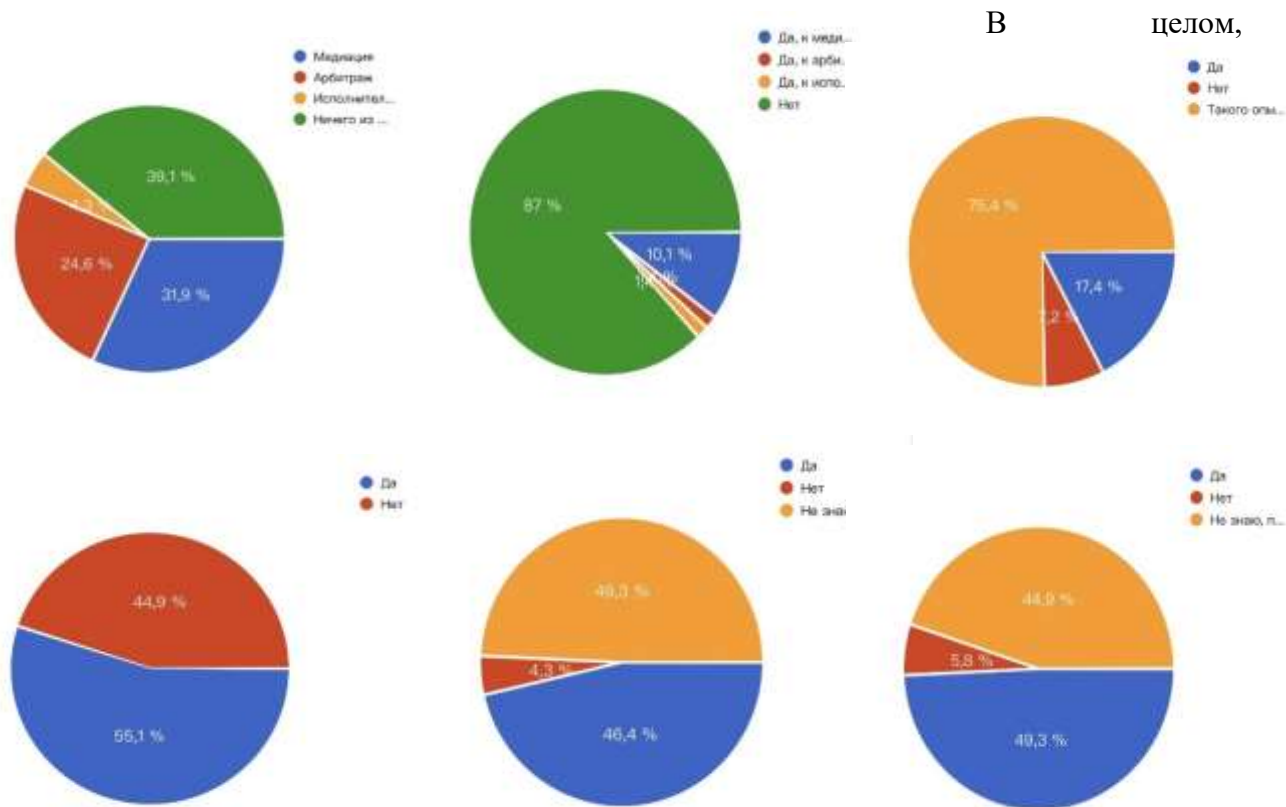
За последние 10 лет 14,5% опрошенных обращались в суд. На вопрос о том, приходилось ли прибегать к досудебному урегулированию конфликта (спора) большинство респондентов ответили отрицательно (87%) при этом из опрошенных положительно 10,1% обращались к медиации, как к досудебному урегулированию споров.

Относительно вопроса по поводу успешности применения досудебного урегулирования спора большинство респондентов ответили, что у них не было такого опыта, 17,4% заявили об успешности применения досудебных способов урегулирования споров, 7,2% были разочарованы применением досудебного урегулирования споров.

Большинство респондентов (55,1%) заявили о своей готовности воспользоваться процедурами досудебного урегулирования спора (конфликта) в случае возникновения.

На вопрос о том, считаете ли досудебное урегулирование более удобным способом решения конфликта, чем суд большинство ответили «не знаю, потому что не пробовал», но, между, да и нет большинство ответили положительно (46,4%).

Относительно эффективности досудебных способов урегулирования в сравнении с судом большинство респондентов считают досудебные способы урегулирования конфликта эффективными.

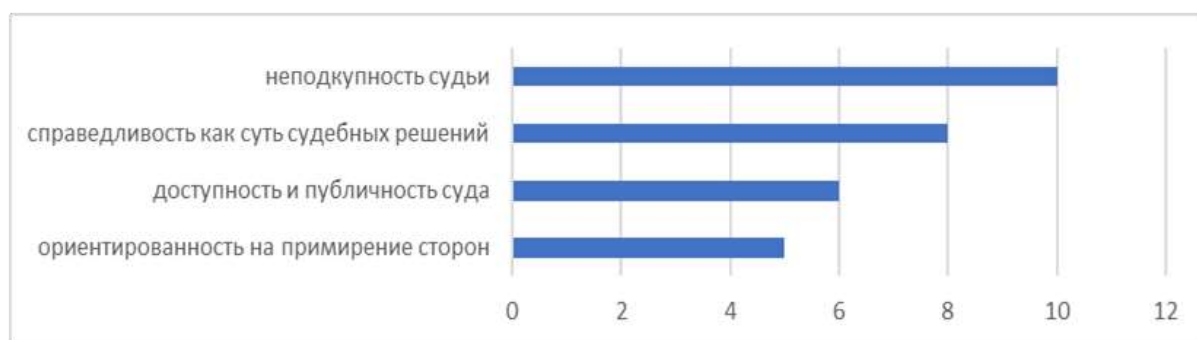


показатель заинтересованности граждан в применении медиации и иных способов досудебного урегулирования споров довольно высокий. Из опроса мы видим, что наиболее известным способом досудебного урегулирования споров является медиация. Очень высок показатель готовности применять для разрешения возникающих правовых споров внесудебные способы урегулирования.

Медиация: исторический аспект

Медиация имеет свою историю, так как фактически существует с древности. Историкам хорошо известно, что издревле медиация применялась при разрешении международных, межэтнических и просто многосторонних споров. Уже много веков назад люди убедились в том, что при разрешении серьезных разногласий для взаимовыгодного решения проще добиться соприкосновения общих интересов путем переговоров с помощью уважаемых аксакалов и биев. Суд биев изначально был народным судом и правосудием одновременно, в котором общезначимые интересы были выше, чем просто нормы обычного казахского права.

Методом интервьюирования нами проведено исследование на тему того, какие принципы Суда биев считают актуальными в современное время.



Основная часть респондентов, солидарны в мнении, что в наше время востребована одна из ярких особенностей суда биев — духовность и следование моральных установок. Таким образом, суд в «ранней форме» был народным судом и правосудием одновременно и его историческое значение в том, что он был своего рода эталоном правосудия.

Исследовательская нить о судах биев в кочевом обществе казахов сегодня возрождается с новой силой. В свою очередь нами проведен сравнительный анализ основных категорий темы проекта и представлен в схематичном изображении возможных отношений в формате Диаграммы Венна, демонстрирующей основные сходства и различия между понятиями. Собственно, получается, что в казахском обществе процедура медиации существовала издревле. Испокон веков существовала традиция разрешать конфликты с помощью уважаемых аксакалов и биев. История доказывает, что современная медиация выступает продолжением суда биев нашей истории. Институт биев, существовавший в казахской степи в течение нескольких столетий, является исторической предпосылкой развития и внедрения института медиации в Казахстане, потому у нас есть все основания считать, что медиация - институт с казахстанским лицом.

Диаграмма сходств и различий бия и медиатора:



Медиация: правовой аспект

Анализ применения института медиации в Целиноградском районе показал, что медиация развивается очень динамично, действует в целях активизации и ознакомления населения возможностями урегулирования спорных вопросов до суда, разрешения спорных вопросов и конфликтов на местах, а также развития института медиации в целом. В Целиноградском районе работа в области медиации ведется с 2016 года по инициативе отдела внутренней политики. Сегодня в районе насчитывается 33 общественных медиатора. Системная работы привела к открытию Центра медиации в текущем году, в рамках 95-летия Целиноградского района. Центр досудебного примирения нацелен на совершенствование и популяризацию института досудебного урегулирования споров. С учётом тенденций и

требований времени, в районе широко практикуются приёмы граждан в офлайн и онлайн режиме, где рассматривают все заявления, которые поступают от жителей села, независимо от тематики вопросов. Также на базе района проводятся медиативные мероприятия областного масштаба. Одна из таких встреч по итогу предложила внедрить в Акмолинской области специализацию непрофессиональных медиаторов по конкретным категориям споров.

В результате проводимой работы, наблюдаются положительные результаты применения практики медиации в Целиноградском районе путём разных форм мероприятий. В том числе с подписанием мирового и медиативного соглашения с участием независимой и нейтральной стороны - профессионального медиатора.

Главной *Миссией Медиатора* является - компетентность, соблюдение равноправия сторон. Принятие консенсуального решения выхода из спорной ситуации после работы с обеими участниками медиативной процедуры. Данная работа содержит информацию о таких медиаторах, знакомство и сотрудничество с которыми послужили основой в доказательной базе примеров.



Профессиональный медиатор Акмолинской области Ибраева Алия Темирбулатовна. Специализация: Является официальным представителем Акмолинской области, имеет право деятельности на основании Реестра №20 и Образования №0081. Стаж работы – более 8 лет.

Как уже всем известно: медиатор может быть, как профессиональным, так и непрофессиональным. Профессиональный медиатор – человек достигший 25 лет, с любым высшим образованием, прошедший обучение по программе подготовки медиаторов.



Непрофессиональный медиатор - человек достигший сорокалетнего возраста и состоящий в реестре непрофессиональных медиаторов. Один из таких медиаторов нашего района – Дистергефт Владимир Гельмутович, в течении 6 лет активно работает непрофессиональным медиатором в районном центре а. Акмол.

Практикум «Школьный эксперимент»

В ходе работы по теме проекта проведён краткосрочный **эксперимент** решения конфликтных ситуаций в школе с привлечением детей-медиаторов. поставлена **цель** эксперимента – оптимизация процесса поиска конфликтующими сторонами решения проблемы с участием третьей стороны в лице учащихся. Прогнозируемым результатом обозначили сокращение общего количества конфликтных ситуаций, в которые вовлекаются дети, а также их остроту.

На **организационном этапе** в первую неделю определён руководитель в лице заместителя директора по воспитательной работе Тенизбаевой Ж.К. и консультанта педагога-психолога Миллер Е.В., которые на первой неделе эксперимента провели обучение цивилизованным методам урегулирования конфликтов и осознания ответственности. Кроме того, мы приняли участие в практических тренингах медиатора района Дистергефт В.Г., где отработали правила проведения процедуры медиации и её «инструменты»: вступительное слово, активное слушание, искусство задавать вопросы. Вторая неделя состояла в подготовительной работе к практической части эксперимента и заключалась в информационной обработке данных конкретных случаев конфликта: участники и их социальный портрет, причины и способы выхода из конфликта. Мы организовали и провели практику – разбор конфликтов и проведение учебных медиаций. На данном этапе подготовлено помещение по правилам проведения медиативной

процедуры - отдельный кабинет, который оформлен соответствующим образом и где никто не сможет прервать процесс примирения.

Третья неделя охватила мероприятия **практического этапа**, включающие проведение медиативных процедур с участниками конфликтных ситуаций. Реализация медиации предполагала использование обязательных процедур, определённых наставниками и нацеленных на помощь сторонам переключиться на будущее и построить конструктивный выход из сложившейся ситуации. На данном этапе медиаторы действовали по ранее оговоренному алгоритму, состоящему из двух этапов и серии фаз. Первый этап практики. 1 фаза: создание основы для диалога со стороной, 2 фаза: понимание ситуации 3 фаза: поиск вариантов выхода 4 фаза: подготовка к встрече, Второй этап практики. 1 фаза: создание условий для диалога между сторонами 2 фаза: организация диалога между сторонами, 3 фаза: поддержка восстановительных действий на встрече и фиксация решений сторон 4 фаза: обсуждение будущего через серию вопросов 5 фаза: заключение соглашения 6 фаза: рефлексия встречи

На **обобщающем этапе** четвёртой недели состоял в ходе обработки данных и соотнесение результатов эксперимента с поставленной целью

Мы пришли к выводу, что участие подростков в школьной медиации создает условия для реализации их социальных, лидерских потребностей и содействует успешной социализации. Владение процедурами медиации помогает подросткам договариваться и исправить ошибки, восстанавливать отношения и самостоятельно компенсировать нанесенный ущерб, способствует повышению самооценки и самоуважения подростков, росту их способности к самоконтролю и пониманию своей ответственности. В доказательство тому приводим таблицу соотношения дисциплинарной и медиативной культуры отношений, полученной методом обработки информации – ранжирование.

Дисциплинарная культура	Медиативная культура
• расследование «сверху» ↓ • оценка конфликта ↓ • наказание или другая воспитательная мера ↓ • ухудшение отношений	• обсуждение «на равных» ↓ • переоценка конфликта ↓ • разрешение противоречия ↓ • перспектива улучшения отношений

Полученные результаты в ходе эксперимента указывают на необходимость формирования методических и организационных мероприятий по внедрению в проведении медиации участия медиаторов-детей, при условии активной, заинтересованной и ответственной позиции взрослого, который будет поддерживать и направлять

Проблемы и предложения

На сегодняшний день общепризнанно, что медиация, как альтернатива судебному разрешению правового спора наиболее эффективна. Исследуя данную тему, хочется отметить, что, безусловно, развитие института медиации наблюдается, вместе с этим поощряется развитие альтернативного метода урегулирования споров и конфликтов. Медиаторы участвуют в их разрешении, что значительно повлияло и на сам институт медиации с 2011 года. За этот период уже есть внесенные в Закон изменения, направленные на улучшения процедуры медиации для граждан, участвующих в данном процессе. Одним из основных вызовов является недостаток осведомленности общественности о медиации. Многие граждане и предприятия не знают о возможностях и преимуществах медиации, что приводит к низкому спросу на этот метод разрешения споров. Кроме того, нередко возникают культурные и социальные барьеры, которые могут затруднить успешное проведение процесса медиации, особенно в многонациональной среде. Для преодоления

этих вызовов предлагается ряд мероприятий. Важно проводить информационные кампании и образовательные мероприятия для повышения осведомленности общественности о медиации и её преимуществах. Также необходимо активно поддерживать развитие медиационной инфраструктуры, создавая условия для доступности и эффективности этого метода разрешения споров.

В данной работе «Медиация в действии: от теории к практике» для достижения цели рассмотрено научное и практическое применение медиации на практике, а именно через деятельность центра медиации и в качестве самостоятельного вида профессиональной деятельности, которая заключается в оказании квалифицированной помощи участникам спорных правоотношений в урегулировании возникшего между ними спора, а также на основе изучения и анализа представлены предложения по внесению изменений в закон Республики Казахстан «О медиации». Данное исследование анализирует основные черты института медиации, выявляет специфику его практического применения. Теоретическая основа работы подкреплена выводами в ходе эксперимента использования медиативных процедур и предложениями в развитии института медиации.

Список использованной литературы

1. О медиации: Закон Республики Казахстан. - 28.01.2011. - № 401-IV (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2021г.) [Электронный ресурс]: URL: https://online.zakon.kz/document/?doc_id=30927376#pos=2
2. Послание Главы государства Касым-Жомарта Токаева народу Казахстана. 1 сентября 2020г. официальный сайт Президента Республики Казахстан. [Электронный ресурс] https://www.akorda.kz/ru/addresses/addresses_of_president/poslanie-glavy-gosudarstvaka-sym-zhomarta-tokaeva-narodu-kazahstana-1-sentyabrya-2020-g.
3. Ц.А. Шамликашвили, Сборник материалов «Медиация в судебной системе» МЦУПК, 2017.
4. «Казахский суд биев – уникальная судебная система», материалы международной научной конференции, Юридическая газета №№ 65-77, 2008г.
5. Нарикбаев М.С. «От наших великих биев до Верховного Суда» Алматы, «Атамұра», 2000г

БІЛІМ БЕРУ КЕЗЕҢДЕРІНДЕ ОЙЫН ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫН ҚОЛДАНУДЫҢ
ТЕОРИЯЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ

Жақан Қ.С., «М.Х.Дулати атындағы Тараз
өңірлік университеті» 3 курс, Тараз қ.

Ғылыми жетекші- **Минайдарова М.И.**, аға оқытушы, Тараз қ.

Түйін: тәрбие, ұлттық ойын, салт-дәстүр, әдет-ғұрып, оқушы.
Summary: education, national game, traditions, customs, student.

«Ойын-адамның шығарған ұлы өнертабысы; бұл адамның биологиялық, әлеуметтік және рухани дамуы үшін от пен дөңгелектен кем емес, мүмкін одан да маңызды дүниесі болуы мүмкін... Ол айнадағыдай адамзат тарихын өзінің барлық трагедиялары мен комедияларымен, күшті және әлсіз жақтарымен көрсетті». [1]

Сабақта ойын не үшін қажет? Қызықты ойын зерттелетін пәнге деген қызығушылықты оятады, оқушылардың іс-әрекетін ынталандырады (мотивация), әртүрлі танымдық процестерді дамытады, мысалы. Қил, есте сақтау, белсенділік, байқағыштық, тапқырлық, ойлау жылдамдығы, еңбекқорлық, еркін ойлау және т.б. Сондай-ақ, кез-келген дидактикалық ойынның құрылымында ойынның мәнін түсіндіретін ережелер мен баланың демалуына және бір сәт тынығуына көмектесетін ерікті мінез-құлықты дамытудағы әртүрлі қиындықтарды жеңуге мүмкіндік беретін талаптар бар екенін атап өткен жөн.

Ойын-бұл эстетикалық іс-әрекеттің негізгі және ежелгі түрлерінің бірі, яғни утилитарлық емес, ол өзі үшін құрылып, жасалады, әдетте, ойынның қатысушыларына эстетикалық ләззат, рахат, қуаныш сыйлайды. [2]

Бұрынғы кезеңдерде балалардың ойындары өзіндік ерекшеліктерімен ерекшеленді. Бұл балалық шақтың белгілі бір уақыт болатындығына байланысты, балаларды ересектердің еңбек қызметіне тікелей қосу мүмкіндігі алынып тасталған жағдайда ғана айтуға болатын болды. Ал, қазіргі таңда болашақ ересек өмірге дайындаудың ең маңызды кезеңі болып табылатын адамның балалық шағына қойылатын талаптар күннен күнге артып келеді. Сондықтан да, қоғамның даму деңгейі неғұрлым жоғары болса, баланы ересек өмірге дайындаудың кезеңі соғұрлым қиын болады. [3]

Айта кететін маңызды жәйт, ойын инстинктивті және бейсаналық түрде өздігінен пайда бола алмайды, ол тәрбие процесінде қолдану барысында қалыптасады. Баланың дамуының негізгі және маңызды шарты бола отырып, ойын ересектердің бақылауымен қалыптасып отырады. Бұл жерде «ойын» түсінігі басқаша мағына беріп тұр: Ойын-бұл қандай да бір кез-келген мағыналы өнімсіз әрекет түріне арналған объектілер немесе бағдарламалар жиынтығы. [4]

Баланың қоршаған әлеммен өзара әрекеттесу процесінде, міндетті түрде ересектердің бақылауында бола отырып, бірден емес, осы өзара әрекеттесудің дамуының белгілі бір кезеңінде нағыз балалар ойыны пайда болады.

19 ғасырдағы әйгілі орыс педагогы және жазушысы К.Д.Ушинский адамның дамушылық қабілеттерін зерттеуге көп қызығушылық танытқан. Ол екінші құбылысты мектеп оқушыларын оқытуда ажырамас бөлігі ретінде қарастыра отырып, «оқыту» және «ойын» ұғымдарының арасындағы шекараны анықтай отырып, бөліп көрсете білді. «Тек оқушыларды қызығушылыққа негізделген оқыту оқушының өзін-өзі бақылауы мен ерік-жігерінің күшеюіне мүмкіндік бермейді, өйткені сабақ барысындағы барлық нәрсе қызықты болуы мүмкін емес және оқушылардың ерік-жігерінің күшімен қабылданатын көп нәрселер болуы мүмкін». [5]

Көрнекті кеңестік жазушы және атақты педагог В.А.Сухомлинский «Баланың өмірінде ойын қандай орын алатынын мұқият қарастырайық... Бала үшін ойын маңызды мәселе. Ойын балалардың көз алдында тұрған әлемді енді ашылып жатқандай күйде көрсетеді, баланың шығармашылық қабілеттерін дамытуға әсер етеді. Мұндай кезеңдер

болмаса баланың ақыл-ой толық күйде дамымауы мүмкін. Ойын-бала үшін жарық сәулесін ашып тұратын үлкен терезе, ол арқылы баланың рухани әлеміне қоршаған әлем туралы әр түрлі идеялар, ұғымдар ағыны енеді. Ойын-бұл ізденімпаздық пен қызығушылықтың жарқылын тудыратын ұшқын». [6]

Сондай-ақ, В.Л.Сухомлинскийдің пікірінше, «баланың рухани өмірі ойын, ертегі, музыка, киял, шығармашылық әлемінде өмір сүрген кезде ғана толық болады». [7]

Алайда, жылдар өткен сайын мектеп оқушыларын оқыту әдісі ретінде ойынға аз көңіл бөлінуде. Мұның басты себебі-дидактикалық ойын теориясының жеткіліксіз түрде дамуы болып табылады. Сонымен қатар, әйгілі кеңес педагогы А.С.Макаренко өзінің ойын туралы ұстанымын былай жеткізеді: «Мен ойынды балаларға тәрбие берудің маңызды бөлігі деп санаймын. Ал сіздер, мұғалімдер, сабақ барысында балаларға тек сабақ беріп ғана қоймай, балалармен ойнау білу керексіздер». [8]

Ойынның басты рөлі-бұл нәтиже емес, процестің өзі, ойын әрекеттерімен тікелей байланысты тәжірибе іпроцесі, өйткені бала ойнайтын жағдайлар ойдан шығарылады, бірақ баланың сезімдері шынайы болады. «Ойын ойнағанда балалардан асқан байсалды адам болмайды. Ойнап жүрген кезде олар қуанады, күледі, сонымен қатар, кейде дұрыс ойнай алмаса мұңаяды, кейде тіпті қиналып қалуы да мүмкін». [9]

Ойынның мұндай ерекшелігі үлкен оқу, тәрбиелік және дамытушылық құндылықтарға ие, өйткені ойынды басқара отырып, мұғалім ойын ойнайтын балалардың әртүрлі жағымды эмоцияларын тудыруы мүмкін. «Ойынды ойнау барысында тек іс-әрекеттер ғана жетілдіріледі, оның мақсаттары жеке тұлға үшін өзінің ішкі мазмұны жағынан маңызды болып саналады. Бұл ойын әрекетінің басты ерекшелігі және бұл ойынның басты көркемділігі және бала бойындағы дамушылық қасиеттердің көркемділігімен ғана салыстырылады. [10]

Сабақтар барысында қолданылатын дидактикалық ойын процесінің маңыздылығына назар аудару керек, өйткені баланың ойын мазмұнын түсінбеуі эмоциялар мен сезімдерді көрсетпестен рөлдердің механикалық орындалуына әкеліп соқтырады. Бұл дегеніміз баланың ерік-жігеріне қарсы ойынға «күштеп» кіре алмайтындығына байланысты болады.

Яғни, ойын дегеніміз-қоршаған ортаның шындығын білу әдісі болып табылады. Бұл ішкі күштердің арқасында пайда болады және балаға адамзат мәдениетінің бастапқы негіздерін қысқа мерзім ішінде игеруге мүмкіндік береді, өйткені ойын баланы өзінің өзіндік ерекшелігін, даралығын, тапқырлығын және ең бастысы шығармашылығын көрсетуге көмектесетін көптеген жағдайларымен баланы тарта түседі. Орыс жазушысы Василий белов өзінің құнды еңбегі «Лад» атты кітабында «Әрбір бала өз еркімен ойнағысы келеді, яғни, шығармашылықпен өмір сүргісі келеді» деген ой айтады. [11]

Балалардың даму ерекшеліктерін зерттей отырып, баланың психикалық қасиеттерін қалыптастыру басқа әрекеттерге қарағанда ойын тәсілдерін қолдану барысында сәтті болатынын көруге болады. Ойындарды қолданудың арқасында бала психикасының жақсаруы соншалықты, психология саласында (Л.С.Выготский, А.Н.Леонтьев, Д.Б.Запорожец, т.б.) зерттелетін мәселе бойынша мынадай тұжырымдар жасады: «Ойын-бұл мектепке дейінгі кезеңдегі жетекші іс-әрекет, сонымен қатар бастауыш мектеп кезеңіндегі нақты орны бар, жойылмайтын іс-әрекет болып табылады». [12]

Атақты орыс психологы Л.С.Выготский баланың психикалық дамуы үшін ойынның рөлін қарастыра отырып, баланың мектепке ауысуына байланысты ойын тек жоғалып кетпеуі керек, керісінше баланың негізгі қызметіне айналуы керек дейді. [13]

В.И.Зверева ойын-бұл жағдайдан арнайы модельденген нақты әрекеттер жүйесі деп есептейді. [14]

Ендігі кезекте, ойын мәселесі бойынша зерттелген ғылыми дереккөздер мен өзіміздің ғылыми білімдерге сүйене отырып, ойына анықтама береміз.

Ойын-бұл жеке тұлғаның белгілі бір адамдармен немесе тұтастай алғанда ұжыммен шығармашылық, логикалық немесе басқа да іс-әрекеттерге негізделген, адамның

құзыреттілігін, оның жеке шығармашылық қабілеттерін нығайтуға немесе жақсартуға көмектесетін ерекше қызмет түрі. [15]

«Ойын» ұғымының осы ғылыми анықтамасына сүйене отырып, ойын әр түрлі белсенділікті дамытып қана қоймай, сонымен қатар ойындардың басқа қатысушыларымен өзара әрекеттесу кезінде мәселенің көрнекті зерттеушілері белгілеген адамның қасиеттерін қалыптастырады, олардың тұжырымдарына қайшы келмейді, бірақ оларды айтарлықтай толықтырып отырады.

Балалардың барлық іс-әрекеттері біртұтас және бөлінбейтін, біртұтас болуы керек. Бұл бірлік балалар шығармашылығының көрінісіне негізделген ойдан шығарылған, шартты жағдайды құру арқылы пайда болады. Ойын баланың танымдық және шығармашылық белсенділігін көрсетеді, өйткені әрбір жаңа білім немесе дағды оны онымен әрекет етуге итермелейді. Мұндай әрекеттің сипаты кез-келген бала үшін ең жақын және түсінікті сияқты тек қана ойнақы, жеңіл қабылданады.

Ойын туралы ойларды дамыта отырып, Ш.А.Амонашвили былай деп жазады: «...көптеген функционалдың ең қарқынды дамуы баланың 7-9 жас аралықтарына дейін жүреді, сондықтан осы жас шамаларында балада ойынға деген қажеттілік жоғары деңгейде тұрады, кейін келе ойын дамуды басқаратын қызмет түріне айналады. Мұндай кезеңдерде баланың жеке қасиеттері, оның шындыққа, адамдарға қатынасы қалыптасады». [16]

Кез-келген ойынның айрықша ерекшелігі-шығармашылықтың көрінісі, өйткені ойын ойнау кезінде бала біреудің іс-әрекетін көшіріп, қайталап ғана қоймай, айналасындағыларға еліктеп, өз идеяларын жаңартып, жаңа ойын түрін жасағысы келеді. Өзінің эмоциялары мен сезімдерін көрсете отырып, бала ойын барысында бейнеленген объектіге деген көзқарасын көрсетеді. Бұл ойынды өнермен байланыстырады, бірақ бала актер емес, өйткені ол көрермендер үшін емес, тек өзі үшін ғана ойнайды және ойын барысында өзіне берілген рөлді үйренеді, бірақ оны ойын барысында барынша жақсы жасауға тырысады. Бала ойын барысында бір рөлді сомдаған кезде оның ойлары жанды түрде жұмыс жасайды, эмоциялары тереңдейді, өзін еркін сезінеді, қозғалыс күйлерінің моторикалық дағдылары жақсарады және бала бойында шығармашылық қабілеттер қалыптаса бастайды.

Көптеген өнер қайраткерлері шығармашылық қабілеттерін қалыптастыру процесінде балалар ойынын қолданудың маңыздылығы туралы айтады. Сонымен қатар, орыс актері және режиссері К.С.Станиславский актерлерге балалардан ойнауды үйренуді ұсынды, себебі балалар ойыны «сенім және шындық» арқылы ерекшеленеді. [17]

Балалар бойында шығармашылық қабілеттер ересектердің жүйелі жұмысының арқасында бітіндеп дамымай, өздігінен қалыптасады. Ойынның мазмұнын біртіндеп байыта отырып, балалар бойында шығармашылықтың дамуына тезірек қол жеткізуге болады. Сонымен қатар, ойындар баланың іс-әрекетінің өзіндік ерекшеліктерін қалыптастыруға ықпал етеді: егер 4 жасында бала ойынның мақсатын ұмытып, тек ойын әрекетіне ғана қызығушылық танытса, онда 5-7 жасар кезеңінде балалар ойынды өз бетімен тандап, мақсат қоя алады және ойын кезіндегі рөлдерді ойыншылар арасында өз бетімен бөле алады. Сондықтан да, ойындардың идеялары жарқын және төзімді бола отырып, балалардың қилына терең еніп, оны ұзақ уақыт игереді.

Ұзақ мерзімді ойын перспективасының пайда болуы ойын шығармашылығының дамуының жаңа, жоғары деңгейі туралы айтуға құқық береді, ол ойын мазмұнының әртүрлі өмірлік эмоциялармен, әсерлермен және сезімдермен байытылуынан көрінеді.

Айта кету керек, балалар үшін интеллектуалды ойындарды қолдану өте маңызды, олар, ең алдымен, оқуда әртүрлі қиындықтарға тап болған балалар үшін пайдалы болары сөзсіз. Зерттелген материалды игеру және түсіну, оны талдау және жалпылау, ұғымдар арасында байланыс орнату, ойын туралы тұжырымдарды сауатты түрде тұжырымдау сияқты жұмыстар жасаған кезде өте пайдалы. [17] Кез-келген ойынның айрықша ерекшелігі-олар ойын-сауық сипатына ие, ересектерге де, балаларға да қуаныш сыйлайды, сонымен қатар демалу мақсатын көздейді. Сондай-ақ, ойындар адамның күнделікті

қажеттіліктерін қанағаттандыру процесінде туындайтын, ол басқа жолмен орындалмайтын шиеленісті басудың маңызды құралы болып табылады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

- 1.Аникеева Н.П. «Воспитание игрой: кн.для учителей / М.: Просвещение, 1999.
- 2.Мунтян А.Л. «К познанию рыночной экономики через игру»/-Курган: Школа и производство, 2006.
- 3.Платов В.Я. «Характеристика игры как метода активного обучения»: методические разработки и рекомендации по деловым играм /-М.: 2006.
- 4.Банкина Т.Ю. «Деловая игра». Что это такое? /Специалист, 2005.
- 5.Волокитина М.Н. «Очерки психологии младших школьников» -М.: Академия, 2001.
- 6.Бородай Ю.М. «Воображение и теория познания», -М.: Просвещение, 2002.

РАЗВИТИЕ КОММУНИКАТИВНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Абдракова А.Б., Лобыкина Е.П.

Таразский региональный университет им. М. Х. Дулати
Тараз, Казахстан

Аннотация: В данной статье рассматривается роль учителя в формировании коммуникативных навыков учащихся, влияние данных навыков на успех в учебе и в жизни, а также методы и приемы, способствующие развитию умения выражать мысли и идеи, а также умения слушать и понимать других. В статье предлагаются практические рекомендации для педагогов, направленные на эффективное развитие коммуникативных способностей учащихся начальной школы.

Ключевые слова: образование, инновации, внедрение.

Abstract: This article examines the role of a teacher in the formation of students' communication skills, the impact of these skills on academic and life success, as well as methods and techniques that contribute to the development of the ability to express thoughts and ideas, as well as the ability to listen and understand others. The article offers practical recommendations for teachers aimed at the effective development of the communicative abilities of primary school students.

Keywords: education, innovation, implementation.

Новые требования общества к уровню образованности и развития личности, приводят к необходимости изменения технологий обучения. Сегодня продуктивными является технологии позволяющие организовать учебный процесс с учетом профессиональной направленности обучения, а также ориентацией на личность ученика его интересы, склонности и способности [1].

Развитие коммуникативных способностей учащихся начальной школы играет ключевую роль в их успешной адаптации в обучении. Коммуникативные навыки способствуют не только эффективному общению с окружающими, но и являются основой для развития критического мышления. В данном контексте важно рассмотреть методы и стратегии, которые помогут учителям эффективно развивать коммуникативные способности учащихся начальной школы.

Коммуникативные навыки играют важную роль в обучении, поскольку они способствуют успешному взаимодействию с окружающим миром. Владение этими навыками позволяет учащимся эффективно общаться, выражать свои мысли и идеи, а также понимать других людей. Кроме того, развитие коммуникативных навыков способствует развитию самостоятельности и уверенности в себе. Важно учить детей слушать и быть внимательными к собеседнику, уметь адекватно реагировать на различные ситуации и строить диалог. Все это помогает им успешно учиться и взаимодействовать в коллективе, что важно для их будущего успеха как в учебе, так и в жизни.

Умение эффективно общаться, выражать свои мысли, слушать и понимать других людей помогает учащимся решать проблемы, строить взаимоотношения и достигать целей. Развитие коммуникативных способностей у детей начальных классов является важной задачей образовательной системы, поскольку это способствует их полноценному развитию и подготовке к будущей жизни.

Выготский писал: «то, что сегодня ребенок умеет делать в сотрудничестве и под руководством, завтра он становится способен выполнять самостоятельно... исследуя, что ребенок способен выполнить самостоятельно, мы исследуем развитие вчерашнего дня. исследуя, что ребенок способен выполнить в сотрудничестве, мы определяем развитие завтрашнего дня» [2].

Для развития коммуникативных навыков учащихся начальной школы предлагаем использовать следующие методы:

1. Развитие умения выражать свои мысли и идеи через устное общение. Сюда можно отнести организацию дискуссий и дебатов по актуальным темам, проведение уроков риторики и ораторского искусства, проведение упражнений на выразительное чтение и рассказы.

2. Развитие навыков письменной коммуникации: проведение уроков по написанию сочинений и эссе, организация групповых проектов с последующим представлением результатов, проведение упражнений по составлению планов текстов и аргументации своих мыслей.

3. Развитие умения слушать и понимать других. Можно проводить упражнения на активное слушание и рефлексия, организовывать игры и упражнения, направленные на развитие навыков эмпатии и взаимопонимания, проведение ролевых игр, где дети могут выступать в роли слушателей и высказывать свои мысли.

Эти методы помогут учащимся начальных классов развить навыки коммуникации, что в свою очередь положительно скажется на их обучении, социальной адаптации и развитии личности.

Развитие коммуникативных способностей учащихся начальной школы имеет большое значение для их успешной учебы и социальной адаптации [3].

. Важно помнить, что коммуникативные навыки включают в себя умение выражать свои мысли и идеи, а также умение слушать и понимать других. Для развития этих навыков можно использовать различные подходы, такие как:

- Игровые упражнения: игры, ролевые игры и другие интерактивные задания помогают детям развивать навыки общения и взаимодействия.

- Групповая работа: совместные проекты и задания способствуют развитию навыков сотрудничества, обсуждения и аргументации.

- Дискуссии и дебаты: организация обсуждений по различным темам помогает учащимся выражать свои мнения, аргументировать свою позицию и учиться слушать точки зрения других.

- Развитие навыков публичных выступлений: проведение презентаций, выступлений перед классом или школой помогает детям увереннее выступать и выражать свои мысли перед аудиторией.

- Творческие задания: рисование, письмо стихов, создание рассказов и другие творческие задания способствуют развитию выразительности и креативности в общении.

- Создание поддерживающей обстановки: Учитель может создать дружелюбную и поддерживающую обстановку в классе, где учащиеся чувствуют себя комфортно и могут свободно выражать свои мысли и идеи.

- Развитие навыков активного слушания: Учитель может обучать учащихся навыкам активного слушания, наставляя их на умение внимательно слушать других и задавать уточняющие вопросы.

- Проведение коллективных обсуждений: Учитель может организовывать групповые и классные обсуждения, где учащиеся могут обмениваться мнениями, аргументировать свои точки зрения и учиться уважать точки зрения других.

- Использование ролевых игр и драматизации: Учитель может проводить уроки с использованием ролевых игр и драматизации, где учащиеся могут на практике применять навыки общения и взаимодействия.

- Обучение навыкам публичных выступлений: Учитель может помочь учащимся развить уверенность в себе и навыки публичных выступлений, проводя тренировочные выступления и обратную связь.

Эти методы помогут младшим школьникам развить коммуникативные навыки, которые будут полезны им не только в учебе, но и в повседневной жизни.

Таким образом, развитие коммуникативных способностей учащихся начальной школы играет ключевую роль в их образовании и личностном развитии. Умение эффективно общаться, выражать свои мысли и понимать других является важным навыком не только в учебной среде, но и в повседневной жизни. Учителя должны использовать разнообразные методы и приемы для развития коммуникативных навыков учащихся, такие как работа в группах, дискуссии, игровые упражнения, ролевые игры и другие интерактивные формы обучения. Стимулирование коммуникативных способностей у детей младшего школьного возраста способствует формированию у них важных навыков, необходимых для успешной адаптации в современном обществе.

Список использованной литературы

1. Бычков А. В. Инновационная культура / А. В. Бычков// Профильная школа.-2005.-№ 6.-с. 83.
2. Современные образовательные технологии: [учеб. пособие] / л. л. Рыбцова и др. ; под общ. ред. л. л. Рыбцовой: Изд-во Урал, 2014.
3. Панфилова, А.П. Психология общения [Текст]: учебник / А.П. Панфилова. - М.: Издательский центр «Академия», 2020

МЕКТЕПKE ДЕЙІНГІ ҰЙЫМДАРДА БАЛАЛАРДЫ ҰЛТТЫҚ ҚҰНДЫЛЫҚТАР
НЕГІЗІНДЕ ОҚЫТУ МЕН ТӘРБИЕЛЕУДІҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ

Мейрамова А.Е., «М.Х.Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті»

4 курс, Тараз қ.

Ғылыми жетекші- **Минайдарова М.И.**, аға оқытушы, Тараз қ.

Түйін: тәрбие, ұлттық құндылықтар, салт-дәстүр, әдет-ғұрып, инновация, отансүйгіштік, халық ауыз әдебиеті, ізгілендіру технологиясы.

Summary: education, national values, traditions, customs, innovation, patriotism, oral folk literature, humanization technology.

Тәрбие – бүкіл адамзаттың алтын бесігі, ал қазақ педагогикасының өткені ата-бабаларымыздың асыл сөздерінде салт-дәстүрінде жатыр. Дала мектебінің тәрбиесі ананың сүтімен, бабаның қанымен ұрпақ бойынан өз жалғасын тауып отырды, өмір қиындығы төзімділікке баулыды. Ана сәбиін өмірге қалай баулыса, ұлт өз ұрпағының тарих көшінен қалмауын қадағалайды. Жазуымыз бірнеше мәрте өзгергенімен ұлт тәрбиесі жойылмады. Туған халқымыздың тарихы, салт-дәстүрлері ұлттық тәрбие негізінде ұрпақтан-ұрпаққа, сан ғасырлар бойы сары майдай сақталып аманат болып қалып отырды.

Еліміз тәуелсіздік алғаннан кейін ұлттық мектептер ашылып, ондағы оқыту, тәрбиелеу бағдарламасына өзгерістер енгені белгілі. Сондықтан да халықтық педагогиканы балабақшада ұйымдастырылған іс-әрекетінде күнделікті тәрбие жұмыстарында қолданып, оны балалардың бойына сіңіру – біздің басты міндетіміз. Ол үшін ұлттық білім беру жүйесінде негізгі мына екі бағытты ұстанғанымыз жөн:

1. Ұлттық педагогиканың негізінде балаларға білім мен өнеге берудің тиімділігін көтеру.
2. Халықтық тәрбиенің ықпалы мен пайдасын үйретіп, ұлттық сана-сезім тұрғысынан балаларды тәрбиелеу.

Ұлттық құндылықтар негізінде берілетін тәрбиенің негізгі міндеттері:

- қазақтың ұлттық болмысын құрайтын ұлттық құндылықтарымызды анықтау;
- ұлттық құндылықтарымызды классификациялау;
- ұлттық құндылықтар негізінде берілетін тәрбие түрлері, білім беру мазмұны, тәрбие мен білім берудің әдіс-тәсілдерін жетілдіру;
- әрбір түрі бойынша тәрбиелік әдістеме жасау;
- ұлттық тәлім-тәрбие тарихын, ұлттық өнер-мәдениеті танып-білу;
- «Ұлттық құндылықтарымыз» деген атпен ойын-сауық, үйірме, ата-аналармен жұмыс, орталықтар ұйымдастыру;
- қазақы тәлімгерлердің бұрынғы және қазіргі тағылымын игеру;

Халық ауыз әдебиетін жасаған халық. Адамға баласынан жақын, баласынан артық ешнәрсе болмаған. Сондықтан халық ең алғаш өзінің жақсы ойын, тәтті қиялын өлең етіп, ән етіп балаларына арнаған. Баланы жұбату, ойнату, тәрбиелеу, баланың алдына неше түрлі тілек мақсаттар қою, өлеңмен, жырмен, көркем сөзбен айтылған. Халық ауыз әдебиетімен балалар сүйіп тыңдайды. Халықтық шығармалырымен мектеп жасына дейінгі балалар ата-анасының, туған-туыстарының, тәрбиешінің айтуы бойынша таныс бола бастайды. Бесік жыры, хайуанаттар айтысы, ертегілер, жұмбақ пен жаңылтпаш сөздер, өтірік өлендер, мақал- мәтелдер, ырым сөздер бәрі де баланы қызықтырып оларды мәз-мейрам етеді. Халық ауыз әдебиеті балалардың психологиясымен олардың ерекшелігімен санасудан туған және оларды тәрбиелеу ісімен келіп шыққан байлық. Халық ауыз әдебиеті төмендегідей ерекшелікке байланысты туған: жылаған бөбегін жұбату үшін немесе ұйықтату үшін ата-анасы шығарған. Бесік жыры- адам баласы тарихында халық ауыз әдебиетінің алтын қоры. Бесік жырында қазақ қауымының балаға деген ең ізгі сүйіспеншілігін, тілегін үйретеді. Халық тәрбиесі баланың көпшіл, ынтымақшыл сый-сияпат көрсете білетін өнегелі азамат болуына тәрбиелейді. Бесік жырынан соң тұсау кесу жыры келеді. Мұнда жас нәрестенің

қаз тұрып, апұл-тапыл басқанын «тәй-тәй» деген әнді әуенмен жылы сөзбен мазмұнды, әсем, әдемі ырғақпен жыр етеді. Балдырған өскен сайын әннің де, өлеңнің де мазмұны тереңдеп, енді балаға мақсаттар қойыла бастайды. Бұл баланы пысық, елгезек, еңбексүйгіштікке тәрбиелейді. Келесі кезекте бөбектерді өзінің қоршаған ортамен таныстырады, балаларды дұрыс анық сөйлеуге, яғни, тілін жаттықтыру үшін жаңылтпаш айтқызады. Балалардың ақыл ойын дамыту үшін жұмбақ жанырын пайдаланады. Мектеп жасына дейінгі бүлдіршіндер шын мәніндегі оқырмандар емес, олар тек тыңдаушылар ішінде баланы дұрыс айқын сөйлеуге үйрететін тілін дамытуға жаттықтыратын жанр - жаңылтпаш. Бұлда ертегі өлең жұмбақ айтыс түрлері сияқты баланың тілге ұстануына ойнақы, қырлы сөздерді айтып еркін сөйлеуіне төсенулеріне, өз әлінше әдемі сабақ тәжірибе. Балаға жас басынан сабақ ойын болатын нәрсе осы жаңылтпаш.

Халық ауыз әдебиетін ұйымдастырылған іс-әрекетінде қолдануда мынадай ерекшеліктерін атауға болады:

- 1) баланы ойната отырып күлдіру, күлдіре отырып өмірге үйрету жағы көзделеді.
- 2) баланың ішкі дүниесіне ой санасына бірден әсер ететін күшті де мағыналы бейнелер алынуы керек.
- 3) балаларды алдымен оқиғаның туындауына, кейіпкерлерге мінезінің әр жақты дамуына қызықтыру,
- 4) халық ауыз әдебиетін қолданғанда оның мазмұны, идеясы балалардың белсенділігін арттырып, өз өмірінің жарқын болашағын тануға үйретуі тиіс,
- 5) халық ауыз әдебиетін ұйымдастырылған қызметінде қолданғанда, баланың сүйіспеншілігін, өз ұлтына деген патриоттық сезімін оятып, баланың сөздік қорын байытуға көмектеседі.

Осыған сәйкес дәстүрлі құндылықтар негізінде жан-жақты дамыған жеке тұлғаны тәрбиелеудегі қазақстандық қоғамның қажеттіліктері мен мектепке дейінгі ұйымдарда балалардың этностық-мәдени сәйкестілігін қалыптастыру мүмкіндігін педагогикалық теория мен практикада қолданамыз.

Қазіргі таңда қоғам алдына қойылып отырған басты міндеттердің ең бір өзектісі – бүкіл білім жүйесін түбегейлі жаңартып, дүниежүзілік деңгейге сәйкестендіру. Өйткені бұл егеменді еліміздің білім мазмұны мен жүйесінің әлемдік елдер деңгейіне сай болуын көздейді. Білім беру ісі қай кезде болсын ұлы ғалымдардың, ойшылдардың, философ, педагог, психологтардың ерекше назарында болған. Қазіргі қоғамда болып жатқан әлеуметтік, экономикалық, экологиялық, саяси, мәдени өзгерістер оқу-тәрбие үрдісіне тікелей байланысты.

Халқымыз елін, жерін, ата-мекенін, табиғи, мәдени байлығын, өнері мен тілін, тарихын, салт-дәстүрі мен әдет-ғұрпын сақтап, ізгі қасиеттерін дамытып, қоғам, рухани-адамгершілік тағылымдарын ұрпағына мұра етіп қалдырған. Қазіргі жаңа технологиялар дамыған заманда өзіміздің ұлттық болмысымызды жоғалтпаймыз десек, оқу-тәрбие үрдісінде қолданылатын мемлекеттік стандарттар, бағдарламалар, оқулықтар, дидактикалық материалдар, ұлттық психологиялық ерекшеліктер ескеріле отырып, жасалуы керек.

Елбасымыз Н.Ә.Назарбаев «Жаңа әлемдегі – Жаңа Қазақстан» атты Жолдауында айтылғандай, «Білім жүйесінде жаңа идеялар мен көзқарастарды пайдаланудың» бірден-бір жолы жаңа технологияларды қолдануға тәуелді болмақ.

Жалпы алғанда, оқыту технологиясы туралы қазіргі ғылымда орныққан дәл анықтама болмағанымен, олардың бәрінің тоғысатын ортақ арналары бар. Олар, біріншіден, технологияның шеберлікпен, біліктілікпен байланыстылығы; екіншіден, технологияның оқыту үрдісінде сапалық өзгеріс жасау мақсатында қолданылатыны; үшіншіден, технологияның біртұтас әдіс-тәсілдер жиынтығынан құралатындығы. Олай болса, технологияның білім ұйымдарының кез келген типінде жаппай қолдануға қолайлы әрі тиімді оқу үрдісін ұйымдастырудың жолдарын іздестірудің нәтижесінде туған тұжырым екендігі даусыз. Сонымен, білім беру, оқыту үрдісіндегі педагогикалық технология –

қойылған мақсатқа тиімді жолмен қол жеткізуді қамтамасыз етуші жүйе, яғни білім мазмұнын жүзеге асырудың тәсілі. Тұлғалық бағдарлы оқыту технологиясы оқыту мен тәрбиелеу үрдісінде білім алушының жеке бас ерекшелігін ескереді және ол үшін оқу міндеттерін жүзеге асырудың қолайлы шарттарын туғызады. Осы оқыту технологиясы білім алушының оқу үрдісінде тек объект деңгейінде қалмай, субъект дәрежесіне көтерілуін қамтамасыз етумен құнды.

Тұлғалық бағдарлы оқыту технологиясы бойынша халық педагогикасын оқытудың әдістері мен тәсілдерін таңдауда төмендегідей талаптар қойылады:

- диалогтік қатынастың қамтылуы;
- әрекеттік-шығармашылық сипатының болуы;
- тәрбиеленушінің жеке басы дамуына сәйкестігі;
- баланың өздік және шығармашылық әрекетінің дамытылуы.

Оқытуды ізгілендіру технологиясы. Қоғамды ізгілендіру – бүгінгі өркениетті дамудың талабы, әлеуметтік қатынастарды ұйымдастыруда жеке адамның әлемнің тұтқасы ретінде көрінуі тиіс. Сондықтан әр білім алушы ұлттық мәдениетті сақтай білетін, кез келген ортада белсенді жұмыс істей алатын ақыл-ой иесі ретінде қарап, танымдық мәдениеті жоғары жеке тұлғаны қалыптастыру-ізгілендіру технологиясының арқауы. Ізгілендіру технологиясының түпкі мақсаты – білім алу барысында жеке тұлғаны ерік-жігерімен өмір сүруге бейімдейтін кез келген жағдайлардан жол таба алатын, өз пікірін ұсына және қоғай алатын гуманист азамат қалыптастыру.

Халық дәстүрі бастауларын тәрбие құралы ретінде пайдаланудың формалары мен әдістерін таңдауда баланың танымдық әрекетіне баса назар аударылады. Бұл ретте мынадай әдістерді пайдалануға болады:

- білім көзі бойынша – ауызша сөйлеу (түсіндіру, әңгімелесу, әңгіме), көрнекілік (бақылау, демонстрация);
- ынталандыру және мотивациялық әдістер (қызықтылық, айқындылық, танымдық ойындар, өмірлік жағдаяттарға талдау);
- оқытудың белсенді және интерактивті әдістері (рөлдік және іскерлік ойындар, сахналау әдістері).

Интерактивті оқыту – ол таным әрекетін ұйымдастырудың арнаулы формасы. Оқытудың бұл формасы алдына нақты және бағдарланған мақсат қояды. Сондай мақсаттардың бірі – оқу үрдісінің өнімділігін арттыратын баланың ақыл-ой кемелділіктерін, өз жетістіктерін сезінетіндей жайлы жағдай тудыру. Интерактивті оқыту кезінде баланың істі ұйымдастыра білу қабілеті де көрінеді. Интерактивті әдістермен сабақ өткізу кезінде тәрбиеші тек кеңесші, серіктес рөлін атқарады. Тәрбиеші жаңа біліммен бірге балаларды өз беттерінше ізденуге жетелейді.

Оқытудың белсенді әдістері қолданылатын іс әрекеттерді ұйымдастырудың шарттары: 1) проблемалық; 2) ынтымақтастық және ұжымдық өзара әрекет; 3) балалардың жеке басы мен психологиялық дамуын басқару; 4) балаларды ұдайы белсендіріп отыру; 5) тәрбиешінің моделін өзгерту : ұйымдастырушы, серіктес, кеңесші, бағыттаушы, т.б. рөлдерді атқаруы.

«Тәй-тәй» технологиясының негізі берік демократиялық принципте жатыр. Мектепке дейінгі білім беру ұйымдарына арналған бағдарлама балаларды белсенді азамат болуға, демократиялық қоғам құндылықтарын сыйлауға тәрбиелейді. Тәрбиешілер балаларға өз таңдауларын жасауға және таңдаған шешімдеріне жауапкершілікпен қарауға үйретеді. Демократиялық принциппен ұйымдасқан топтағы балаларды өз ойларын жеткізуге, көрсетуге түрткі жасайды. Сұрақтар мен пікірталастарды тек қуаттайды. «Тәй-тәй» технологиясының ең басты мақсаты өзара сыйластықты, жауапкершілікті, үлкендер сияқты балалардан да шынайылықты, зейінділікті, ынта-жігер болып табылады. Үлкендер саналы түрде осы сапаларды балалармен қарым-қатынас барысында қолданады. Ал бұл сапалар мінез-құлық тәрбиесінің ұлттық тәрбиемен ұласқанда негізін қалай отырып, мектепке дейінгі білім беру ұйымдарына арналған «Тәй-тәй» технологиясы үшін маңызды. «Тәй-тәй» технологиясының көз жеткізіп отырғаны, оқу барысын ішінара тарту арқылы

балалар одан әрі дамиды. Мұқият ойластырылған білім беру ортасы балалардың әлемді зерттеуіне, ынтасын көрсетіп, шығармашылық өнерлерін көрсетулеріне, салт-дәстүр, ұлттық мұраларды танып білуіне жағдай туғызады. Педагог балаларға жоғарғы деңгейде көмек көрсету және олардың дамуы мен оқуы кезінде пайда болған қажеттіліктерін толық қанағаттандыру үшін ата-аналармен әріптестік қарым-қатынас жасайды. Тәжірибесі мол педагог үшін баланың оқуына ата-анасының және отбасының өз жұмысындағы әріптестері қатарына жатқызады. Педагогтардың алдында тұрған міндеттерін орындауға өздерінің қол ұшын беру мақсатымен ата-аналарды мектепке дейінгі балалар тобымен жұмыс үрдісіне өз үлесін қосуға, сонымен қатар балалармен өз ойларын, әуестігі, және мәдени әдет-ғұрып, ерекше ой қабілетін бөлісуге шақырады. Осы бағдарламамен жұмыс жасайтын балабақшаларда ата-аналармен этнопедагогикалық кабинетте кездесеміз, онда осы бағдарлама туралы мәліметтермен, көптеген кітаптармен, ұлттық құндылықтармен, ойыншықтар мен әдістемелік материалдарды алып пайдалануларына мүмкіндік жасалған. Әрі осы бөлмеде ата-аналар мен педагогтар өз ойларын ортаға салып, пікірлерімен алмасуға, жиналыстар өткізуге де мүмкіндіктері бар.

Өнертапқыштық мәселелерді шешу теориясы (ТРИЗ) бойынша тәрбиелеудегі маңызды орынды жаңа нәтижені алуға бағытталған балалардың өзіндік шығармашылық әрекеті алады. Топтағы балаларда өнімдік әрекеті техникалық оқу мәселелерін шешуге емес, көбінесе оларға жақындау болатынды шешуге және ойлап шығаруға бағытталған, мысалы, жұмбақ табу, қызықты гипотеза айту, ертегі шығару, қозғалмалы ойынды шығару және т.б. Мектепке дейінгі ұйымда ӨМШТ әдістемесін пайдалану ойлауды ұйымдастырады, оны жүйелік етеді, қайшылықтарды тауып, шешуге үйретеді. Осының негізінде нақты білімді тереңірек меңгеруге қол жеткізіледі, және ең бастысы – дайын білімді меңгеруге емес, оларды өздері генерациялауға; өзінің әрекет ету саласында мәселелерді көруге, қоюға, шешуге, заңдылықтарды айқындай білуге бағытталған ойлау стилі қалыптасады – бұл ертеңгі өмірге дайындау үшін бүгінге керек нәрселер.

Болашақта ел тұтқасын ұстар азаматтардың өнегелі тәрбиесі – бүгінгі күн тәртібінде тұрған маңызды мәселелердің бірі. Ел жастарының патриоттық сезімін, білім мен сыпайы этикалық қарым-қатынастарын ұлттық тәрбие арқылы қалыптастыру үлкен сұранысқа ие болуда

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

- 1.Қазақ халқының салт-дәстүрлері мен әдет ғұрыптары. 1-том. – Алматы, 2015
- 4.«Қазақстан мектебі журналы» №1. 2008.
- 5.«Отбасы және балабақша» №2 2011.
6. «Бала мен балабақша» №3. 2011.
7. «Оқыту-тәрбиелеу технологиясы журналы» 2017
8. «Отбасы – тәрбие бастауы» 65. 2007.
9. Шашақова А. Халық тәлімі – тәрбие бастауы. – Алматы: 2018

МҰҒАЛІМНІҢ КӘСІБИ ҚҰЗІРЕТТІЛІГІНІҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ

Омар Ұ., «М.Х.Дулати атындағы Тараз
өңірлік университеті» 3 курс, Тараз қ.

Ғылыми жетекші- **Минайдарова М.И.**, аға оқытушы, Тараз қ.

Түйін: тәрбие, мұғалім, оқушы, еңбек, құзіреттілік, шеберлік.

Summary: education, teacher, student, labor, competence, skill.

Қоғам білім беру жүйесіне барлық жаңа талаптарды қояды, «мұғалім-оқушы» жүйесі жаңа деңгейге шығады, мұғалімнен жаңа білім мен дағдыларды талап етеді. Адам өмірінің барлық салаларын ақпараттандырудың бүгінгіде мұғалім өз ойын графиктер, сызбалар арқылы көрнекті және нәтижелі түрде жеткізе біліп қана қоймай, сонынмен қатар жедел, әр түрлі әдістерді қолдана отырып, оқушылардың жаңа материалды игеру сипаты мен деңгейін диагностикалап, қажет болған жағдайды жоспар мен бағытты қайта құру керек материалдың тұсаукесері.

Кәсіби құзіреттілік маманды кәсіби даярлау кезеңінде қалыптасады. Бірақ педагогикалық жоғарғы оқу орнында оқытуды кәсіби құзіреттілік негіздерін қалыптастру процесі ретінде қарастыру керек болса, онда біліктілікті арттыру жүйесінде оқыту кәсіби құзіреттілікті, ең алдымен оның жоғары құрамдас бөліктерін дамыту және тереңдету процесі болып табылады.

Кәсіби құзіреттілік маманды кәсіби даярлау кезеңінде қалыптасады. Бірақ педагогикалық жоғары оқу орнында оқытудың кәсіби процесі ретінде қарастыру керек болса, онда біліктілікті арттыру жүйесінде оқыту кәсіби құзіреттілікті, ең алдымен оның жоғары құрамдас бөліктерін дамыту және тереңдету процесі болып табылады.

В.А.Крутецкий «Педагогикалық шеберлік – бұл дәйекті дамып келе жатқан әрекеттердің жиынтығы, олардың кейбіреулері теориялық білімге негізделген және үйлесімді тұлғаны дамыту мәселелерін шешуге бағытталған автоматтандырылған болуы мүмкін. Педагогикалық дағдылардың мәнін мұндай түсінуі болашақ мұғалімдердің пратикалық дайындығын қалыптастырудағы теориялық білімнің жетекші рөлін, теориялық және практикалық дайындықтың бірлігін, педагогикалық дағдылардың көп деңгейлі сипатын және оларды жеке әрекеттерді автоматтандыру арқылы жетілдіру мүмкіндігін көрсетеді» деп айтқан. [1].

"Кәсіби құзіреттілік" ұғымы ретінде мыналар қарастырылады:

- еңбек өнімділігін анықтайтын білім мен дағдылардың жиынтығы;
- тапсырманы орындау дағдыларының көлемі;
- жеке қасиеттер мен қасиеттердің үйлесімі;
- білім кешені және кәсіби маңызды жеке қасиеттер;
- кәсібилендіру векторы;
- еңбекке теориялық және практикалық дайындықтың бірлігі;
- күрделі мәдени іс-қимыл түрлерін жүзеге асыру мүмкіндігі және т. б.

"Кәсіби құзіреттілік" түсінігін түсіндірудің алуан түрлілігімен мен әртүрлілігі ғылыми көзқарастардың айырмашылығына байланысты: тұлға-әрекет, жүйе-құрылым, ақпарат, мәдениеттану және басқалары зерттеушілер шешетін ғылыми міндеттерге негізделген.

М.А. Чошанов құрастырған құзіреттілік формуласы қызықты. Бұл: құзіреттілік - білімнің ұтқырлығы + әдістің икемділігі + сын тұрғысынан ойлау.

"Жалпы мағынада құзырлылық деп оның жеке мүмкіндіктеріне, белгілі бір білімі мен дағдыларына байланысты белгілі бір шешім шеңберін әзірлеуге қатысуға немесе өз бетінше шешім қабылдауға мүмкіндік беретін лауазымды тұлғаның біліктілігі түсініледі".[2]

Қарқынды әлеуметтік өзгерістер жағдайында заманауи талаптарға сай кәсіби дағдылары бар жоғары білікті менеджерлерге деген қажеттілік артып отыр. Бүгінгі таңда көшбасшылар үшін ең маңыздысы-жеке тұлғаның икемді шығармашылық ойлауы, бастамашылдығы,

барлық жағынан іскерлік сияқты "нарықтық" қасиеттері болып табылады. Ф. С. Исмагилова Кәсіби құзіреттілік деп қызметкердің белгілі бір кәсіптік қызметті, өзі қызмет ететін кәсіптік саланы білуі, сонымен қатар өзінің кәсіби біліктілігі мен тәжірибесін практикалық қызметте тиімді жүзеге асыру қабілеті түсініледі. Кәсіби құзіреттілік құрылымында автор білім, тәжірибе, кәсіби мәдениет және қызметкердің жеке қасиеттері сияқты негізгі элементтерді атап көрсетеді.

Осылайша, кәсіби құзіреттіліктің анықтамасы өзара байланысты бірқатар сипаттамаларды қамтиды.

Сондай-ақ интеллектуалдық құзыреттілік бар - күрделі қатынас категорияларында ойлау қабілетімен біріктірілген аналитикалық дағдылардың болуы. Мұнда ұтымды және зерделі ойлау қабілеттері стихиялылықпен үйлеседі. Бұл жағдайды тұтастай қарастырудың, оның маңызды құрамдастарын танудың және мәселені шешуге әкелетін стратегияларды ұсынудың алғышарты болып табылады. Д. Хапт перцептивті-аналитикалық, қабілеттерді анықтайды, мысалы, "ағаштардың артындағы орманды" көру немесе жерді жоғарыдан көру. Зияткерлік құзыреттілік интеллект пен перцептивті-аналитикалық қабілеттерді көрсететін факторлармен ұсынылуы мүмкін, олар өз кезегінде бөлінеді.

Аспаптық құзіреттілік түсінігі қызметтің атқарушы бөлігін жүзеге асыратын менеджердің операциялық аймағының сипаттамаларын қамтиды. Оларға, ең алдымен еңбек тәртібі мен еңбек партиялары туралы білімдер, сонымен қатар нәтижеге табысты жету үшін қолданылатын негізгі іс-әрекеттер, әрекеттер, әдістер, дағдылар, жұмыс әдістері, технологиялар, әдістер жатады. Бүгінгі таңда бұл басшы өзінің қызметін тікелей жүзеге асыратын саланың технологиясы мен өндірісі саласындағы білімі мен біліктілігімен қатар маркетинг, қаржы, заң, ақпараттық технологиялар, шет тілін білу, құжат айналымы, басқа да салалардағы біліктіліктері мен дағдыларына ие т.б. салалардағы құзыреттілік.

"Ұқсас құзырттілік мұғалім тұлғасының сапасын анықтауға мүмкіндік береді".[3]

Мұғалім бұл тәжірибені аға ұрпақтан жас ұрпаққа бағыттайтын педагогикалық шебері. Педагогика-ежелгі Грецияда пайда болған ең көне мамандық. Я.Коменский өз еңбектерінде мұғалімнің құзіреттілігін жоғары бағалап, оны күн сәулесімен киелі еткен ең әдемі мамандық деп бағалаған.

Педагогиканың әрбір кезеңі студенттерге «педагогикалық және кәсіби құзіреттілік негіздерінің» есігін ашудан басталады. Бұл мұғалімнің жоғары деңгейін анықтайтын кәсіби құзіреттілік. Ол келесі құрамдастарды анықтайтын негізгі талаптарды, критерийлерді, классификацияларды қамтиды:

Кәсіби құзіреттілік мұғалімнің кәсіби қызметінің нақты жағдайларында туындайтын қабілеті типтік мәселелер мен міндеттерді тиімді шешудегі нақты қабілеттілігі ретінде қарастырылады.

Құзіреттілік – педагогикалық қызметтердің кәсіби іс-әрекетімен байланысты тұлғалық қабілеттер.

"В.Я.Адольф мұғалімнің кәсіби шеберлігі неғұрлым жоғары болса, ол мұғалімнің психикалық жағдайына соғұрлым жақсы әсер етеді деп есептеді: ол эмоционалды күйзелісті тиімді және тиімді төмендете алады, өзінің белсенділігін көрсетеді, өз жұмысына және табысқа оң көзқараспен қарайды".[4]

Ең алдымен мұғалім мен оның кәсіби деңгейі олардың мақсаты мен ерекшеліктеріне қарай бағаланады:

Педагогикалық кәсіпқойлықтың пәні – оқушылардың, және олардың ата-аналарының пікірі. Мұғалім өзінің жеке тұлғасы арқылы шәкіртіне жақсы әсер ете алады. Мұғалім оқушы тұлғасына оң моральдық әсер етсе, мұғалімнің кәсіби шеберлігі өте жоғары болады және бұл мұғалімнің өзі үнемі өзін-өзі жетілдіру сатысында болған да ғана мүмкін болады.

Мұғалімнің кәсіби құзіреттілігінің негізгі түрлерін қарастырамыз. Ең алдымен оқушылармен тәрбие жұмысын жоспарлау және жүргізу.

Тәрбие жұмысы–оқушы тұлғасын үйлесімді дамыту міндеттерін шешу үшін әр түрлі іс-әрекеттерді басқаруға бағытталған негізгі педагогикалық іс-әрекет. Тәрбие жұмысы оқыту ұғымы мен тығыз байланысты.

Оқыту – осы бағыттағы танымдық әрекет қамтитын критерий. Орыс жазушысы, ағартушысы Л.Н.Толстойдың пікірінше, оны бір мақсат біріктіреді. "Білімде, бір-бірінен ажырамайды,білім бермей тәрбиелеу мүмкін емес, кез келген тәрбие тәрбиелік тұрғыдан келеді" деп жазды Лев Толстой.[5]

Мұғалімнің кәсіби шеберлігінің екінші негізгі түрі – оның педагогикалық шеберлігі, оның жеке педагогикалық іс-әрекетінің құрылымы.

Педагогикалық шеберлік – бұл негізгі стандарттарға негізделген, бірақ мұғалімнің жеке басы мен кәсібилігіне байланысты сараланған өзгерістері бар жеке іс-әрекет. Технологиялық тұрғыдан алғанда педагогикалық шеберлікті кәсіби білім мен дағдыны дамытуға бағытталған жоғары жалпы мәдениет деп санауға болады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. АлмешоваЖ.К. Болашақ мұғалімдердің кәсіби құзіреттілігін қалыптастырудың ғылыми - педагогикалық негіздері / Ж. К. Алмешова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2014.
2. Введенский В.Н. Моделирование профессиональной компетенции педагога //Педагогика. 2012
3. Василенко Н.П. Диагностика и организация методической работы. Р\н Дону. –М., 2012.
4. Кузьмина Н.В. Способности, одаренность и талант учителя, -Л., 1985.
5. Н.А. Морева Основы педагогического мастерства М,. 2006.
6. Блинов В.И. Экономика и образование: сближение необходима Образовательная политика. – 2006.
7. Бодров В.А. Психология профессиональной пригодности. Учебное пособие для вузов. – М.: ПЕР СЭ, 2001.

ДЕНЕ ШЫНЫҚТЫРУ ПӘНІН ОҚЫТУДЫҢ ӘДІС-ТӘСІЛДЕРІ

Перманова К.У., Ш.Мұртаза атындағы Халықаралық Тараз инновациялық институты, Тараз қ.

Сапақбаев М.А., "Мейірім" арнайы мектеп-интернаты" коммуналдық мемлекеттік мекемесі, Тараз қ.

Резюме: В статье говорится о современном значении физического воспитания и спорта и методике преподавания физического воспитания.

Summary: The article talks about the modern significance of physical education and sports and the methods of teaching physical education.

Денсаулық-зор байлық. Денсаулық мықты болу үшін адамға мынадай төрт шартты бұлжытпай орындау керек. Олар: дене еңбегі, тамақ ішу, уақытты дұрыс пайдалану, шынығу және дем ала білу. Спорттың адам өмірі үшін маңызын бұдан ары айта түсудің өзі де артығырақ секілді. Бірақ, алдымен «спортпен шұғылдануға уақыт табылмай жүр» деген сылтаудан құтылған абзал. Бүгінгі жас ұрпақты ең жас кезінен дене күштері мен рухани күштері сайма-сай жетіліп, шынығып өсетіндей етіп тәрбиелеу ісін қамтамасыз етуді мемлекетіміз аса маңызды міндеттердің бірі деп санайды.

Жалпы дене тәрбиесі бүгінгі күннің негізгі мәселелері емес, ежелден әр қоғамда өзінің ерекше орнын алып сол қоғамға, заман талабына сай жұмыс атқарып келген. Дене тәрбиесі мәнін, мағынасын білу, оны дұрыс өткізу, дене жаттығуларын тиімді қолдану мәселелерін терең түсінудің өте үлкен рөлі бар. Бірақ сабақты жоғары деңгейде өткізу үшін тиісті дайындықты да қажет етеді.

Ол білім алушының сыртқы келбетін, мінез-құлқын, өзін қоғамдық орындарда дұрыс ұстауын, бір-бірлерімен, адамдармен қарым-қатынастарын реттейді, тәрбиелейді. Дене тәрбиесі тәжірибесінде әртүрлі сабақта оқушылардың іс-әрекетін ұйымдастыру әдістері. Оларға мыналар жатады: топтық әдіс, фронтальды, фронтальды-топтық (ауыстырмалы), ағындық әдістер, контурлық оқыту әдісі және жеке әдіс. Білім алушылардың іс-әрекетін жеке ұйымдастыру әдісі саралану үшін ең үлкен мүмкіндікті білдіреді оларға жақындау. Бұл жағдайда олардың деңгейін ескеру қажет дайындық, денсаулық жағдайы, әл-ауқат, жеке бейімділіктер мен қабілеттер. Дегенмен, бұл әдісті сәтті қолдану жоғары талап етеді, тәртіп дәрежесі, саналы сабақ нәтижелеріне қызығушылық және жаттығуларды өз бетінше орындауға жеткілікті дайындық. Бұл әдісті пайдалану жаттығу алаңдары жақсы жабдықталған және қауіпсіздік қамтамасыз етілген жағдайда мүмкін болады.

Дене шынықтырумен және спортпен айналысу адамды шыншыл, ар намысы жоғары ішкі де, сыртқы жан дүниесі бай болуына әсер етеді. Олар отансүйгіш ел үшін қандай жағдайда да өзіне-өзі берік болады. Мұндай қасиеттер қазіргі егемен еліміздің жас ұрпақтарына өте қажет. Ерте жастан дене шынықтырумен айналысу адамның сана сезіміне, ішкі жан дүниесіне қатты әсер етеді. Қазіргі кезде оқу орындарындағы дене шынықтыру пәніне мемлекет тарапынан, қоғамдық және жеке адамдар тарапынан көп қолдау қажет. [1]

Дене тәрбиесінің негізгі көздейтін мақсаты білім алушыларды дене шынықтырумен және спортпен айналысуға қызығушылықтары мен қажеттіліктерін ояту, ынталандыру және дененің дамуы мен денсаулықты нығайтудың психофизикалық негіздерін терең ұғынуларына, сонымен қатар, ақыл-ой, адамгершілік және эстетикалық, т.б тәрбие салаларының дамуына да ықпал ету мүмкіншіліктеріне жағдай жасау. Спорт - көңіл күйді көтеріп, өз-өзіңізді көңілді сезінуге көмектеседі. Өйткені жаттығу барысында эндорфин гормоны көптеп бөлінеді. Ал ол гормонды - бақыт гормоны дейді. Ол адам жанын тыныштандырып, рахаттандырады. Бар болғаны жарты сағат жаттығу жасау сізді осындай ауыр аурудан аман алып қалады. Ежелден садақ тарту, бәйге, күрес, аударыспақ сияқты спорт түрлерімен айналысқан қазақ халқы басқа да спорт түрлерімен айналысу арқылы өздерінің рухани байлықтарын жетілдіріп отырған. Халық өзіне лайықты деп санаған

ұлттық спорт түрлерін, әр түрлі дене жаттығуларын үнемі жетілдіріп отырған. Әр рудың, әр жүздің, әрбір ханның өз балуаны, өз мергені, өз сәйгүлігі болған.

Дене шынықтыру сабағындағы әр түрлі ойындар, әдіс-тәсілдер білім алушыларды тек татулықпен бірлікке ғана шақырып қана қоймай, сана сезімін, өмірдегі әр түрлі жағдайлардан оңай шығып кетуіне көмектеседі. Ал, білім алушы бір спорттың түрімен айналысса, ол өзінің ішкі жан дүниесіне үңіліп, мінез-құлқын дұрыстап, жасаған қабілеттірін сараптап, оны қайталамауға үйренеді.

Дене тәрбиесі төзімділік, шыдамдылық, батылдық қасиеттерді шыңдайды. Шынығу дегеніміз- ағзаның қоршаған ортаның қолайсыз факторларына төзімділігін арттыру. Шынығу күнделікті шынықтыру жаттығулары арқылы жүзеге асады. Шынығу әдістері- сумен шынығу, шомылу, күнге қыздыру, таза ауа ваннасы. Спортпен шұғылданған адамның бұлшық еті шымыр, тұлғасы сымбатты, ауру- сырқаудан аулақ болады. Дене шынықтыру сабағы білім алушылардың ақыл-ойының жақсы дамуына тікелей әсер етеді. Дене тәрбиесі сабағында оқытушының ең басты қаруы –іскерлігі, қарапайымдылық. Білім алушының бойындағы жауапкершілікті арттыру түсу үшін ұстаз оған сенім артуы тиіс. Білім алушының өз бетінше шешім қабылдауына жағдай туғыза отырып, оқытушы әрбір білім алушыны бақылап жүріп оларға дер кезінде қажетті тәрбие беріп отыру керек. [2.]

Дене шынықтыру және спорт сөздері бір мағынада жиі қолданылады. Дегенмен спорт дене шынықтырудың бір ғана бөлігі. Спорт деп жарыстарға дайындалу және қатысумен байланысты жүргізілетін дене шынықтыру жаттығулары аталады. Спортпен жие шұғалданатындар ең жоғарысы рекорд деп аталатын белгілі бір нәтижеге жетуі мүмкін. Спорт денсаулықты нығайтып, күш-жігерді шынықтырып, қиындыққа төтеп бере алуды тәрбиелейді.

Еліміздің білім беру саласында жаһандық ақпараттандыру жағдайында білім ордасының алдына білгір, ойшыл, заманауи ақпараттық технологияларды меңгерген, өз бетімен білім алатын және оны практикады қолдана білетін түлектерді даярлау міндетін қойып отыр. Бұл орайда оқытушының ақпараттық-коммуникациялық құзіреттілігі бірінші орынға қойылып, ол білім берудің негізгі мақсаттарының бірінің қатарына жатады.

Бүгінгі күні еліміздің педагогтардың қолында оқыту процесінде ақпараттық жүйені қолдануға тұтастай мүмкіндіктері бар. Бұл –интернеттегі ақпараттар, электрондық оқулықтар, презентациялар, бағдарламалар, білімді автоматтандырылған бақылау; коммуникацияның жаңа түрлері- чаттар, форумдар, электрондық пошта және тағы басқалар. Оқытушының әр түрлі сайттарға, (BilimLand.kz) платформаларға, (GooGle Classroom, Zoom) кірулеріне мүмкіндіктері бар. Бүгінгі таңда республикамыздың білім саласында маңызды реформа жүргізілуде. Білім мазмұны жаңартылуда. Жаңарудың негізгі өзегі –жоғарыда аталған құндылықтарды қамтитыны сөзсіз. Бүгінгі таңда оқыту мен тәрбие үдерісі аталған құндылықтар негізінде жүзеге асырылуы тиіс. [3]

Дене тәрбиесі өсіп келе жатқан жас ұрпаққа білім мен тәрбие беру саласының бір тармағы болып табылады және ол жеке тұлғаның жан-жақты дамуына,күшті де қуатты болып өсуіне,ұзақ уақыт шығармашылық еңбекке жарамды адамды қалыптастыруға, оны Отан сүйгіштікке дайындауға қызмет етеді.

Қазіргі білім беру мазмұнын жаңарту бағдарламасы негізінде «Дене шынықтыру» пәнінің мәртебесі артты деуге болады. Мұнда пән белгілі нормативтерге бекітілген талаптар бойынша тек дене шынықтырып қана қоюға бағытталмайды. Арнайы педагогикалық тәсілдерге негізделеді.

Жеке адамға бағытталған тәсіл арқылы бала организмінің функционалдық мүмкіндіктеріне сәйкес келетін дене жүктемелерін мөлшерлеуді көздейді. Әрекет ету тәсілі бала қозғалыс арқылы дамитындығын қарастырса, құзыреттілік тұрғыдан келу негізгі біліктіліктерді меңгеруді көздейді. Сондай-ақ, денсаулықты сақтау тәсілі үйрету процесінде баланың денсаулығын міндетті түрде сақтауды қарастырады. [4]

Дене шынықтыру пәнінің басқа пәндерге қарағанда көптеген ерекшеліктері бар. Мұнда негізінен оқушының қабілеті, бейімділігі баса назарда болуы керек. Дегенмен де

оқушыларды бейімдеу, қабілетін дамыту, спортқа деген қызығушылығын арттыру жақсы ұйымдастырылған сабаққа байланысты. Сондықтан оқушылардың пәнге қызығушылықтарын арттыру, сабақта тақырыпқа байланысты спорт түрлерінің шығу тарихын, спорт түрлері дамыған елдерді спорттың әр саласындағы белгілі спортшылар өмірін алуға болады.

Сол себептен мұғалім сабақты тартымды етіп теория мен практиканы ұштастыруында жаңа инновациялық технологиялардың тиімділігі баса назарда болуы қажет. Бұл оқытушы мен білім алушы арасындағы қарым-қатынас, сабақты жақсы оқитын, спортқа бейім білім алушылармен белсенді жұмыс істеп қана қоймай, барлық баланың дамуы үшін қолайлы жақсы ойлар туғызып, қабілеті жеткен жерге дейін еңбек етуін ойластыру тиіс. Барлық білім алушылар өз қабілетін ең төменгі жеңіл тапсырмаларды орындаудан бастайды, оларды міндетті түрде толық орындап болғаннан кейін ғана, келесі күрделі деңгейдегі жаттығуларды орындауға көшіп отырады. Бұл оқушылар арасындағы бәсекелестікті және әр білім алушының өз қабілетіне, қызметіне сәйкес жоғары деңгейге көтерілуіне толық жағдай жасалады. Дене мәдениетін қалыптастыру. Жалпы дамыту жаттығуларын меңгертеді.

Осы орайда адам денсаулығына қамқорлық жасау әрқашан бүкіл әлемде басымдыққа ие болды. Дені сау баланы тәрбиелеу кез-келген білім ордасының және ата-ананың басты мақсаты болып табылады.

Денешынықтыру мен спорт кей кезде адам ағзасы табиғи түрде қажет ететін қимыл-қозғалыс пен күшті іске асырудың қолжетімді түрі болып табылады. Оқушылар мен студенттер үшін денешынықтыру сабақтары мен спортпен шұғылданудың маңызын айтып жеткізу мүмкін емес, жас ағзаға және жетіліп келе жатқан денеге үнемі қозғалыста жүру қажет. Сол себепті спортпен шұғылдануға шақырамыз. Салауатты өмір салтын насихаттап жүрген әр адамның денсаулығы жақсы болады.

Жастайынан балаларға дұрыс тәрбие берудің маңызы зор. Атқа мініп, асық атып, бәйгеге шауып, теңге іліп өскен жас шымыр, епті де икемді болып өседі. Салауатты өмір сүру дегеніміз – дене тәрбиесімен, спортпен шұғылдану. Салауатты өмір сүрмей тұрып, өміріңе қажетті нәрсені алу мүмкін емес. Қазақ жерін мекендеген тайпалар мен халықтардың дене мәдениеті туралы археологиялық қазбалардың нәтижесіне сүйене отырып, ғылыми болжаулар арқылы білеміз. Дене жаттығулары мен түрлі ойындардың шығу тегі ежелгі адамдардың мекен еткен географиялық ортасына, климаттық жағдайына байланысты болды. Мәселен, солтүстіктегі адамдар шаңғы жасауды үйреніп, аң аулауға шаңғымен шығатын болған. Ал, жылы аймақтарда тұратындар ат ұстап, ит үйреткен. Аттарымен көшіп-қонып, аң аулап тіршілік еткен. Судың жағасында тұратын адамдар ескек есіп, жүзуді үйренген. Қысқы мезгілде аң сүйектерінен конькилер жасап, мұз бетінде әртүрлі ойындар ойнаған. Осылайша олар өздерінің сана-сезімдерін, ойлау қабілеттерін дамытып отырған. Осыдан дене қимылы жаттығуларының, спорттық ойындардың адамзат тарихында ерте кезде пайда болғанын білеміз. Ал, Американың алғашқы адамдары үлкен қашықтықта жүгіру, ауыр заттарды көтеру, допты нысанаға тастау секілді ойындарды ойнаған екен. Тайпалық қоғамда ұл мен қызды бөлек тәрбиелеген. Ұл балалар әскер ойындарын ойнап, аңшылықпен айналысса, қыздар би билеумен қатар, тұрмыстық еңбекке араласты. Осылайша дене жаттығулары мен түрлі ойындар біртіндеп ұрпақты тәрбиелеудің маңызды құралына, рулық-тайпалық қоғамның басты қызмет түріне айналды. [5]

Дене шынықтыру мен спорт мәселесі қай елдің болсын, негізгі стратегиялық бағыты болып есептеледі. Өйткені болашақты ойламай, келешекте қуатты мемлекетке айналу мүмкін емес. Сонымен қатар еңбекке дайындығы, жасөспірімдерді әскери қызметке даярлау, тәртіптілікке, ерлік пен батырлыққа тәрбиелеу. Сондықтан спорт саласын жетілдіру балабақшалардан, мектептерден, арнаулы орта және жоғары оқу орындарынан қолға алынып, жақсы жолға қойылды. Дене тәрбиесі бойынша оқу бағдарламалары жетілдіріліп, материалдық база нығайтылды. Соғыстан кейінгі уақыттарда мектептерде, жоғары оқу орындарында әскери дайындық сабағы оқу бағдарламасынан алынып, дене

шынықтыру пәні қайтадан енгізілген болатын. Бейбіт өмірге оралған сәттен дене тәрбиесі жұмысы жандана түсті. Дене шынықтыру мұғалімі қызметі енгізілді. Денсаулығы нашар білім алушылар үшін бөлек оқу сабақтары өткізілді. Қысқы және жазғы демалыс кездерінде спорттық-сауықтыру лагерьлері жұмыс істеді. Түрлі жарыстар ұйымдастырылып, спорттық клубтар, қоғамдар ашыла бастады.

Тәуелсіздігіміздің ақ таңы атқан жиырма жылдан астам уақыттың ішінде елімізде спорт саласын дамыту барысында қыруар жұмыстар атқарылып келеді. Балалар мен жасөспірімдер арасында спортты дамыту ісі бірінші кезекте тұрған мәселе. Осыған орай мектептерде, жоғары оқу орындарында көптеген спорттық секциялар, үйірмелер жұмыс істеуде. Жылдан жылға спорт базалары көбейіп келеді. Ұлттық спорт түрлері де жақсы жолға қойылған. Атап айтсақ, қазақша күрес, тоғызқұмалақ, аударыспақ, бәйге, көкпар, қыз қуу, асық ату, бестас сияқты спорт түрлерінен арнайы федерациялар құрылған. Ресми жарыстар өткізіліп тұрады. Соңғы жылдары спорт нысандарын салу, спортшыларымызды халықаралық жарыстарға дайындау сияқты мәселелерге ерекше көңіл бөлініп келеді. Елімізде дене шынықтырумен, спортпен тұрақты шұғылданатын адамдардың саны да жыл санап артып келеді.

Спортпен шұғылданатын адамдар өзінің денесін жақсы көре бастайды, денсаулығына мән береді. Сонымен қатар, терең дем алуды да үйренеді. Ал терең тыныс алу кезінде сіз күйзелісті есіңізге де алмайсыз. Сондықтан спортпен айналысып, салауатты өмір салтын ұстанайық!

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

- 1.А. Құлназаров, С. Тайжанов «Дене тәрбиесі» оқыту әдістемесі 6 сынып Алматы «Атамұра» -2012.
- 2.Валеологиялық республикалық әдістемелік журнал №2 -2011жыл.
- 3.В.И.Лях, Л.Н.Девяткина, Т.А.Ботагариева, Е.И. Коптина, А.В.Таймазов, М.В.Салов. Дене тәрбиесі-жалпы білім беретін мектептердің 10-12 жасар оқушыларының өздік жұмысына арналған оқу құралы: Астана, 2013
- 4.Валеологиялық республикалық әдістемелік журнал., №4 -2011жыл
- 5.Қазақстан мектебі №6- 2020 ж.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА ИНКЛЮЗИВТІ БІЛІМ БЕРУДІ ІСКЕ АСЫРУДЫҢ
МӘСЕЛЕЛЕРІ МЕН ТӘСІЛДЕРІ

Минарбеков Д.И., Абдракова А.Б., Әлібекұлы А.

М. Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті
Тараз, Қазақстан

Резюме: Данная статья рассматривает основные проблемы инклюзивного образования, а также различные подходы к инклюзивному образованию, направленные на обеспечение равных возможностей обучающихся. В статье даны рекомендации для улучшения позиций инклюзии в будущем.

Ключевые слова: инклюзивное образование, возможности, образовательная среда, условия.

Summary: This article examines the main problems of inclusive education, as well as various approaches to inclusive education aimed at ensuring equal opportunities for students. The article provides recommendations for improving the position of inclusion in the future.

Keywords: inclusive education, opportunities, educational environment, conditions.

Қазіргі уақытта біздің еліміздегі инклюзивті білім беруді халықаралық қауымдастық әрбір білім алушы үшін сапалы білім ретінде түсіндіреді. Инклюзивтілік қағидаты Қазақстан Республикасындағы білім беру саласындағы мемлекеттік саясат қағидаттарының бірі болып табылады. Ол "білім туралы" ҚР Заңының 3-бабымен бекітілген: "1) барлығының сапалы білім алу құқықтарының теңдігі; 3) әрбір адамның зияткерлік дамуын, психофизиологиялық және жеке ерекшеліктерін ескере отырып, халық үшін барлық деңгейдегі білім берудің қолжетімділігі" [1].

Қазіргі әлем білім беру мен жалпы әлеуметтік-мәдени саясатқа деген көзқарастардың түбегейлі өзгеруін бастан кешуде. Бұл қоғамның адамның дамуына, оның жеке қасиеттерін қалыптастыруға қайта бағытталуына байланысты. Қоғамдық санадағы өзгерістер қазіргі тәжірибеде қалыптасқан тәсілдер мен ұғымдарға негізделген білім берудің жаңа парадигмасының пайда болуына себеп болды. Оларға, атап айтқанда, "инклюзивті білім беру" ұғымы жатады. Инклюзия ерекше білім беру қажеттіліктері бар балаларға ғана емес, дені сау балаларға да дамыған, ізгілікті және тиімді білім беру жүйесі ретінде танылды [2, 17].

Инклюзивті білім беру-қазіргі білім беру үдерісіндегі ең өзекті тақырыптардың бірі. Ол барлық білім алушыларды, соның ішінде ерекше білім беру қажеттіліктері бар студенттерді қамтитын оқытудың жаңа тәсілін ұсынады. Бұл мақалада біз инклюзивті білім берудің қазіргі заманға қалай әсер ететінін қарастырамыз.

Инклюзивті білім берудің бірінші және негізгі әсері барлық студенттер үшін тең мүмкіндіктер жасау болып табылады. Бұл ерекше қажеттіліктері бар балаларға сапалы білім алуға көмектесіп қана қоймайды, сонымен қатар толеранттылық пен қоғамдағы айырмашылықтарды құрметтеуге ықпал етеді. Барлық білім алушыларды бір білім беру ортасына қосу өзара түсіністік пен ынтымақтастық үшін кеңістік құра отырып, стигматизация деңгейін төмендетеді.

Инклюзивті білім беру барлық білім алушылардың көшбасшылық қасиеттері мен әлеуметтік дағдыларын дамытуға ықпал етеді. Әркімнің өзіндік ерекшеліктері мен қажеттіліктері бар екенін түсінетін студенттер өзара әрекеттесуді, эмпатияны және басқаларға көмектесуді үйренеді. Бұл азаматтық сананы қалыптастыруға және қоғамға белсенді қатысуға жағдай жасайды.

Сонымен қатар, инклюзивті білім беру Жалпы білім беру сапасын жақсартуға ықпал етеді. Инклюзивті білім беру шеңберіндегі мұғалімдер оқытудың әртүрлі әдістерінің қажеттілігіне, әр оқушыға көзқарасты дараландыруға тап болады. Бұл оларға кәсіби

дағдыларын дамытуға, оқу процесіне инновациялар енгізуге және құзыреттіліктерін арттыруға мүмкіндік береді.

Инклюзивті білім жалпы қоғамның дамуына да әсер етеді. Барлық білім алушыларды білім беру процесіне қосу білім беру процесінің барлық қатысушыларында бейімділік пен ойлау икемділігін қалыптастыруға жағдай жасайды. Студенттер әртүрлі жағдайлар мен жағдайларға бейімделуді үйренеді, осылайша олардың шығармашылық және шығармашылық қабілеттерін дамытады.

Қазақстанда барлық білім алушылар үшін олардың ерекшеліктері мен қабілеттеріне қарамастан тең мүмкіндіктерді қамтамасыз етуге бағытталған Инклюзивті білім берудің әртүрлі тәсілдері бар. Осы тәсілдердің кейбірін келтірейік:

Кесте 1. Білім алушылардың тең мүмкіндіктерін қамтамасыз етуге бағытталған Инклюзивті білім берудің әртүрлі тәсілдері

№	Тәсілдері	Бағыттар
1	Интеграция	Бұл тәсіл барлық басқа оқушылармен бірге әдеттегі сыныпта ерекше білім беру қажеттіліктері бар оқушылармен жұмыс істеуді қамтиды. Жеке қажеттіліктер мен білім беру қызметтері әр балаға олардың қажеттіліктерін ескере отырып бейімделеді
2	Сегрегация	Қазақстандағы кейбір мектептер ерекше қажеттіліктері бар балаларға арналған арнайы сыныптар немесе бөлімшелер ұсынады. Бұл сыныптарда студенттерге олардың қажеттіліктеріне сәйкес келетін арнайы бағдарламалар мен қызметтер ұсынылады.
3	Инклюзивті білім беру	Бұл тәсіл ерекше білім беру қажеттіліктері бар оқушыларды жалпы білім беру процесіне толығымен біріктіруді ұсынады. Мұндай жағдайларда әр баланың жетістігі мен ілгерілеуін қамтамасыз ету үшін арнайы білім беру қызметтері мен қолдау әдеттегі сыныпта ұсынылады
4	Жеке білім беру жоспарлары	Қазақстанда ерекше білім беру қажеттіліктері бар балалар үшін олардың қажеттіліктеріне сәйкес нақты мақсаттар мен оқыту тәсілдерін айқындайтын жеке білім беру жоспарлары (АҚИҰ) әзірленеді. АҚИҰ мұғалімдер мен ата аналарға балалардың білім беру процесінде дамуы мен жетістігін тиімді қолдауға көмектеседі
5	Мұғалімдерді кәсіби даярлау және қолдау	Қазақстанда инклюзивті білім беруді тиімді іске асыру үшін мұғалімдер үшін кәсіптік даярлау және қосымша оқыту бағдарламалары жүргізіледі. Олар әртүрлі оқушылармен жұмыс істеу және сыныпта Инклюзивті ортаны қамтамасыз ету үшін қажетті білім мен дағдылармен жабдықталған

Қазақстандағы инклюзивті білім берудің бұл тәсілдері олардың жеке қажеттіліктері мен қабілеттеріне қарамастан барлық балалар үшін тең мүмкіндіктер мен инклюзивті оқыту ортасын құруға бағытталған.

Бұрын айтылғандай, инклюзивті білім беру-бұл барлық студенттерге, соның ішінде ерекше білім беру қажеттіліктері бар балалар мен ересектерге тең мүмкіндіктер принципіне негізделген оқыту тәсілі. Ол әрбір студент өзінің қабілеттері мен қажеттіліктеріне сәйкес дамып, өз әлеуетіне жете алатын жағдайлар жасауға тырысады. Алайда, инклюзивті білім берудің барлық жағымды жақтарына қарамастан, қазіргі уақытта оны сәтті жүзеге асыру жолында бірқатар кедергілер мен қиындықтар бар. Ресурстардың жетіспеушілігі,

мұғалімдердің жеткіліксіз дайындығы және мамандандырылған жабдықтар мен материалдарға қол жетімділіктің болмауы инклюзивті білім беруді дамытуды шектейтін факторлар болып табылады. Оңалту және түзете дамыту жұмыстарының нәтижесінде балалар жыл сайын мектепке бару мүмкіндігіне ие болуда. Мамандар өз тарапынан әр жаңа оқу жылында мектеп жасына жеткен балаларды мектепте оқуға психологиялық тұрғыда дайындайды. Балалардың жас ерекшеліктеріне қарай жыл сайын «Мектепке жол» акциясы негізінде бүлдіршіндерімізді дәстүрлі мектепке шығарып салу үрдісі жыл сайын жалғасын тауып келеді. Соның айғағы ретінде орталықта бірнеше ауысым болып жан-жақты психологиялық, дәрігерлік, әлеуметтік көмек алып оң нәтижемен мектепке 2015 жылы 14 бала, 2016 жылы 7 бала, 2017 жылы 16 бала жіберілді [3].

егенмен, инклюзивті білім беру мәселелері бар. Инклюзивті білім берудің негізгі проблемаларының бірі-ресурстардың жетіспеушілігі және мұғалімдердің дайындығы. Инклюзивті білім беруді сәтті жүзеге асыру үшін қосымша материалдық және адами ресурстар қажет. Сыныптар мен мектептер арнайы кабинеттер мен бейімделген жабдықтар сияқты инклюзивті оқыту үшін тиісті жағдайлармен жабдықталуы керек. Мұғалімдер өз кезегінде студенттердің әртүрлі қажеттіліктерімен жұмыс істеуге дайын болуы керек және инклюзивті оқыту әдістерін білуі керек. Алайда, әрдайым жеткілікті ресурстар мен білікті мұғалімдер бола бермейді, бұл студенттерді инклюзивті білім беруде оқытуды қиындатуы мүмкін.

Тағы бір мәселе-студенттердің инклюзивті білім берудегі әлеуметтік бейімделуі. Ерекше білім беру қажеттіліктері бар студенттер өз құрдастарымен және әлеуметтік ортамен қарым-қатынаста қиындықтарға тап болуы мүмкін. Олар басқа студенттердің кемсітушілігі мен иеліктен шығарылу объектісіне айналуы мүмкін. Бұл студенттердің тиімді оқуы мен дамуына кедергі келтіруі мүмкін. Барлық студенттерді қоғамдық өмірге қосу үшін жағдай жасау, толеранттылықты насихаттау және стереотиптерді еңсеру бойынша жұмыс жүргізу қажет.

Сондай-ақ, инклюзивті білім беру проблемаларының бірі оқытуға жеке көзқарас мәселесі болып табылады. Инклюзивті білім беруде әртүрлі ерекше білім беру қажеттіліктері бар Студенттер жеке көзқарас пен бейімделген оқу жоспарын талап ете алады. Алайда, мұғалім көптеген студенттермен жұмыс істеуге мәжбүр болған жаппай сыныптарда әр студентке жеке көңіл бөлу және қолдау көрсету қиын. Бұл қаның төмендеуіне әкелуі мүмкін.

Мәселелерді шешу үшін біз болашақта инклюзия позицияларын жақсарту бойынша ұсыныстар бере аламыз.

Біріншіден: мүмкіндігі шектеулі жандардың құқықтары мен мүдделерін қорғайтын заңнаманы құру және қолдау. Бұған білім беру, денсаулық сақтау, Көлік және басқа да негізгі қызметтерге тең қол жетімділікті қамтамасыз ететін заңдар кіруі мүмкін.

Екіншіден: қоғамдағы Инклюзия туралы білім беру және хабардарлықты арттыру. Бұған мектеп пен оқу орындарына, жұмыс берушілерге және мемлекеттік қызметкерлерге арналған тренингтер мен семинарлар кіруі мүмкін.

Үшіншіден: мүмкіндігі шектеулі жандардың өмірдің әртүрлі салаларына қол жетімділігі мен қатысуын жеңілдететін технологиялық инновацияларды дамыту. Бұл барлығына білім беруді, коммуникацияны және ұтқырлықты жақсартатын арнайы қосымшаларды, құрылғыларды және бағдарламалық жасақтаманы әзірлеуді қамтуы мүмкін.

Инклюзивті білім беруді дамытуды әдіснамалық және оқу-әдістемелік қамтамасыз ету, оның ішінде ерекше білім беру қажеттіліктері бар балаларды оқыту нәтижелерін мониторингтеу және бағалау жүйесін әзірлеуді, білім алушылардың оқу жетістіктерін бағалаудың критериялды жүйесін инклюзивті білім беру жағдайларына бейімдеуді көздейді [4].

Қорытындылай келе, инклюзивті білім толерантты және әділ қоғамды қалыптастыратын маңызды құрал екенін атап өткім келеді. Бұл ерекше қажеттіліктері бар

балаларға білім беруде тең мүмкіндіктер алуға, олардың көшбасшылық қасиеттерін дамытуға және білім беру сапасын арттыруға көмектеседі. Қиындықтар мен кедергілерге қарамастан, инклюзивті білім беру дамуын жалғастыруда және қазіргі заманға оң үлес қосуда. Сондай-ақ, инклюзивті білім беру ерекше білім беру қажеттіліктері бар студенттерді дамыту мен табысты оқытуға жәрдемдесуде үлкен маңызға ие екенін атап өткім келеді. Алайда, проблемаларды ескеру және шешу қажет

Список использованной литературы

1. "Білім туралы" Қазақстан Республикасының Заңы от 09.04.16 г. № 501-V.
2. Инклюзивті білім [Мәтін]: Оқу құралы / Мовкебаева З.А., Денисова И.А., Оралканова И.А., Жакупова Д.С. - Алматы: ИП "Сагаутдинова", 2014. – 199б. - ISBN 978-9965-14-320-6.
3. Бердиева Г.К. «Мектепке дейінгі мүмкіндігі шектеулі балаларға арналған оңалту орталығындағы дамыту-түзету жұмыстарын ұйымдастыру» Әдістемелік көмекші құрал, Қызылорда, 2011. 3,8 беттер.
4. Исакова А. Т. инклюзивті ортадағы білім беру процесін бейімдеу және өзгерту [Мәтін]: Оқу құралы / А.Т. Исакова. - Алматы: Баспа "L Pride", 2016. - 100 с. - (Сорос-Қазақстан Қоры). - ISBN 978-601-06-3751-1.

БІЛІМ БЕРУДЕГІ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ПРОЦЕСТЕР

*Минарбеков Д.И., Абдракова А.Б., Әлібекұлы А.,
М. Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті
Тараз, Қазақстан*

Резюме: В статье рассмотрены инновации в образовании, а также инновационная деятельность как важное средство повышения эффективности и качества педагогического процесса в высших учебных заведениях.

Ключевые слова: образование, инновации, внедрение.

Summary: The article considers innovations in education, as well as innovative activity as an important means of improving the efficiency and quality of the pedagogical process in higher educational institutions.

Keywords: education, innovation, implementation.

Педагогикалық инновация - педагогикалық жүйедегі жаңашылдық. Инновация (лат. innovis) - жаңа, жаңалық, жаңарту дегенді білдіреді. Энциклопедиялық сөздіктерде "инновация" әр түрлі анықталады. Т.И.Шамова, П.И.Треяковалардың еңбегінде "Инновация дегеніміз - жаңа мазмұнды ұйымдастыру, ал жаңалық енгізу дегеніміз - тек қана жаңалық енгізу, ұйымдастыру, яғни, инновация үрдісін мазмұнды дамытуды, жаңаны ұйымдастыруды, қалыптастыруды анықтайды, ал "жаңаша" деп жаңаның мазмұны, оны енгізудің әдіс-тәсілі мен технологиясын қамтитын құбылысты түсінеміз" делінген. Ал, ең алғаш "инновация" ұғымын қазақ тілінде анықтаған ғалым, профессор Н.Нұрахметов: "Инновация, инновациялық үрдіс деп отырғанымыз - білім беру мекемелерінің жаңалықтарды жасау, меңгеру, қолдану және таратуға байланысты бір бөлек қызметі" деген анықтаманы ұсынады [1].

Білім берудегі инновациялық процестер қазіргі әлемде шешуші рөл атқарады, өйткені білім қоғам мен экономиканың дамуына негіз болып табылады. Бұл мақалада біз білім берудегі инновацияның не екенін, олардың маңыздылығы мен оқу процесіне әсерін қарастырамыз.

Мемлекеттік білім стандарты деңгейінде оқыту үрдісін ұйымдастыру - жаңа педагогикалық технологияны ендіруді міндеттейді. Жаңа технологиямен жұмыс істеу үшін төмендегі алғы шарттар қажет:

- оқу үрдісін интенсивтендіруді жаппай қолға алу;
- оқушылардың сабақтастылығын болдырмау шараларын кеенді түрде қарастыру. Оның ғылыми-әдістемелік, оқыту-әдістемелік, ұйымдастырушылық себептеріне үнемі талдау жасап, назарда ұстау;
- жаңа буын оқулықтарының мазмұнын зерттеп білу, пәндік білім стандартымен жете танысу, білімді деңгейлеп беру технологиясын игеру арқылы оқушыларға білімді мемлекеттік стандарт деңгейінде игертуге қол жеткізу;
- оқыту үрдісін ізгілендіру мен демократияландыруды үнемі басшылыққа алу [2].

Білім берудегі инновациялар білім беру мен оқыту сапасын жақсарту мақсатында оқу процесіне жаңа идеяларды, әдістерді, технологияларды және тәсілдерді енгізуді білдіреді. Олар студенттердің шығармашылығын, тәуелсіздігін және сыни ойлауын дамытуға, сондай-ақ жалпы білім беру жүйесінің тиімділігін арттыруға ықпал етеді.

Білім берудегі инновациялар студенттерді заманауи ақпараттық қоғамға дайындауда маңызды рөл атқарады. Олар цифрлық дағдыларды дамытуға, қарым-қатынас қабілеттерін жақсартуға және еңбек нарығының тез өзгертін жағдайларына бейімделуге ықпал етеді. Сонымен қатар, инновациялар халықтың барлық топтары үшін білім берудің қолжетімділігін жақсартуға және оқыту сапасын арттыруға ықпал етеді.

Білім берудегі инновацияның бірнеше түрі бар, мысалы:

1. Оқу процесінде заманауи ақпараттық технологияларды қолдануды қамтитын технологиялық инновациялар.
2. Оқытудың және білімді бағалаудың жаңа әдістерін жасауға бағытталған әдістемелік инновациялар.
3. Білім беру мекемелерінің құрылымы мен менеджментінің өзгеруіне байланысты ұйымдастырушылық инновациялар.
4. Оқушылар, оқытушылар және жалпы қоғам арасындағы өзара әрекеттесуді жақсартуға бағытталған әлеуметтік инновациялар.

Білім берудегі инновациялар студенттердің оқуға деген ынтасын арттыруға, білім мен дағдылардың сапасын жақсартуға, сондай-ақ шығармашылық пен ойлаудың дербестігін дамытуға ықпал етеді. Олар сондай-ақ оқытушыларға студенттермен тиімдірек жұмыс істеуге және оларды оқыту үшін қолайлы жағдайлар жасауға мүмкіндік береді.

Инновациялық процестер сонымен қатар білім беру жүйесін дамытуға, оқыту сапасын арттыруға және студенттерді қазіргі қоғамның сын-тегеуріндеріне дайындауға ықпал етеді. Сондықтан білім беруде инновацияларды енгізу білім беру жүйесін жақсарту және оның бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз ету үшін қажетті қадам болып табылады.

Бүгінгі таңда білім беру саласы қарқынды дамып келеді және жоғары оқу орындары да айтарлықтай өзгерістерге ұшырауда. Технологияның дамуымен және студенттердің қажеттіліктерінің өзгеруімен инновация бүкіл әлемдегі университеттер мен колледждердің негізгі бағытына айналды. Бұл мекемелер үнемі білім беру процесін жақсартудың, студенттердің нәтижелерін арттырудың және түлектерді болашақ қиындықтарға дайындаудың жаңа жолдарын іздейді.

Жоғары білім берудегі ең маңызды жаңалықтардың бірі-технологияларды білім беру процесіне біріктіру. Онлайн оқыту платформалары, виртуалды сыныптар, білім беру қосымшалары студенттердің ақпаратқа қол жеткізу және оқу материалдарымен өзара әрекеттесу тәсілдерін өзгертті. Бұл цифрлық оқытуға көшу білім беруді қол жетімді және икемді етіп қана қоймай, сонымен қатар студенттердің жеке қажеттіліктеріне бейімделген жеке білім беру тәжірибелерін қамтамасыз етті.

Білім берудегі маңызды жаңалық-пәнаралық зерттеулер мен ұжымдық оқытуға баса назар аудару. Университеттер күрделі нақты мәселелерді шешу үшін әртүрлі салалардағы білімді біріктіретін пәнаралық бағдарламаларды көбірек ұсынады. Бұл тәсіл шығармашылық пен сыни ойлауды дамытып қана қоймайды, сонымен қатар студенттерді заманауи жұмыс орындарының бірлескен сипатын көрсете отырып, әртүрлі ұжымдарда тиімді жұмыс істеуге дайындайды.

Сонымен қатар, жоғары оқу орындары студенттердің оқу жетістіктерін тиімдірек бағалау үшін инновациялық бағалау әдістерін зерттейді. Дәстүрлі емтихандар мен эсселерден басқа, оқытушылар студенттердің түсінігі мен дағдыларын бағалау үшін жобалық бағалау әдістерін, өзара бағалауды және нақты әлемді модельдеуді енгізеді. Бұл балама бағалау әдістері студенттердің үлгерімі туралы толық түсінік беріп қана қоймайды, сонымен қатар оларды кәсіби шеберлік талаптарына жақсырақ дайындайды.

Технологиялық және педагогикалық инновациялардан басқа, жоғары оқу орындары студенттерге қолдау көрсету қызметтерін жақсартуға және инклюзивтілікті ынталандыруға баса назар аударады. Психикалық денсаулық ресурстары, мансаптық кеңес беру және тәлімгерлік бағдарламалары студенттерге табысты оқу және жеке даму үшін қажетті қолдауды қамтамасыз ете отырып, кампустарда жиі кездеседі. Сонымен қатар, университеттер әр түрлі және инклюзивті білім беру ортасын құру үшін белсенді жұмыс істейді, мұнда барлық мәдени ортадағы студенттер сәлемдесу мен құндылықты іздейді.

Қорытындылай келе, жоғары оқу орындарындағы инновациялар білім беру ортасын қайта форматтап, студенттерді болашақтың сын-қатерлеріне дайындайтынын атап өткім келеді. Технологияларды қабылдау, пәнаралық зерттеулерді насихаттау, бағалау әдістерін қайта қарау және студенттерді қолдау мен инклюзивтілікке басымдық беру арқылы университеттер мен колледждер студенттерді тез өзгертін әлемде табысты даму үшін

қажетті дағдылар мен біліммен жабдықтайды. Жоғары білім дамып келе жатқанда, бұл инновациялар болашақ оқуды қалыптастыруда және студенттердің кәсіби талпыныстарында табысқа жетуге жақсы дайындалуын қамтамасыз етуде маңызды рөл атқарады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Бұзаубақова К.Ж. Жаңа педагогикалық технология. Оқу құралы. Алматы: Жазушы, 2004. 208 б.
2. Беспалько В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения. – М. Высшая школа. 1995. -336с.
3. Жанатбекова Н.Ж. Білім беру жүйесіндегі инновациялық технологиялар [Мәтін]: оқу құралы / Н.Ж. Жанатбекова, Ф. Борибекова. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 248 б. - ISBN 978-601-342-110-0.

АДАМ ДЕНСАУЛЫҒЫН САҚТАУ ҮШІН – КҮШЕЙТУШІ ТӘСІЛДЕРІН ПАЙДАЛАНУ ҚАЖЕТ

Абдрақов Б.Қ., Қасымова А.Д., Уразова Г.М.,

Шерхан Мұртаза атындағы Халықаралық Тараз инновациялық институты
Тараз, Қазақстан

Резюме: статья основана на том, что с помощью физической подготовки человек может укрепить свое здоровье и избежать многих болезней.

Ключевые слова: здоровье, закаливание, организм, артериальное давление, нервная система, воспаление.

Summary: The article is based on the fact that with the help of physical training, a person can improve their health and avoid many diseases.

Keywords: health, hardening, body, blood pressure, nervous system, inflammation

Адам баласы ерте кезден-ақ жастық шақты, өз денсаулығын сақтап өмірді ұзарту жолдарын іздеген болатын. Ғасырлар бойы нешебір ғұламалар адам өмірін қалай ұзарту керек деген сұрақ төңірегінде толғанып, іздеу жүргізді. Адам өзінің денсаулығы үшін, табиғаттың силаған құбылыстарын кең пайдалана бастаған [1,2]. Мысалы, сонау Ежелгі Грекияның дәрігері Эскулаптың ұсынысы бойынша храмдар табиғаттың нешебір сұлу, ауасы жаңға шипа орман мен тау аңғарларына салынған. Ежелгі Қытайда осыдан 3500 жыл бұрын өмір сүрген дәрігер Фу-Су жылдың мезгіліне байланысты ауруларға нешетүрлі ем қолданып отырған. Біздің ғасырдан 700 жыл бұрын жазылған Тибет медицинаның канондарында ауа райына байланысты өзгеріп отыратыны жайлы баяндалыпты. Онда, мысалы, жауынды, желді күндер, буындағы аурулар күшейе түсетіні жайлы мәлімет бар екен. Жыл мезгіліне байланысты тамақ түрін өзгерту туралы да осы Тибет медицинасында айтылыпты. Ежелгі Грекияның ғұлама философы Платонда, дене шынықтырусыз денсаулықты сақтау мүмкін емес екені жайлы мәлімдеме жасапты. Денесіндегі бұлшық еттері жетілмеген әлсіздік салбыр-салақ жалқау, ауршаң адамдарға ғана тән деп есептелген. Ежелден сақталған ауызда мынадай қызықты оқиға айтылыпты.

Ежелгі рим көшесімен қыстың аязды күнінде жылы кейінген бір жас жігіт келе жатып, өзіне қарсы жеңіл киімді (тек қанат трусы киген) қартты кездестіріп, оған таңқалғаны сонша мынадай сұрақ қойыпты. Мынадай суықта жеңіл жүргеніңіз қалай, тоңбайсызба? Сен күн қанша ызғарлы болса да бетіндегі бүркемей киесің ғой? Деп қарт сұраққа жауап беріпті. Біздің ғасырдан бұрынғы заманда өмір сүрген дәрігер әрі философ Абу Али Ибн-Синаның (Авиценаның) “ Дәрігерлік ғылымының канондары ” атты еңбегінде таза ауа көптеген аурулардан сауықтыратыны жайлы жазыпты. Таза ауаның, суға шомылудың, моншаның емдік қасиеттері жайлы мәліметтерді немістің жазушысы, ғалым-физик Лиостенбергтің, орыстың апостолы Андрейдің, қолбасшысы А.В. Суворовтың, жазушысы Л.Н. Толстойдың, ақын А.С. Пушкиннің, физиолог И.П. Павловтың, ежелгі қазақ ғылым-дәрігерлері Әбу-Райхан-ал-Беруни, Әбіл Хальф ибн Аббас аз-Захрави. Өгей бойдақ Тілеуқабылұлының еңбектерінен кездестіруге болады.

Медицинаның қазіргі заманда дамуына, оның жетістіктеріне қарамастан, дене шынықтыру арқылы денсаулықты қалыпты ұстау және нығайту бағытындағы басты мәселе болып отыр. Аурудың 50 пайызын осы денсаулықты төзімдікке шынау арқылы, дене тәрбиесін жақсарту жолымен жеңуге, оларды болдырмауға қол жеткізуге болады екен. Денсаулықты нығайтудың тиімді тәсілі-дене қимылын, белсенділікті арттырып, дене шынықтыруға ерекше көңіл бөлу. Олар тек күш қайратты, шыдамдылықты, төзімділікті ғана арттырып қоймай, күнделікті өмірде қажет ұстамдылық, батылдық, өзін-өзі ұстау-білу, тапқырлық, жинақылық секілді жақсы мінездерге тәрбиелейді екен [3,7].

Дене шынықтыру арқылы организмді төзімділікке үйретіп, қалыптастыру жолдары аз емес. Атап айтқанда-таза ауада жүріп серуендеу, жүгіру, суға жүзу, шаңғы немесе

велосипед тебу, конькимен сырғанау және с.с. дене қимылын ететін дене шынықтыру түрлері адам денсаулығын нығайтып, көптеген аурулардан іргемізді аулақ ұстауға себеп болады. Жалпы шынығу адамның сыртқы ортаға тұрақтылығын, физиологиялық резервтерін күшейтетін, жұмыс қабілетін өсіретін пайдалы зат. Шынығу үшін сыртқы ортаның табиғи және жасанды факторларын пайдаланамыз[4,5].

1. Ауамен шынығу. Ауа ваннасының денсаулыққа пайдалы екені жайлы көпшілік жақсы біледі. Адамның терісі мен ауа температурасының арасындағы айырмашылық алшақ болған сайын, ауа ваннасының емдік қасиеттеріне тоқталар болсақ, олар мыналар: жүйкенің шаршағанын басады, ішкі секреция бездерін қызметін, ас қорыту процесін жақсартыды, жүрек пен қантамырлар жүйесін, тыныс алуды реттейді, сергектік пен жеңілдену сезімі пайда болады. Эмоциялық салмақты жеңілдетіп, тыныштандырады. Ауа ваннасының қабылдау еш қиындық тудырмайды. Оны 15-16 градустен жоғары 3-5 минут қабылдаудан бастайды. Көңіл-күй жақсы болса, күнделікті 1 минут қосып, жалпы 20-25 минутқа жеткізуге болады.

2. Су процедуралары. Егер сумен шынығу жайлы айтар болсақ, оның көптеген амалдары бар: сүртіну, шомылу, суға түсу және жүзу, қысқы жүзу (“маржылану”), душ, монша және т.б.

Суға жүзу-дене шынықтырудың ең таптырмас тиімді жолы. Жүзу кезінде адам бойындағы барлық бұлшық еттер, сіңірлер, буындар қимылға еніп, тыныс пен жүрек, қан тамыр ағзаларының қызметі жақсара түседі. Жүзу денені шынықтырумен қатар, жүйкені демалтып, көңілді сергітіп, жаныңызды жадыратады. Бірақ қарт кісілер тым салқын судан денесі салқындап, тұмау секілді ауруларға душар болып қалудан сақтанғаны жөн. Суға жүзген кезде су астына сүңгу, немесе су асты спортмен айналысу адам ағзаларына қосымша “салмаққа” түсіретінін есте ұстаған жөн.

Жүрегі ауыратын, қан қысымы жоғары (артериялық гипертониясы барлар) азаматтар жүзумен айналасар алдында дәрігердің қабылдауында болып, одан ақыл-кеңес алғаны артық емес.

Сумен шынықтыруды, күн сәулесін қабылдаумен кездестіріп отырған пайдалы. Жазда суға түсіп шыққаннан кейін, жағада күнге қыздырынып, күйдірінуге болады. Күнге күйер алдында көлеңкеде біраз отырып, бойды 5-10 минуттай айналадағы орта жағдайына үйреткен мақұл. Содан кейін, күнге күйгенді біртіндеп 40-50 минутқа жеткізу керек. Ал күздің салқыны түскеннен бастап, келесі жазға дейін үйде, аулада сумен, ауамен дене шынықтыруды жалғастырған жөн.

3. Ыстықпен шынығу. Ыстық температураны дене шынықтыру үшін пайдалану бұрыннан келе жатқан тәсіл. Моншаның пайдалы факторларының бірі-адамның бойында апта бойы жиналған бұлшық еттер тонусын босансытатын әсері. Ол орталық жүйке тізбегіне жалпы жағдай туғызады. Моншада пайдаланылатын массаж, ағаш бұтақтарынан жасалған сыпырғымен сабалау терінің әр аймақтарында орналасқан нерв нүктелеріне жағымды әсер етіп, бүкіл денені жеңілдетіп, сергітіп, ерекше рахат сезімге бөлейді. Монша артық салмақтан, бойда бар ісіктен ажыратады. Моншаның екі түрі бар: Бірі ыстық булы (орыс моншасы), ал екіншісі бусыз ыстық монша-сауна (шығыс елдері, фин моншасы). Булы моншаның ауа ылғалдылығы 100 пайызға, температурасы 60-75ке жетсе, құрғақ бусыз моншада ауа ылғалдылығы 5-15 пайыз, температура 100 градустан астам (арнайы жүргізген, зерттеулер адам денесі 160 градус ыстыққа бірнеше минут шыдай алатынын көрсетті). Моншаның булы бөлмесінде жуынушы адам ары барғанда 7-8 минуттай-ақ бола алатын болса, саунаның бусыз құрғақ бөлмесінде 15 минутқа дейін отыруға шыдайды. Спортпен айналысатын, шыныққан адамдар үшін монша ешбір басқа затпен айырбастамайтын керемет пайдалы дүние. Бірақ жүрегі ауыратын, қан қысымы жоғары, қант диабеті бар адамдар моншаның ыстық бөлмесіне шылық әуестенбегені жөн. Монша олардың денсаулығына кері әсер етіп, организмдерін нашарлатып, өмірлеріне қауіпті тудыруы ықтимал. Қанша рет, қанша уақыт моншаның ыстық бөлмесінде болуды әркім өзінің мүмкіншілігі мен денсаулығына байланысты тандағаны дұрыс.

Жалаңаяқ жүру. Жалаңаяқ жүру адам организмін сауықтыруға пайдалы екені белгілі. Мысалы, ертеде Грекияда балаларға 18 жасқа дейін аяқ киім кигізбеген, денсаулығын шынықтырып, оларды төзімділікке, шыдамдылыққа үйреткен. Жас кезінде жалаңаяқ көп жүрген баланың аяғы “түйе табан” немесе жалпақ табандылық болмайтыны белгілі. Жалаңаяқ жүруді дәстүрге айналдырған Индонезия, Вьетнам, Үндістан секілді елдерде ерлер арасында жалпақ табандылық жиі кездеспейді. Ал дамыған елдерде бұл ортопедиялық ақаулық 40% жетеді.

Біздің заманымызда табандағы жүйке нүктелерін ұғу тәсілін қазіргі дәрігерлер біраз ауруларды емдеуге пайдаланады. Мысалы, баз ауруы мен бас айналуға аяқтың кішкентай башпайын және табан күмбезі ортасын массаж жасау арқылы азайтатыны белгілі. Жалаңаяқ ыстық құмда, салқын асфальтта, шағыл тастарды басып, түнгі шық түскен көкшөпті кешіп жүру денсаулыққа ерекше пайдалы екені мәліметтерді ғылыми-көпшілікке арналған кітаптардан, мақалалардан кездестіреміз. Әр адам бір мезгіл үйде, аулада, саяжайда, дала мен орманда, жағажайда көбірек жалыңаяқ жүруі керек.

Жаяу жүру. Адам баласы табиғатынан жаяу жүруге дағдыланған. Физиологтардың мәліметтеріне қарағанда, жаяу жүрген кезде ағзаларға айтарлықтай зор күш, түспейді екен. Соған қарамай, адам жүрудің қарқынын арттырса, не ойлы-қырлы жерлермен жүрсе, организмге түсетін күштің мөлшері арта түседі сөйтіп жаяу жүрісті жүрек-қан тамырын, аяқ бұлшық еттерін, тыныс ағзаларын, буындарды шынықтыру мақсатында кең пайдалануға болатыны белгілі [6,8,9].

Егер адам бір орнында қимылсыз ұзақ тұрса аяқтағы қан тамырлары елеулі күш түсіп, оларға кеңейе түседі. Олардың көпшілігінің аяқтары ісіп, ауырсынады. Дене салмағы бір семіздікпен ауыратын адамдар үшін аяқ тамырларындағы мұндай өзгерістер ізсіз қалмайды, олардың көк тамырлары кеңейіп көк тамырларының қабынуы, яғни тромбофлебит, лимфостаз сияқты аурулар пайда болады. Жаяу жүру алдында бірнеше рет керіліп-созылып гимнастикалық жаттығулар жасап, жүріп келгеннен кейін бұлшық еттері босансытып жаттығулар жасаған артық емес. Ұйқыға барар алдында күніге 20-30 минут таза ауада жүрген дұрыс.

Қорытындылап келгенде дене шынықтырумен айналысқан адамда: қан айналымы жақсарады, нерв-жүйесі тыныштанып, өкпенің тыныс алу көлемі артады, ас қорыту дұрысталады, организмдегі зат алмасу (метаболизм) процесі реттеледі.

Спорт адамды семіруден сақтайды және өмір жасымызды ұзартуға мүмкіншілік туғызады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Амосов Н.М. Раздумья о здоровье. М., ФИС. 1987
2. Белов В.И. Энциклопедия здоровья. М., 1993
3. Змановский Н.Ф. К здоровью без лекарств. М., Сов. Спорт, 1990
4. Иванченко В.А. как быть здоровым. СПГ, “Комплект”, 1994
5. Ордабеков С. Тәжбеков С. Денім сау болсын десеңіз. Алматы, Қазақстан, 1982, 80 бет
6. Өменұлы Ә. Салауатты өмір денсаулық кепілі. Алматы “Білім” 1999, 96 бет
7. Шынтаев Ш. Өмір өзегі-денсаулықта. Алматы, 2002, 120 бет
8. Ордабеков С. Медицина негіздері. Тараз. Тараз университеті, 2003, 314 бет
9. Ордабеков С.О., Абдраков Б.К. Медицинская валеология. Қарағанды, 2014, 352 бет

РАЗВИТИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

Абдракова А.Б., Щелкова А.С.,

Таразский региональный университет им. М. Х. Дулати
Тараз, Казахстан

Резюме: В данной статье идет речь о необходимости развития критического мышления учащихся начальных классов, определено понятие «критическое мышление», перечислены методы для его развития.

Ключевые слова: критическое мышление, анализ, оценка, методы, технологии.

Summary: This article discusses the need to develop critical thinking in primary school students, defines the concept of "critical thinking", and lists methods for its development.

Keywords: critical thinking, analysis, evaluation, methods, technologies.

В эпоху современности много говорят о критическом мышлении: о его новизне и необходимости применения в различных областях человеческой деятельности. На сегодняшний день даже введена дисциплина «Критическое мышление». Ни одна презентация новых публикаций зарубежных и казахстанских издательств не обходится без комментария о том, что учебные пособия развивают критическое мышление.

Американский профессор Дэвид Клустер пишет: «От Канзаса до Казахстана, от Мичигана до Македонии школьные учителя и университетские профессора стремятся привить своим ученикам способность мыслить критически. Мы знаем, что критическое мышление – это что-то заведомо хорошее, некий навык, который позволит нам успешно справляться с требованиями XXI века, поможет глубже понять то, что мы изучаем и делаем». [1]

Критическое мышление - это способность анализировать информацию, делать обоснованные выводы, решать проблемы и принимать обоснованные решения. Важность развития критического мышления у учащихся начальных классов заключается в том, что это помогает им развивать навыки самостоятельного мышления, критического анализа и оценки информации, а также способствует формированию у них критического отношения к окружающему миру. Развитие критического мышления у детей в начальной школе помогает им стать более самостоятельными, уверенными в себе и успешными в учебе и жизни.

Это явление привлекает многих педагогов прежде всего, разработанной технологией и стратегией достижения цели. Они отмечают, что студенты I курса не умеют выделить главную и второстепенную информацию, и вообще систематизировать и обобщить материал, а также не могут логично выстроить его. У них не развита способность к анализу и синтезу.

Учебные пособия по развитию критического мышления предлагают четко разработанный алгоритм работы, перечислим его:

I этап – Вызов: используя различные виды работы (индивидуальную, парную, групповую) учащиеся рассказывают о том, что знают, т.е. передают информацию всей группе. Для каждого студента полученные ранее знания выходят на уровень осознания, а остальные студенты получают новые знания, которые могут связать с уже имеющимися. Это отражено в структуре параграфа современных учебников иностранных языков – в них всегда имеется вводная часть, содержащая либо вопросы, связанные с тематикой параграфа, либо предложение обсудить какую-то информацию, которая известна студентам – но обязательно с ответом на вопрос.

II этап – Осмысление: получая новую информацию (текст, лекция, фильм), студенты записывают непонятные слова, возникающие вопросы. Затем каждый студент объясняет, что помогло ему догадаться о значении того или иного слова или фразы, что осложнило понимание. Это – элемент самоанализа, который обязательно должен присутствовать при

обучении. При дальнейшей обработке информации на данном этапе также обязательным является индивидуальный поиск и обмен мнениями.

III этап – Рефлексия, т.е. творчество по конструированию нового знания в соответствии с индивидуальными особенностями студента: студенты размышляют о том новом, что они узнали на занятии, перестраивают свои представления о предмете, явлении или дополняют их новыми знаниями, систематизируют и обобщают материал [2]

Развитие критического мышления у учащихся начальных классов играет важную роль в их образовании и будущем успехе. Критическое мышление помогает учащимся анализировать информацию, принимать обоснованные решения, развивать креативность и самостоятельность. Для достижения этой цели предлагаем использовать следующие методы:

1. Обучение критическому мышлению через игры и задачи, которые требуют анализа, оценки и решения проблем.
2. Проведение дискуссий и дебатов, чтобы учащиеся могли высказывать свои мнения, аргументировать свои позиции и слушать точки зрения других.
3. Использование кейс-метода, когда учащиеся анализируют реальные ситуации и предлагают свои решения.
4. Поддержка развития критического мышления через чтение и обсуждение текстов, постановку вопросов и поиск ответов.
5. Проведение проектной деятельности, где учащиеся решают задачи, требующие критического мышления и творческого подхода.

Эти методы помогут учащимся начальных классов развивать критическое мышление и готовиться к успешной учебе и жизни.

Развитие критического мышления детей является ключевым аспектом образования, который способствует формированию у них навыков анализа, оценки и принятия обоснованных решений [3]. Для достижения этой цели существует ряд методов и технологий, которые могут быть эффективно применены в работе с учащимися начальных классов. Среди них можно выделить игровые методики, проблемно-ориентированное обучение, дискуссии, проектные задания, использование интерактивных технологий и другие. Важно создать стимулирующую обучающую среду, где дети могут активно применять свои критические мыслительные навыки для решения задач и поиска ответов на вопросы. Поддержка педагогов, семьи и общества в целом также играет важную роль в успешном развитии критического мышления у детей.

Вот несколько практических рекомендаций для педагогов по развитию критического мышления у учащихся начальных классов:

- Поддерживайте открытый диалог: Поощряйте учащихся высказывать свои мысли, задавать вопросы и аргументировать свою точку зрения. Это поможет развить у них навыки анализа и критического мышления.
- Задавайте провокационные вопросы: Побуждайте учащихся думать глубже, задавая им вопросы, которые заставляют их анализировать информацию и принимать обоснованные выводы.
- Используйте методику обучения через проблемы: Позвольте учащимся сталкиваться с реальными проблемами и искать их решения. Это поможет им развить навыки поиска альтернативных решений и креативного мышления.
- Проводите дискуссии и дебаты: Организуйте классные дискуссии и дебаты, чтобы учащиеся могли высказывать свои аргументы, слушать точки зрения других и учиться анализировать информацию.
- Используйте игры и задачи на логику: Игры и задачи на логику помогут учащимся развивать умение анализировать, сравнивать и делать выводы.
- Поощряйте самостоятельное мышление: Поддерживайте учащихся в исследованиях, самостоятельном поиске информации и выработке собственных выводов.

Выше перечисленные рекомендации помогут учителям эффективно развивать критическое мышление у учащихся начальных классов.

В современном мире, где информация легко доступна и объем знаний постоянно увеличивается, развитие критического мышления у детей становится все более важной задачей. Учащиеся начальных классов находятся на начальном этапе своего образования, и именно здесь формируются основы критического мышления, способности анализировать, оценивать и принимать обоснованные решения. Критическое мышление позволяет детям развивать навыки самостоятельного мышления, анализа информации, критической оценки и принятия обоснованных решений. Эти навыки не только помогут им успешно учиться в школе, но и будут полезны во всех сферах жизни.

Развитие критического мышления у учащихся начальных классов - это важная задача, которая поможет им успешно справляться с вызовами современного мира и развивать свой потенциал. Поддерживайте детей в их стремлении мыслить критически и аналитически, и Вы увидите, как они станут более уверенными и самостоятельными личностями.

В заключении хотелось бы отметить, что использование технологии развития критического мышления у учащихся начальных классов имеет большое значение для формирования у них навыков анализа, оценки, и критического мышления. Эти навыки не только помогут учащимся успешно учиться, но и станут важным инструментом для успешной адаптации в современном информационном обществе. Развитие критического мышления с раннего возраста способствует формированию самостоятельных и креативных личностей, готовых к решению сложных задач и принятию обоснованных решений

Список использованной литературы

1. Клустер Д. Что такое критическое мышление? [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://testolog.narod.ru/Other15.html>
2. Развитие критического мышления на основе чтения текстов: учебное пособие (практикум)/. - Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2019.
3. Критическое мышление [Текст]: учеб.пособие / Т.Ю. Лифанова. - Алматы: "Қазақ университеті", 2020

ОҚУ –ТӘРБИЕ ҮРДІСІНДЕ ҚИЫН БАЛАЛАРДЫ ТӘРБИЕЛЕУДІҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ
НЕГІЗДЕРІ

Қайратқызы Салтанат «М.Х.Дулати атындағы Тараз
өңірлік университеті» 3 курс, Тараз қ.
Ғылыми жетекші: Минайдарова М.И. аға оқытушы, Тараз қ.\

Аннотация: Бұл мақалада мектеп үрдісінде қызмет ететін педагог- тәрбиешілер оқушыларды оқыту мен тәрбиелеу процесінде сонымен қатар қиын балалардың өмір жағдайының ерекшеліктерімен , тәрбие үрдісінің қиыншылықтарын қолданудың маңыздылығы жазылған.

Түйін: тәрбие, ұлттық құндылықтар, салт-дәстүр, әдет-ғұрып, инновация, отансүйгіштік, халық ауыз әдебиеті, ізгілендіру технологиясы.

Summary: education, national values, traditions, customs, innovation, patriotism, oral folk literature, humanization technology.

Мектеп үрдісінде қызмет ететін педагог- тәрбиешілер оқушыларды оқыту мен тәрбиелеу процесінде сабаққа жақсы қатыспайтын, тәртіптері өте нашар, білімі өте төмен сыныптастарымен немесе достарымен жақсы қарым- қатынс жасай алмайтын , тез ашуланытын үнемі бұзушылық жасайтын және қырсық мінезді , айтқанға құлақ аспатын оқушылар көптеп кездестіреміз. Психология саласында мұндай оқушылар «қиын балалар» , « мінез құлықтарында ауытқуы бар» , « Тәртіпке бағынбайтын» оқушылар қатарына жатқызылады. Бастапқы уақытта ең алдымен осы мәселе бойынша жұмыс жасаған психолог П.П. Бельский болды. (1917- 1924) болды, ол мінез – құлқы ауытқыған кәмелет жасқа толмаған балаларды зерттеді. Ол өзінің отыз жыл еңбегінде заң бұзушы оқушылар мен жасөпірімнің ішкі сезімдерін және ішкі әлемін зерттеуге арнады[3]. Сонымен қатар қиын балалардың өмір жағдайының ерекшеліктерімен , тәрбие үрдісінің қиыншылықтарын зерттеп, олармен етене жұмыс жасаған П.П. Блонский болды. Ол қиын балалардың мінез- құлық тарихын мектеп,отбасы арқылы ашып көрсетеді. П.П.Блонский қиын оқушыларға әлеуметтік педагогтің әсері арқылы «қиын оқушы» терминін нақтылап , оларға былайша мінездеме берді.

- «Объективті жағынан қарағанда тек әлеуметтік педагогтің жұмыстары жемісті емес екені

-«Субъективті жағынан қарағанда, олардың әлеуметтік педагог, көбірек ізденісті талап етеді.

П.П.Блонский қиын балалармен жұмыстарды мектепте, сынып сағаттарында жұмыс жасауды « қиын баланы тәрбиелеуге» балаларға толыққанды мінездеме берді. Оның айтуы бойынша қиын балаларды қайта тәрбиелеудің нағыз тура жолы болып табылады. Тәртіп бұзатын және мәдениетсіз ортадан мәдениетті ортаға балаларды біртіндеп әкелу керек.

В.В.Трифонов талдауларында «қиын оқушы» деген анықтаға -бұл күнделікті тәрбиеге көнбейтін , жеке ерекше қадағалауды қажет ететін,әлеуметтік педагог септігін ,күшін, қажырлы қадағалау еңбегін қажет етін оқушы.Бұл әрине шексіз ұғым. Бұл баланың жеке көзқарастарын өзгеру құбылыстарын қарастыруға септігін тигізеді. Осы категорияларға оқушылардың жалпы адами және өзге ешкімде болмайтын, қайталану құлық байқалады. Болмайтын қасиеттер және ,әлеуметтік- биологиялық фактрорларға ықпалын қамтамасыз ететін қасиеттерді көрсете аламыз. «Қиындықпен тәрбиелену» мәселесі Г.А.Фортунатовтың (1935ж) еңбектерінде зерттелген.Өзінің зерттеулерінде «қиын бала» ұғымына былайша түсінік беріп,оларға үлгермеушілер мен тәрбие ықпалына көнбейтін балаларды жатқызады. «Қиын балаларға» ол психикалық бұзылудан жапа шеккендерді жатқызады. Г.А.Фортунатов: «Қиын балалардың тәрбиесін айтып қана қоймай, осындай оқушылардың қиын бала болу себептерін анықтап оны екі тұрғыда қарастырды:

- Біріншісі ескі дәстүрлердің әсерлері

- Екіншісі ішкі жан дауасы болып табылады.

Жан- жалдардың себеп- салдарынан балаларда: кешіл болу, мейірімсіздік, қырсықтану, айқаулау, сөз қайтару т.б. агрессивті мінез

Ғалым И.А.Невский былай айтып өткен «Өмірде қиын балалардың пайда болуы ең алдымен өзінің отбасындағы жағдайға байланысты және білім нәрін алатын мектептерде жүргізілетін оқу-тәрбие жұмыстарының жеткіліксіздігінен деп түсіндірген[5]. Жалпы баланың өзінің ата -анасы тарапынан, мектеп қабырғасынан жылулық сезінбеген, мейірімділік көрмеген оқушы өмірде өзінің ешкімге қажетсізбін деп есептейді, сонымен қатар мінезі ашуланшақ,қырсық ата-анасын тыңдамай қатыгез болып өсіп жетіледі. Мектепке келгенде қиын оқушылардың пайда болатын себептерін анықтағанда ең алдымен олардың отбасындағы тәрбиеге байланысты болса, ал екіншіден мектептегі күнделікті жүргізілетін жұмыстар мен әр-түрлі тәрбие мәселелеріне аса көңіл бөлуіміз керек. Себебі ,көптеген психолог ғалымдардың пайымдауынша, тәжірибелеріне жүгінетін болсақ білім алушылардың мінез-құлқындағы күрделі қиындықтардың пайда болу себептерін ата-анасы өз балаларына дұрыс тәрбие бермеу және баласына мейірімділік сезімін қалыптастырмау салдарынан болатындығын анықтаған.

1. Отбасындағы жалпы әлеуметтік жағдай;
2. Отасындағы ата- ананың балаға салғырт қарауы;
3. Балаға шектен тыс қамқорлық жасау;

Алғашқы кездерінде бала мектепке қадам басқан сәтінен бастап оқушы мен мұғалім және мұғалім мен оқушы арасында қарым-қатынас қалыптасады. Осы кезде қарым-қатынасты орындау барысында оқушыға бастапқы кезінде қиын болады. Қазіргі кезде мектептегі мұғалімнің барлық балаларға қоятын талаптары да, ұстанымдары мен көзқарастары да бірдей болуы керек деп ойлаймын .Кейбір мұғалімдердің жақсы көретін оқушылары мен жаман оқитын оқушылары да болады. Негізінен бұл мұғалімнің білім алушылармен қоғамдық ортаға қарым-қатынас орнатуын аса қиындатады. Өйткені мұғалім өзінің жақсы көретін балаларына жақсы баға қойып, қолдап отырады, ал қалған балалар әрекет жасап тырысқанмен шет жақта қалып «Мен қанша тырысып әрекет жасап айтқанмен де төмен баға қояды» деген ұраны қалыптасып,жалпы оқушылардың оқу мотивациясыларының төмендеуіне соқтырады. Г.М. Минковский,Л.М. Зюбин, Д.В.Колесов, В.Н.Кудрявцев психологиялық жұмыстарында қиын балалардың көп бөлігі – оқу үдерісін және оқуда болатын қиындықтарға тап болып, берілген тапсырмаларды дұрыс меңгере алмай, өз ортасынан тысқары қалып қалған оқушылар», -деп атап көрсетті[6]. Б.Г. Ананьев, Л.И. Божович жұмыстарында мұғалімдер мен оқушылар арасындағы қарым-қатынас, оқушылардың ата-анасына және құрбыларына қарым-қатынасын анықтап, эксперимент түрінде зерттей білген. Жалпы психологтардың зерттеу жұмыстарына терең үңілсек, оқушылардың мінез-құлқының ауытқулары 6-8 сыныптарда әсіресе, ер балаларда өте қиын өтілетін байқалады екен.

Пайдаланған әдебиеттер тізімі

1. Жұмабаев. А «Мектеп жағдайында қиын оқушыларды тәрбиелеу мәселелері» Алматы, 1991 ж.
2. Алтынсарин Б. Таңдамалы шығармалар. Алматы: Ғылым, 1994 ж.
3. Керимов Л.Қ. «Қиын» оқушылар және оларды қайта тәрбиелеу мәселелері. Алматы: Жазушы, 1991 ж
4. Қалиева Г. Қазақстан мектебі. — 2002.
5. Ахметжанова Н. Мінезі қиын балалар // Ұлағат.
6. Өтеген Қ.Қазақстан мектебі. № 7. 2010 ж
7. Қазақстан мектебі 2002 No1

8. Мектептегі сыныптан тыс жұмыстар. 2007. № 5
9. М.Жұмабаев «Педагогика» – Алматы 2008 ж

САМОСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СТУДЕНТОВ СРЕДСТВАМИ ЗАНЯТИЙ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

Кенжебалин Ж.Т., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им.

К.Кулажанова», ст.преподаватель кафедры «Социально-гуманитарные дисциплины»

Омаров Е.Ш., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова»,
ст.преподаватель кафедры «Социально-гуманитарные дисциплины»

Қойшын Д.Т., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им.

К.Кулажанова», преподаватель кафедры «Социально-гуманитарные дисциплины»

Түйін: Мақалада студенттердің физикалық белсенділікке деген көзқарасын түбегейлі өзгерте алатын және дене шынықтыру мен спорттың маңыздылығын мойындайтын көзқарастарды қалыптастыра алатын дене тәрбиесіндегі инновациялық әдістерді қолдану талқыланады.

Summary: The article discusses the use of innovative methods in physical education, which can radically change the attitude of students to physical activity and form attitudes that recognize the importance of physical culture and sports.

Самостоятельные занятия могут проходить в любое, удобное для студента время суток, а также может включать в себя занятия с преподавателем. Данная форма занятий и самосовершенствования становится популярнее с каждым годом, и все больше молодежи задается вопросом, о том, как начать заниматься спортом, и с чего лучше начинать. Такие занятия помогают в повышении уровня физической подготовке и способствуют укреплению здоровья.

Направленность и нагрузка физических занятий определенным образом зависит от состояния здоровья, физической подготовке, возраста и пола студента. В настоящее время выделяют следующие направления физического воспитания:

1) профессионально-прикладная использование физкультурных подходов в системе научной организации труда и подготовка к профессиональной деятельности в спорте.

2) спортивная – целью занятий является повышение имеющегося у студента спортивного мастерства, участие в соревнованиях, а также достижение поставленных результатов.

3) общефизическая – заключается в поддержании физической подготовке студента.

5) лечебно-оздоровительная – заключается в использовании физических упражнений в целях восстановления здоровья.

Занятия по самоподготовке могут проходить в режиме соло или в группах по 3-5 человек, групповые тренировки считаются более эффективными. Рекомендуется проводить занятия 2-7 раз в неделю продолжительностью в 1-1,5 часа каждый. Занятия менее 2 раз в неделю считаются нецелесообразными, потому что такой режим не помогает улучшить уровень физической подготовки. Не рекомендуется заниматься утром, на голодный желудок, наилучшим выбором временем проведения тренировок считается дневное время через 2-3 часа после обеда. Программы тренировок должны быть целостными, способствовать развитию всего организма, укреплению здоровья и улучшению общей работоспособности организма [4].

Необходимо учитывать, что студентам, для достижения целей необходимо не только улучшать метод тренировки, увеличивая нагрузку и интенсивность, но и правильно составлять физические занятия. Проблема правильного построения тренировки не может решаться без учета специфики процесса, физического утомления и важности восстановления после проведения тренировки. Чтобы правильно построить свой тренировочный план, важно знать не только, что воздействуют на тело, но и динамику, и продолжительность их последующего восстановительного процесса. Исследования показывают, что процессы восстановления, в зависимости от их направленности могут

быть в одних случаях более эффективными, чем в других. Тем самым обеспечивая повышение в работоспособности студента, или же наоборот спад в полноценном функционировании. При этом тело может оказаться в двух противоположных состояниях: усиленное телосложение или переутомление [3]. Из этого следует, что при составлении плана самостоятельных занятий необходимо учитывать не только физическую нагрузку, но период восстановления после нее.

Каждое занятие физическими упражнениями обязательно должно включать в себя 3 части:

- 1) подготовительная часть или разминка – включающая в себя ходьбу или бег (в зависимости от физической подготовки, состояния здоровья и пола студента), гимнастических упражнений, подходящих для общего развития (необходимых для разогревания мышц всего тела)
- 2) основная часть занятия – включающая в себя развитие физических качеств и спортивной техники выполнения упражнений.
- 3) заключительная часть – включающая в себя ходьбу или легкий бег, а также упражнения, направленные на расслабление мышц.

Существуют определенные принципы, которыми необходимо руководствоваться при проведении самостоятельных занятий по физическому воспитанию. Студенту важно сознательно и активно изучать теорию проведения спортивных занятий, для избегания травм. Также необходимо проявлять инициативу в подборе упражнений или рода занятий. Стоит отметить и регулярность систематику проведения занятий, ведь именно систематические занятия в полноценной мере способны приблизить студента к поставленной цели. Студент также должен сознательно подходить к тренировке, то есть выбирать подходящие по физическому состоянию упражнения и виды занятий, а также их регулярность и нагрузку, которую постепенно необходимо повышать, для получения должного результата.

Физическое воспитание, а также физическая культура занимают одно из главных мест в жизни любого человека [1]. Под физкультурным самосовершенствованием мы понимаем процесс целенаправленной, сознательной и планомерной работы человека по развитию своего физического и духовного потенциала, становлению физической культуры личности.

Быстрый темп жизни требует от человека выносливости, физической активности. В связи с этим каждому человеку требуется повышать уровень физической подготовки, что поможет справиться с различными нагрузками, встречающимися в жизни, поэтому физическая культура играет важную роль в жизни каждого человека [2]. Студенту необходимо самостоятельная работа для развития, имеющихся у него, физических способностей. Так как занятия исключительно в зале не могут способствовать полноценному поддержанию физиологии человека. Также необходима самостоятельная работа над телом, которая способствует улучшению здоровья.

Таким образом, самостоятельные занятия физической культурой и тренировки способствуют повышению здоровья, продуктивности и личностного роста студента.

Библиографический список

1. Коновалова М.П., Шклярчук В.Я. Физическая культура в профессиональной подготовке студенческой молодежи. Саратов, ССЭИ РЭУ им. Г.В. Плеханова, 2018. 160 с.
2. Милехин А.В., Панина О.В., Правкина Я.Ю., Милехина И.А., Шитов Д.Г. Динамика представлений о роли физической культуры в жизни человека // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2022. № 2 (204). С. 278-281.
3. Фролова Л.В., Куземко Ю.В., Трошин В.А. Основные исторические тенденции развития физической культуры и спорта в современном обществе // Историческая память

в теории и социокультурной практике: грани трансформаций и потенциал осмысления: материалы IX Международной научной конференции. Саратов, 2021. С. 447-450.

4. Шитов Д.Г., Ермолова О.С. Моральный фактор в работе преподавателя педагогического ВУЗа // Образование и проблемы развития общества. 2021. № (16). С.82-88.

СОВРЕМЕННОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО КАЗАХСТАНА ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ОТ ЦЕЛИНЫ ДО НАСТОЯЩЕГО ВРЕМЕНИ

Мусин.А.М., ученик школы лицей №59, 9 «З» класса.

Руководитель проекта- *Бейсембаева.Г. А.*

Түйін: Тың игеру Қазақстанға астықтың ірі өндірушісі болуға мүмкіндік берді. Көптеген қазақстандықтар-тың тұрғындары келуші тұрғын үймен, азық-түлікпен бөлісті және өздері ереуіл еңбегінің үлгілерін көрсетті. Жалпы, тың алқапта орасан зор жұмыс көлемі орындалды. Бірақ мұның артында адамдар, олардың өмірі, жергілікті жерлерде орналасу қиындықтары, қарым-қатынастар, ең бастысы олардың жетістіктері жатыр. Соған қарамастан, біз қиын сынақтар жылдарында Отанымыздың қуатты индустриялық және аграрлық әлеуетін қалыптастырған ізашарларды әрқашан есте ұстауымыз керек. Олардың еңбеквигігі ұмытылмауы керек.

Summary: The development of Virgin lands has allowed Kazakhstan to become the largest grain producer. Many Kazakhstanis, residents of virgin lands, shared housing, food with visitors and showed samples of shock labor themselves. In general, a huge amount of work was carried out on the virgin land. But behind all this are people, their lives, the difficulties of settling in the field, relationships, and most importantly their success. Nevertheless, we must always remember those pioneers who forged the powerful industrial and agricultural potential of our Homeland during the years of severe trials. Their labor feat should not be forgotten.

В этом году исполняется 70 лет освоения целинных и залежных земель. Выпущено огромное количество статей о первоцелинниках, телевизионных передач, первоцелинникам вручают медали. Всё это заинтересовало и меня.

Сейчас, к сожалению, большинство из нас даже не знает ни значения, ни происхождения этого слова. А уж тем более не представляет, какой грандиозный трудовой подвиг был совершен нашим народом.

Освоение целины - одна из важнейших вех в истории становления Казахстана, грандиозный, масштабный экономический проект XX века, аналогов которому в мировой истории не было или крупнейшая экологическая афера Советского государства.

Освоение Целины позволило Казахстану стать крупнейшим производителем зерна. Многие казахстанцы – жители целины делились с приезжими жильем, продовольствием и сами показывали образцы ударного труда. В целом, на целине был выполнен колоссальный объем работ. Но за всем этим стоят люди, их жизнь, трудности обустройства на местах, взаимоотношения, а самое главное их успех. И, тем не менее, мы всегда должны помнить тех первопроходцев, кто в годы тяжелых испытаний ковал мощный индустриальный и аграрный потенциал нашей Родины. Их трудовой подвиг не должен быть забыт.

Началом целины можно назвать доклады на имя Н. С. Хрущёва. В 1954 году февральско-мартовский пленум ЦК КПСС принял постановление «О дальнейшем увеличении производства зерна в стране и об освоении целинных и залежных земель». Госпланом СССР было намечено распахать в Казахстане, Сибири, Поволжье, на Урале и в других районах страны не менее 43 млн га целинных и залежных земель. Освоение целинных и залежных земель в 1954 году началось главным образом с создания совхозов.

На целину отправляли значительное количество производившихся в стране тракторов и комбайнов: только в 1954 году – 120 тыс. из 137 тыс. произведённых тракторов общего назначения и около 10 тыс. из 37 тысяч комбайнов, а также – соответствующее навесное оборудование: плуги, сеялки, дисковые бороны, культиваторы. На выполнение программы было брошено более 100 тысяч автомашин.

Целина стала комсомольско-молодёжной стройкой: туда отправляли студентов на время летних каникул, в сезонные командировки – механизаторов.

Освоение целины шло форсированными темпами: если за два года предполагалось распахать 13 млн га, то в действительности распахали 35 млн га. За 1954—1960 годы было

поднято 41,8 млн га целины и залежи. На целине только в первые два года было создано 425 зерновых совхозов, аграрные гиганты создавались и позже.

В невиданно короткий исторический срок глухие и безжизненные степи были превращены в благодатные плодородные земли, которые давали богатый урожай, жизненно необходимый после военной разрухи. Только благодаря твердости, трудолюбию и любви к своей земле со всех уголков нашей необъятной Родины ехала молодежь для освоения целины. И там, где раньше не ступала нога человека, забурлила жизнь: появились новые совхозы, города, линии электропередач, шоссейные дороги, и на многих тысячах гектаров заколосились хлеба. В период освоения целины регионы Казахстана преобразились: повысился уровень культуры, образования, здравоохранения.

Немало героев-первоцелинников и сейчас живет среди нас, многих уже нет в живых.

Так же я хотел рассказать про все плюсы и минусы «Освоение Целины»

Плюсы:

1. Решена проблема продовольственной безопасности страны, это самое главное. Мы не продаем наши не возобновляемые ресурсы в обмен на зерно. Собственного урожая хватает чтобы прокормить всю страну.

2. У нас твердые сорта пшеницы, который очень ценится в кондитерской промышленности.

3. Вследствие развития промышленности и развития сельского хозяйства у нас развивалась транспортная инфраструктура. Это является финансово выгодным. Для сравнения: строительство ж/д ветки "Хромтау-Алтынсарино" обошлось больше чем 30 млрд тенге.

Минусы:

1. Экологический ущерб - землю вспахивали отвальными плугами, сказочные урожаи были только в первые годы целины. Урожайность зерновых только в целинных районах превышает 10 ц с га, а в остальных и того меньше;

2. "Колонизация" территории представителями не титульной нации, из-за чего у некоторой части населения сложилось впечатление, что так было всегда. Отсюда очень много спекуляций в прессе на тему "северных" территорий КЗ;

3. Из-за этого на данный момент мы политически зависимы от РФ, поскольку козырная карта с диаспорами может быть вытащена в любой момент.

4. Большой проблемой для Казахстана является вопрос обеспечения водой, здесь сильно проявляется зависимость от соседних государств.

5. Земледелие государства с момента «целины» является экстенсивным, признаком чего являются низкие по сравнению с другими районами бывшего СССР урожаи. Отсюда и гигантские посевные площади совхозов на территории КЗ. А по валовому сбору урожая во всем СНГ Россия все равно на первом месте, на втором Украина, потом - мы. Поэтому утверждение о том, что КЗ являлся житницей всего СССР - это миф.

Итоги: Целина стала вмешательством в суверенитет Казахстана. Основной формой введения хозяйства республики на момент освоения «целины», было животноводство, которое сильно пострадало от сокращений пастбищных земель.

Новшества, привнесенные «целиной», привели к отрицательному эффекту, во всех отраслях экономики. На сегодняшний день, «потемкинские деревни целины» опустели. Произошел отток, не коренного населения.

Развитие сельского хозяйства на сегодняшний день так и не смогло восстановиться от «целины» и это самый большой минус.

Развитие Казахстана с момента освоения «целины» и до развала союза привело к потере национальной идентичности коренного населения, к развитию болезненного отношения к национальному вопросу.

1. Материалы пленумов ЦК КПСС и ЦК Ком партии РК.
2. История Казахстана учебник под ред. Е.Бекмаханова.
3. История развития кочевой цивилизации Н.Массанов.
4. История степи Ч. Мусин
5. Развитие тюркской цивилизации и современный Казахстан Б.Каримов.
6. Агропромышленный комплекс Казахстана от целины до сегодняшнего дня А.

Досполов

1 секция

Современные проблемы финансов и учёта

СПЕЦИФИКА СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНОГО БУХГАЛТЕРСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Усенқұлова А.А., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им.К.Кулажанова»,
магистр 1 курса

Научный руководитель – **Жабытай Б.Н.**, доктор PhD,
ассоц. профессор, г.Астана

Түйін: Осы ғылыми мақаланың мақсаты сот бухгалтерлік сараптамасының ерекшелігін зертеу болып табылады. Сот бухгалтерлік сараптамасы қазіргі заманғы құқықтық жүйеде өте зор мәнге ие, өйткені ол сотқа істің қаржылық аспектілері туралы қажетті ақпарат береді. Мақала осы саланың негізгі аспектілерін білдіреді және сот процессінде бухгалтерлік сараптаманы қолдануды қарастырады.

Summary: The purpose of this scientific article is to study the specifics of forensic accounting expertise. Forensic accounting is essential in the modern legal system, as it provides the court with the necessary information about financial aspects of the case. The article denotes the main aspects of this area and considers the application of accounting expertise in litigation.

Ключевые слова: судебная бухгалтерская экспертиза, исследование, финансовые записи, отчеты.

Введение

Судебная бухгалтерская экспертиза является специализированной областью бухгалтерии, которая применяется в судебной практике для рассмотрения уголовных и гражданских дел. Она предоставляет суду необходимую экспертную информацию для принятия объективного решения. В данной статье мы рассмотрим основные аспекты судебной бухгалтерской экспертизы, такие как определение, цели, методы и процедуры проведения экспертизы. Судебная бухгалтерская экспертиза - это процесс исследования финансовых записей и отчётности, связанный с юридическими делами. Судебный бухгалтерский эксперт является высококвалифицированным специалистом в области бухгалтерии, который предоставляет суду экспертное заключение и объяснения по финансовым вопросам.

Целью судебной бухгалтерской экспертизы является помощь суду в решении юридических вопросов, связанных с финансовыми аспектами дела. Судебный эксперт анализирует финансовые записи и отчётность, изучает экономические последствия событий и предоставляет суду заключение эксперта, которая помогает в принятии обоснованных решений.

Объектом судебной экономической экспертизы являются представленные на судебную экономическую экспертизу первичные и иные учетные документы.

Методы судебной бухгалтерской экспертизы разнообразны и зависят от конкретного дела. Эксперт может использовать анализ финансовых отчётов, метод документального контроля, сравнительные методы, методы оценки активов и пассивов, а также другие методы, которые соответствуют задачам поставленным перед экспертом и его компетенции. Проведение судебной бухгалтерской экспертизы включает ряд процедурных шагов. Экспертный анализ начинается с обзора финансовых документов, сбора информации по представленным документам и выявления ключевых факторов. Затем эксперт проводит бухгалтерскую аналитику, сравнивает и анализирует данные, составляет экспертное заключение и представляет его в суде как свою экспертную позицию.

Применение судебной бухгалтерской экспертизы

Судебная бухгалтерская экспертиза применяется в различных типах судебных дел, где финансовые вопросы играют существенную роль. Вот некоторые примеры областей, где судебная бухгалтерская экспертиза может быть применена:

- Гражданский суд: Судебный бухгалтерский эксперт может быть назначен для рассмотрения дел, связанных с финансовыми аспектами гражданских споров, таких как разводы, раздел имущества, споры о наследстве или бизнес-транзакции. Эксперт поможет разобраться в комплексных финансовых вопросах и предоставит объективное мнение суду для принятия решения.
- Уголовный суд: Судебная бухгалтерская экспертиза используется в уголовных делах, связанных с финансовыми преступлениями, такими как мошенничество, отмывание денег или коррупция. Эксперт анализирует финансовые записи, расчеты, сделки и другие доказательства, чтобы выявить незаконные действия и помочь суду в расследовании.
- Арбитражные разбирательства: Судебная бухгалтерская экспертиза используется и в международных или национальных арбитражных делах. В таких случаях эксперт помогает разрешить споры, связанные с финансовыми вопросами, между сторонами и предоставляет объективное мнение по спорному вопросу.
- Налоговые споры: Судебная бухгалтерская экспертиза также играет важную роль в налоговых спорах. Эксперт анализирует финансовые данные и налоговую документацию, чтобы определить правильность подсчета налоговых обязательств и выявить налоговые мошенничества или недостоверные сведения (см.Рис 1).

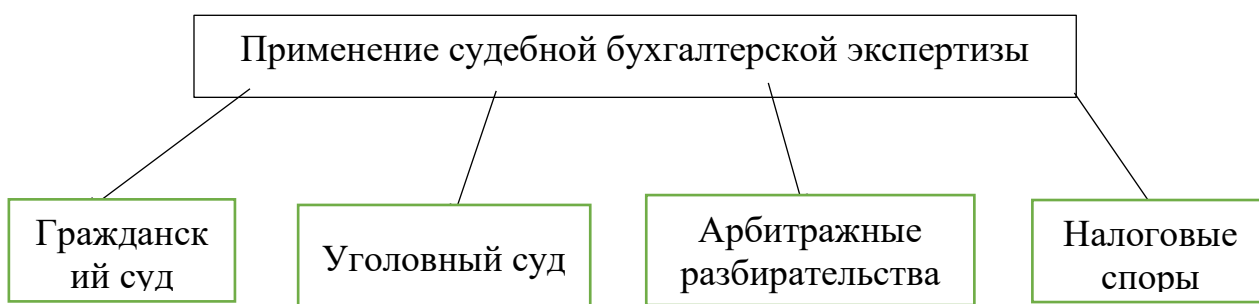


Рисунок 1. Применение судебной бухгалтерской экспертизы

Квалификации судебного бухгалтерского эксперта

Для того чтобы стать судебным бухгалтерским экспертом, требуется определенный уровень квалификации и образования. Обычно необходимо иметь высшее образование в области бухгалтерии, финансов или экономики, а также прошедший целенаправленную стажировку не менее полугода по данной специальности и после сдачи экзаменов получивший свидетельство о присвоении квалификации согласно «Правил приема экзаменов для присвоения квалификации судебного эксперта» от 30 марта 2017 года. Опыт работы в бухгалтерии или финансовой отрасли также является важным.

Ограничения и вызовы судебной бухгалтерской экспертизы

Несмотря на значимость судебной бухгалтерской экспертизы, она также имеет свои ограничения и вызовы. Вот некоторые из них:

- Сложность дела: Некоторые дела могут быть очень сложными с финансовой точки зрения, требовать глубокого анализа и понимания сложных финансовых концепций. Это может представлять вызов для судебного бухгалтерского эксперта, особенно если дело требует специализированных знаний в определенной области.
- Доступ к информации: Судебным бухгалтерским экспертам часто требуется доступ к финансовым записям и документам, которые могут быть непросто получить. Иногда компании или лица могут препятствовать предоставлению необходимых данных. Это может затруднить проведение экспертизы и свести на нет результаты работы эксперта.

- Сложности с общедоступностью: Иногда финансовые данные или информация, на основе которых проводится судебная бухгалтерская экспертиза, могут быть конфиденциальными или защищены законом. Это может создавать ограничения для эксперта в получении всей необходимой информации и документации.

- Субъективность оценок: В определенных ситуациях, особенно когда дело требует оценки активов или бизнес-стоимости, оценки эксперта могут быть подвержены субъективности и разным толкованиям. Это может стать причиной споров между сторонами в деле и вызвать неопределенность.

- Технические аспекты: Судебный бухгалтерский эксперт может столкнуться с техническими вызовами, связанными с использованием специализированного программного обеспечения как «1-С бухгалтерия» и т.д., аналитических инструментов или стандартов, которые могут быть требованиями суда или в области бухгалтерии. Недостаточное владение такими техническими аспектами может повлиять на точность и надежность экспертных выводов (см Рис 2).

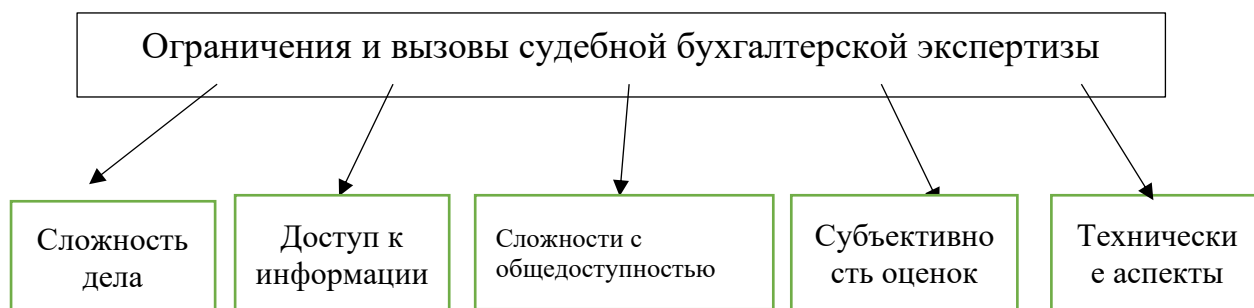


Рисунок 2. Ограничения и вызовы судебной бухгалтерской экспертизы

Несмотря на эти вызовы и ограничения, судебная бухгалтерская экспертиза остается ценным инструментом в судебном процессе. Она предоставляет суду необходимые финансовые данные и анализ для принятия обоснованных и справедливых решений.

Использование экспертного заключения в судебной бухгалтерской экспертизе

В конце судебной бухгалтерской экспертизы эксперт подготавливает заключение эксперта, который содержит его анализ фактов, выводы и мнения на основе применяемых бухгалтерских методов и процедур. Это заключение становится важным доказательством, предоставляемым суду для рассмотрения дела.

Заключение эксперта включает следующие элементы:

- Вводной части эксперт указывает дата оформления, сроки и место производства судебной экспертизы; основания производства судебной экспертизы; сведения об органе (лице), назначившем судебную экспертизу; сведения об органе судебной экспертизы и (или) судебном эксперте (судебных экспертах), которым поручено производство судебной экспертизы (фамилия, имя, отчество (при его наличии), образование, экспертная специальность, стаж работы по специальности, ученая степень и ученое звание, занимаемая должность); отметка, удостоверенная подписью судебного эксперта (судебных экспертов), о том, что он предупрежден об ответственности за дачу заведомо ложного заключения; вопросы, поставленные перед судебным экспертом (судебными экспертами); сведения об участниках процесса, присутствовавших при производстве судебной экспертизы, и данных ими пояснениях.

- В исследовательской части эксперт указывает, какие финансовые документы и данные ему были предоставлены для анализа, их состояние, упаковка, скрепление печатью, заверение подписями понятых при их участии.
 - Методы и процедуры: Эксперт описывает методы, которые он использовал для анализа данных, проведения расчетов и сопоставления фактов. Он также дает информацию о применяемых стандартах бухгалтерии и других правилах, которые он учел при проведении экспертизы.
 - Анализ фактов: Эксперт представляет свои наблюдения и анализ финансовых данных и документов. Он может использовать графики, таблицы и другие визуальные средства для иллюстрации своих выводов.
 - В синтезирующей части эксперт соединяет все части исследования в единое целое и резюмирует основные результаты своей работы.
 - В выводах эксперт делает свои заключения на основе проведенного анализа и применения бухгалтерских методов. Он подводит итоги, отвечает на вопросы поставленные перед ним и дает свое экспертное мнение по финансовым аспектам дела.
- Экспертное заключение играет важную роль в судебной бухгалтерской экспертизе, поскольку он предоставляет объективную и экспертную оценку финансовых аспектов дела суду. Отчет может быть использован сторонами, чтобы подтвердить свои позиции или опровергнуть аргументы другой стороны. Важно заметить, что экспертное заключение не является окончательным решением суда. Судьи и присяжные должны рассмотреть доказательства, включая заключение всех экспертов, и принять свои решения на основе общих принципов права и законодательства.

Заключение

Судебная бухгалтерская экспертиза имеет большое значение для правосудия. Она позволяет суду объективно рассмотреть доказательства, связанные с финансами, и принять решение, основанное на экспертной информации. Кроме того, судебная бухгалтерская экспертиза является неотъемлемой частью расследования и предотвращения финансовых мошенничеств, так как помогает выявить неправильные действия и потенциальные преступления. Судебная бухгалтерская экспертиза играет важную роль в судебной системе, предоставляя суду необходимую экспертную информацию. Она требует от эксперта высокой квалификации и специализированных знаний в области бухгалтерии. В свою очередь, судебная бухгалтерская экспертиза способствует достижению справедливости и предотвращению финансовых преступлений.

Список использованной литературы:

1. Закон Республики Казахстан от 10 февраля 2017 года № 44-VI ЗРК. «О судебно-экспертной деятельности»
2. Правила организации и производства судебных экспертиз и исследований в органах судебной экспертизы. Приказ Министра юстиции Республики Казахстан от 27 апреля 2017 года № 484. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 26 мая 2017 года № 15180.
3. Хроманюк Е. «Понятие судебной бухгалтерской экспертизы и ее принципы» <https://zaochnik.com/spravochnik/buhgalterskij-uchet-i-audit/sudebnaja-buhgalterija/sudebno-buhgalterskaja-ekspertiza/>
4. Алиева Г. «Информационное обеспечение судебно-бухгалтерской экспертизы» 20.09.2023 <https://magnolia.kz/ksvedeniyyu/24203-informacionnoe-obespechenie-sudebno-buhgalterskoy-ekspertizy.html>
5. [Глебов В. «Современное состояние и пути совершенствования» 05.2016 Таврический научный обозреватель](#)

РОЛЬ БАНКОВ В РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ КАЗАХСТАНА

Турысбек В., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им.К.Кулажанова»,
магистрант 2 курса, г.Астана

Научный руководитель - **Садвокасова К. Ж.**, д.э.н., профессор, г.Астана

Түйін: Бұл мақалада Қазақстанның Даму Банкі қызметінің рөлі қарастырылады оның басым бағыттарының бірі инвестициялық жобаларды қаржыландыру болып табылады

Summary: This article examines the role of the Development Bank of Kazakhstan, one of the priorities of which is the financing of investment projects

Одним из приоритетных направлений деятельности БРК является финансирование инвестиционных проектов. Согласно Меморандуму о кредитной политике Банка приоритет при отборе инвестиционных проектов для финансирования отдается проектам, связанным с развитием и созданием в Казахстане конкурентоспособных производств и инфраструктуры в несырьевых отраслях экономики, в том числе способствующих экспорту казахстанских товаров, работ, услуг и капитала.

Основными направлениями инвестиционной деятельности Банка Развития являются проекты, ориентированные на создание и развитие:

1. объектов инфраструктуры (энергетической, транспортной, телекоммуникационной, туристической);

2. промышленных производств, включая добычу и/или приобретение, транспортировку сырья, его переработку и сбыт готовой продукции в рамках инвестиционного проекта;

3. сельскохозяйственных производств, включая производство и/или приобретение, транспортировку сырья, его переработку и сбыт готовой продукции в рамках инвестиционного проекта;

4. объектов в сфере услуг (на коммерческой основе): туристических, экологических, медицинских, учебных, спортивно-оздоровительных и гостиничных [1,2,3,4].

Основными направлениями инвестиционной деятельности Банка Развития за рубежом являются проекты, способствующие развитию инфраструктуры, транзитного потенциала Республики Казахстан, экспорта казахстанских товаров, работ, услуг и капитала

Таблица 1 - Виды инструментов и их характеристика

Вид инструмента	Информация об инструменте
Средне- и долгосрочные кредитование инвестиционных проектов	Минимальная сумма займа – \$30млн
Кредитование экспортных (предэкспортных) операций	Минимальная сумма займа –\$5млн Срок займа определяется в зависимости от условий экспортной операции (до 5 лет)
Кредитование текущей деятельности	Минимальная сумма займа – \$1 млн Максимальная доля предоставляемого займа – до 40% от суммы займа и по инвестиционному проекту Срок займа –до 5 лет
Промежуточное финансирование	Финансирование в целях обеспечения реализации инвестиционных проектов, в том числе возмещение ранее вложенных средств.
Мезонинное финансирование	Предоставление субординированного займа с правом его конвертации в акции или доли участия в капитале заемщика. Требование - более высокая доходность, чем стандартная ставка по займу
Финансирование лизинговых сделок	АО «БРК-Лизинг» Сумма займа – от \$1 млн, через Банк – от \$30 млн Минимальный срок – 3 года
Предоставление гарантий	Банковские гарантии, поручительства и иные обязательства за третьих лиц
Участие в капитале	Участие в уставных капиталах юридических лиц в рамках финансирования инвестиционных проектов, а также для обеспечения возврата ранее выданного займа Банка
Межбанковское кредитование	Финансирование БВУ и банков-нерезидентов Республики Казахстан
Примечание: составлено по данным сайта БРК	

Учитывая миссию Банка Развития – содействие устойчивому развитию национальной экономики путем осуществления инвестиций в несырьевой сектор страны, Банк Развития активно осуществляет долгосрочное кредитование инвестиционных проектов и экспортных операций, несущих значительный социально-экономический эффект на экономику Казахстана.

Кредитные средства Банка Развития направляются преимущественно на приобретение основных фондов, создание и реконструкцию производств, в том числе финансирование Greenfield-проектов. Исходя из анализа наблюдается высокая доля Банка Развития в долгосрочном кредитовании предприятий связи – 83% в сопоставлении с объемом долгосрочных займов всех банков второго уровня. Увеличение кредитования предприятий, относящихся к отрасли информации и связи, в последние годы связано с реализацией таких проектов, как строительство магистральной транспортной сети связи, строительство аппаратно-программного комплекса, платформы связи вдоль железнодорожных линий, внедрение сетей LTE/GSM/UMTS на территории РК.

Надо отметить, что ГПФИИР с 2010-2014 года была ориентирована на диверсификацию промышленности. Банк развития Казахстана активно участвовал в реализации этой программы. Банк развития Казахстана был один из ключевых операторов. Значит, самой программой ГПФИИР были закреплены стратегические индикаторы для Банка развития. Это достижение объема финансирования в пятилетний период на уровне 520 миллиардов тенге примерно. И Банк исполнил эти показатели, даже перевыполнил. За пять лет Банк вложил более 600 миллиардов тенге. Кроме того, в программе ГПФИИР так же был индекс эффекта развития, который показывает социально экономическую важность проектов. Но здесь даже можно не ограничиваться индикаторами, а посмотреть больше на другие показатели. В то же время объем долгосрочного кредитования Банком Развития предприятий обрабатывающей промышленности составил 72% от соответствующего объема кредитования БВУ. При этом, лишь 20% долгосрочных кредитов, предоставленных коммерческими банками, направлены на инвестиционные цели. В свою очередь, кредитные средства Банка Развития направляются преимущественно на приобретение основных фондов, создание и реконструкцию производств, в том числе финансирование Greenfield-проектов [5,6].

Банк Развития Казахстана финансирует очень много гринфилд проектов. То есть, это проекты с нуля, когда нет практически ничего на месте реализации проекта. Это накладывает определенные требования к инициаторам проектов. Более глубокая экспертиза, более глубокая подготовка к реализациям этих проектов. Более того нужно понимать, что Банк развития Казахстана часто используют источники из средств национального фонда. Поэтому это накладывает определенные более глубокие подходы к изучению этих проектов.

Также БРК осуществляет поддержку отечественных экспортеров. Здесь Банк развития Казахстана напрямую финансирует предприятия, которые экспортируют свою продукцию не сырьевого характера. И третье, это поддержка отечественного машиностроения. Ну, здесь речь идет о поддержке автопроизводителей Казахстана. Здесь также были представлены средства в банке второго уровня для увеличения спроса на отечественный автопром для физических лиц, для юридических лиц.

Они составляют более одного триллиона тенге. То есть, сумма запрашиваемого займа. Это проекты в приоритетных секторах экономики. Например, в металлургии это производится меди, алюминия, остального проката. В области химии — это дальнейшая модернизация нефтеобрабатывающего завода, это производство хлорощелочной продукции, а также агрохимических производств. В области инфраструктуры, это, конечно же, энергетика. В энергетике Банк развития Казахстана сейчас рассматривает проекты в области возобновляемых источниках энергетики. Это использование ветра, это малая гидростанция [7,8].

Само понятие инвестиционные банки подразумевает в себе выход на международный рынок инвестиций. Отсутствие такого свойства у казахстанских коммерческих банков, говорит только о том, что они стоят на нижней ступени развития и лишь входят в мировую сферу инвестирования.

Список использованной литературы:

1. Закон РК «О Национальном Банке Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 10.06.2014 г.)
2. Касенова Г.Е. Банковское дело: Учебное пособие - Алматы: Экономика, 2012г.
3. Банковское дело: Учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по экономическим специальностям специальностям/ под ред. д.э.н У.М Искакова - Алматы: Экономика, 2011г.
4. Банковское дело: Настольная книга банкира: Учеб.пособие /Под.ред А.А Абишева, С.А Святова – Алматы: Экономика, 2007г.

5. Обзор банковского сектора РК на 01.01.2023 // www.rfcaratings.kz
6. Текущее состояние банковского сектора РК на 01.02.2023 // www.nationalbank.kz.
7. Концепция развития финансового сектора Республики Казахстан до 2030, Утверждена Постановлением Правительства РК от 29.08.2014г. №954//www.nationalbank.kz.
8. Банковское дело. Под.ред. Г.И.Сейткасымова, Учебник, Алматы, 2005.

К ВОПРОСУ О СЕГМЕНТАХ ФИНАНСОВЫХ РЫНКОВ

Турсыбек В., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им.К.Кулажанова»,
магистрант 2 курса, г.Астана

Научный руководитель - **Садвокасова К. Ж.**, д.э.н., профессор, г.Астана

Түйін: *Капитал инвестициялық процесті орналастырудың бастапқы нүктесі болып табылады, оның көлемі мен орналастыру бағыттары бүкіл инвестициялық процестің негізгі контурларын анықтайды.*

Summary: *Capital is the starting point for the deployment of the investment process, its volume and directions of placement determine the main contours of the entire investment process.*

Финансовые рынки в идеале должны играть в экономике роль трансмиссии, действующей в замкнутой цепочке: капитал – финансовые инструменты – инвестиции – капитализация предприятий. Сбой на одном из участков системы приводит к срывам в функционировании базовых экономических механизмов воспроизводства. *Капитал* является стартовой точкой разворачивания инвестиционного процесса, его объем и направления размещения предопределяют основные контуры всего инвестиционного процесса. Поэтому мобилизация инвестиционных ресурсов является основным источником средств для развития финансовых рынков. Имеющиеся накопления у граждан создают значительный слой инвесторов, мобилизация средств которых позволяет осуществлять развитие рынка капиталов.

Для привлечения этих средств в экономику должны быть задействованы инвестиционные механизмы, позволяющие производить аккумуляцию средств населения. Такими механизмами являются ценные бумаги, депозиты и вклады, доли и паи и т.д., которые через систему инвестиционных институтов (инвестиционные компании, дилеры, брокеры, банки, инвестиционные компании, страховые компании, негосударственные пенсионные фонды и др.) осуществляют привлечение средств населения и направление их в виде инвестиций в реальный сектор экономики. В этой связи одной из принципиальных задач развития финансовых рынков является реализация эффективных механизмов мобилизации накоплений домашних хозяйств [1,2]

Многокритериальность инвестиционного выбора, а также множественность конкретных целей и интересов различных групп инвесторов предопределяет разделение рынков по типам финансовых источников, обеспечивающих приток средств и направлений их использования. Можно выделить пять основных сегментов финансовых рынков:

1. рынок капитала (свободные денежные средства населения и предприятий, предназначенные для инвестирования);
2. рынок ценных бумаг (ценные бумаги как инструменты привлечения денежных средств);
3. рынок кредитных ресурсов (денежные средства, привлеченные банками от населения и предприятий и составляющие основу для кредитования);
4. рынок инвестиций (денежные средства, предназначенные для вложения в производство);
5. валютный рынок.

Финансовые рынки могут стабильно функционировать только при наличии устойчивого в долгосрочном плане предложения капитала и спроса на эти средства, реализующегося через спрос на финансовые инструменты. Денежные накопления могут возникать как в домашних хозяйствах, так и в хозяйственных структурах. Однако основной базовый источник средств, поступающих на рынок, следует считать накопления домашних хозяйств. Поскольку предприятия и организации, как правило, используют превышающую текущее потребление часть поступлений, в первую очередь, для расширения производства, т.е. для внутренних инвестиций. [3].

Образование же денежных сбережений у населения происходит при превышении совокупного платежеспособного спроса над потребностями. Это является важнейшим условием образования капитала и соответственно, развития финансового рынка. Движение капитала от его владельцев к производству происходит по определенным стадиям, каждая из которых имеет свою систему отношений, обеспечивающую выполнение предназначенных для нее функций. На каждом этапе система отношений образует самостоятельный сегмент финансового рынка, на базе которых образуются следующие последовательно взаимосвязанные подсистемы: рынок капиталов, рынок ценных бумаг, рынок кредитных ресурсов, рынок инвестиций. Отдельным сегментом выделяется валютный рынок, который находится в тесной взаимосвязи со всеми сегментами финансового рынка, так как обслуживает международные направления движения капитала на всех его стадиях.

Рынок капитала. Денежное обращение в своем непрерывном движении проходит несколько воспроизводственных стадий: деньги поступают в обращение для обслуживания процесса производства и товарообращения, откуда в форме заработной платы работников и доходов предпринимателей поступают в домашние хозяйства. Ввиду непрерывности процесса обращения, периодическая смена стадий приводит к тому, что часть денежных средств постоянно выводится из оборота в виде накоплений домашних хозяйств и свободных финансовых ресурсов предприятий. Таким образом, и в домашних хозяйствах, и на предприятиях образуются денежные средства за счет накопления ежегодных избытков денег, оставшихся после потребления, которые составляют основу для образования капитала на финансовом рынке. Этот капитал служит основой для запуска механизма финансового рынка, на котором происходит движение капитала от его владельцев к потребителям и наоборот, что определяет сущность рынка капиталов, как отношений по поводу аккумуляирования свободных денежных средств и запуска их в обращение на финансовые рынки.

Рынок ценных бумаг. Рынок ценных бумаг является составной частью финансовых рынков, центральным составляющим звеном, осуществляющим трансформацию сбережений в инвестиции посредством оборота ценных бумаг. Задача этого рынка состоит в обеспечении с выгодой для всех участников перелива капитала в инвестиции посредством вложения в производительные и торговые отрасли. Рынок ценных бумаг обеспечивает кругооборот финансовых ресурсов в экономике через выпуск, обращение, погашение ценных бумаг, что играет важнейшую роль в системе рыночного хозяйствования. Посредством рынка ценных бумаг производители, нуждающиеся в дополнительных ресурсах для вливания в производство, получают в свое распоряжение требующиеся финансы, осуществляя эмиссию и продажу собственных ценных бумаг. Домашние хозяйства и предприятия, имеющие свободные финансовые средства, через рынок ценных бумаг реализуют свою возможность превращения временно свободных средств в капитал с целью его приращения. Государство выходит на рынок ценных бумаг для реализации возможности погашения дефицита государственного бюджета через выпуск особого вида государственных долговых обязательств, которые также, как и другие ценные бумаги обращаются на рынке ценных бумаг. Таким образом, на рынке ценных бумаг представлены три группы заинтересованных участников: владельцы капитала, потребители капитала и государство [4,5.6].

Кредитный рынок. Увеличение масштабов накопления денежного капитала обусловило развитие кредитного рынка. Под влиянием спроса и предложения происходит движение ссудного капитала: капитал, накапливаемый в виде денежных средств, превращается непосредственно в ссудный капитал. Кредитный рынок способствует росту производства и товарооборота, движению капиталов внутри страны, трансформации денежных накоплений в капиталовложения, обновлению основного капитала. В этом смысле рынок, опосредствуя различные фазы воспроизводства, является своеобразной

опорой материальной сферы производства, откуда она черпает дополнительные денежные ресурсы.

Сущность кредитного рынка не зависит от того, какой денежный капитал используется на нем: собственный или чужой, аккумулированный, т.е. не имеет значения, ведет ли банкир свое дело лишь при помощи собственного капитала или только при помощи капитала, депонированного у него. Содержание, характер использования, закономерности развития кредитного рынка определяются социально-экономическими отношениями. Основная роль кредитного рынка заключается в его способности объединить мелкие, разрозненные денежные средства в интересах всего процесса накопления. Это позволяет финансовому рынку активно воздействовать на концентрацию и централизацию производства и капитала.

Рынок инвестиций. Основная функция рынка инвестиций состоит в обеспечении производства дополнительными ресурсами для его развития. Если все рассмотренные выше сегменты финансовых рынков выполняют вспомогательные функции по привлечению, аккумулированию и подготовке для инвестирования финансовых средств, то рынок инвестиций представляет собой систему отношений по поводу вложения инвестиций в экономику.

Список использованной литературы:

1. Блохина Т.К. Финансовые рынки. [Электронный ресурс]: учебное пособие. Москва: РУДН, 2009. – 196 с.
2. Блохина Т.К. Мировые финансовые рынки. – М.: Проспект, 2016. 170 с.
3. Блинов А. Управление личными финансами: как выжать максимум из банка, ПИФа и акций. М.: Альпина Бизнес Букс, 2007.
4. Ван Хорн Дж. Основы управления финансами: пер. с англ. – М.: Финансы и статистика, 2005.
5. Грязнова А.Г. Финансы: учебник. – М.: Финансы и статистика, 2007.
6. Гуртов В.К. Сбережения населения - инвестиционный ресурс России. – М.: Изд-во РАГС, 2000.
7. Кларк Дж. Б. Распределение богатства/ пер. с англ. – М.: 2005. – http://sbiblio.com/biblio/artchive/klark_raspredelenie
8. Столяров И.И., Калмыков А.Ю. Трансформация сбережений населения в инвестиции. М.: МАКС Пресс, 2007.

ПОЛОЖЕНИЕ РЫНКА ПРОИЗВОДНЫХ ФИНАНСОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ В РК

Алтысбаева А.К., к.э.н, ассоц. профессор, АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени Қ. Құлажанова», г Астана

Ерниязов Р.А., к.э.н, ассоц. профессор, АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени Қ. Құлажанова», г Астана

Резюме: Производные финансовые инструменты (деривативы) играют важную роль в поддержке динамичного рынка капитала, позволяя участникам снижать неопределенность и повышать доходность. Однако безопасные и эффективные рынки не возникают сами по себе требуется обдуманый выбор нормативно-правовой базы. Основные факторы, которые сказываются на развитии рынка производных финансовых инструментов, связаны с тем, что это недостаточно активный финансовый рынок – довольно мало игроков и операций по сравнению с другими странами, довольно узкий спектр применяемых инструментов, отсутствие интереса у инвесторов к рынку, несовершенство правового, регулятивного и налогового аспектов, а также отсутствие поддержки со стороны госорганов

Summary: Derivatives play an important role in supporting a dynamic capital market by allowing participants to reduce uncertainty and improve returns. However, safe and efficient markets do not arise on their own; careful regulatory choices are required. The main factors that affect the development of the derivatives market are related to the fact that this is an insufficiently active financial market - quite a few players and operations compared to other countries, a rather narrow range of instruments used, lack of investor interest in the market, imperfect legal, regulatory and tax aspects, as well as lack of support from government agencies.

В зависимости от базового актива существуют товарный и финансовый деривативы. Для финансового дериватива базовым активом будут являться валюта, ценные бумаги, фондовый индекс и т. д., для товарного дериватива – какой-либо товар.

Рассмотрим основные виды производных финансовых инструментов:

- фьючерс – контракт на куплю-продажу базового актива в определенную дату в будущем по цене, зафиксированной при заключении сделки;
- опцион – контракт, который дает право (не обязательство) на покупку-продажу актива по установленной цене в течение определенного срока;
- форвард – внебиржевой срочный договор купли-продажи некоторого актива в будущем;
- своп – соглашение между контрагентами об обмене в будущем платежами в течение установленного периода [1].

От использования ПФИ участники рынка получают следующие экономические выгоды:

- обеспечение прироста капитала;
- повышение эффективности управления рисками;
- увеличение информационной базы благодаря использованию дополнительных каналов (получаемая через них информация учитывается при определении цены актива).

Доступные статистические данные для анализа по видам деривативов отсутствуют в РК. Это обуславливает актуальность и практическую значимость научных исследований в обозначенной области.

Рассмотрению рынка ПФИ посвящены труды ряда отечественных научных исследователей. Среди зарубежных авторов, занимающихся изучением рынка деривативов, стоит отметить труды Д. К. Халла, Р. Кумара, Дж. Мэрфи, Дз. Ли, Дз. Кхана и Д. Лэя, Р. Косовски и С. Нефцы

В зависимости от законодательной базы той или иной страны, в мировой практике выделяют различные подходы к интерпретации определения ПФИ. По мнению Международного Валютного Фонда, ПФИ представляет собой финансовый инструмент,

который закреплен за отдельным товаром или финансовым показателем с целью независимого обращения финансовых рисков на финансовых рынках.

В вопросах, касающихся регулирования биржевых и внебиржевых торгов, казахстанское законодательство отличается целостностью и единством. Согласно Закону Республики Казахстан от 2 июля 2003 года № 461-ІІО рынке ценных бумаг (с [изменениями и дополнениями](#) по состоянию на 11.02.2024 г.), ПФИ характеризуется как договорное, срочное и стохастически обусловленное требование по деривативам [2].

Немного о об акциях и облигациях, которые представляют ценные бумаги реализующих в РК.

Акция — доленая ценная бумага, дающая право на получение части прибыли компании в виде дивидендов и на право голоса на Общем собрании акционеров. Купив одну акцию, инвестор становится совладельцем компании. KASE на ежемесячной основе публикует списки ликвидных акций (которые можно легко и быстро продать). Наиболее ликвидными акциями на KASE являются бумаги компаний, входящих в индекс KASE https://kase.kz/ru/stock_market/index_kase/.

Облигация — долговая ценная бумага, владелец которой имеет право получить ее номинальную стоимость при погашении и купонное вознаграждение (проценты) за период владения, если купон предусмотрен условиями выпуска облигации. По сути, покупая облигации, инвестор дает деньги в долг эмитенту под определенные проценты. В зависимости от типа эмитента, облигации делятся на государственные и корпоративные. Еврооблигация — облигация, как правило, номинированная в иностранной валюте и выпущенная в соответствии с иностранным законодательством. Очень удобный финансовый инструмент для тех, кто предпочитает держать свои сбережения в иностранной валюте. Доходность по долларовым еврооблигациям казахстанских банков обычно выше, чем по долларовым депозитам, которые предлагают эти же банки. Пай ПИФа или ETF — ценная бумага, подтверждающая право владельца на долю в имуществе паевого инвестиционного фонда/ETF и другие права, предусмотренные законодательством.

Ниже рассмотрим рассмотрим положение деривативов в РК.

Фьючерс — биржевой контракт, который позволяет приобрести или продать базовый актив в будущем по зафиксированной цене. При заключении сделки по фьючерсу у покупателя возникает обязательство купить в будущем базовый актив в определенном объеме по оговоренной цене, а у продавца появляется обязательство продать базовый актив по аналогичным параметрам. Все условия фьючерсного контракта, такие как объемы, тип сделки и дата исполнения, фиксируются в специальном биржевом документе, называемом спецификацией фьючерсов. На KASE обращаются фьючерсы, где базовыми активами выступают акции различных компаний, доллар США, а также Индекс KASE. Все фьючерсы на KASE являются расчетными, то есть они не подразумевают фактическую поставку базового актива. После истечения срока фьючерсного контракта происходит только перерасчет денег в зависимости от текущей стоимости базового актива. [3]

Участники рынка говорят, что финансовый инструмент непопулярен из-за недостатков в правовой базе. **Рынок деривативов, представленный на Казахстанской фондовой бирже, почти не используется. Регулятор и биржа KASE – каждый со своей стороны – решили оживить этот сектор, предложив законодательные поправки, которые должны ввести новые термины и инструменты, наращивая ликвидность на рынке базовых инструментов.**

Деривативы непопулярны именно из-за недостатков в правовой базе и низкой ликвидности самого фондового рынка Казахстана. Низкие объемы торгов на рынке деривативов в Казахстане. До сих пор есть вопросы по законодательству: оно не совсем

стимулирует банки. Чтобы этот рынок расторгать, нужен маркетмейкер и валютмейкер. Банки не хотят выступать маркетмейкерами по валютным позициям. Что касается фьючерсов пары доллар/тенге, то здесь было бы хорошо видеть Национальный банк Казахстана. Если он появится на этом рынке, на этот рынок придут банки», – отмечают эксперты.

К 29 июня 2021 года на бирже KASE было доступно шесть деривативов: два на индекс KASE и четыре – на валютную пару тенге/доллар с разными сроками исполнения. Торговыми членами на этом рынке значатся 24 игрока – банки и брокеры, включая, например, «Фридом Финанс», Halyk Finance, Народный банк, Jusan Invest и «Сентрас Секьюритиз». Несмотря на наличие доступных инструментов и большое число игроков, торги на нем незначительны. За первые пять месяцев 2021 года торгов не было, в 2019 году объем составил около 0,4 млрд тенге, а в 2017-м – 22 млрд тенге, и это самый большой показатель за последние годы. Эксперты подтверждают, что на биржевом рынке деривативов сделки зачастую носят «эпизодический характер». Одна из причин такой ситуации – недостаток ликвидности.

Рынок деривативов обычно используют, чтобы хеджировать позиции по рынку базового инструмента. Чтобы рынок деривативов был достаточно активным, нужен очень активный рынок базового инструмента. То есть если речь идет, например, о фьючерсе на какую-то акцию или индекс акций, то ликвидность должна быть на рынке таких акций.

По ее словам, для динамичного развития рынка нужны провайдеры ликвидности, которые будут гарантировать участникам этого рынка, что сделки на нем заключаются регулярно и всегда можно найти контрагента для проведения сделок.

Финансовый рынок Казахстана сейчас довольно неплохо развит, но есть много мест для доработки, и деривативы относятся к одному из них. На наш взгляд, основные факторы, которые сказываются на развитии рынка производных финансовых инструментов, связаны с тем, что это недостаточно активный финансовый рынок – довольно мало игроков и операций по сравнению с другими странами, довольно узкий спектр применяемых инструментов, отсутствие интереса у инвесторов к рынку, несовершенство правового, регулятивного и налогового аспектов, а также отсутствие поддержки со стороны госорганов.

Исправлять ситуацию взялся регулятор – Агентство по регулированию и развитию финансового рынка, который в 2021 году внес в мажилис парламента законопроект с поправками в законодательство по страховому рынку и рынку ценных бумаг. Например, в законах уточняют понятие производных ценных бумаг. Они удостоверяют права по отношению к базовому активу, но при этом не являются производным финансовым инструментом, то есть деривативом. Причина в том, что по производным ценным бумагам не предполагается расчет или поставка, как это происходит с классическими деривативами. Ввести новое понятие решили из-за схожести с термином производного финансового инструмента, из-за чего могла возникнуть путаница.

Документ о генеральном финансовом соглашении, на условиях которого можно заключать сделки с производными финансовыми инструментами, операции репо и другие сделки вокруг ценных бумаг, валюты и иных финансовых инструментов. Типовые условия таких соглашений будут разрабатывать профессиональные организации, в том числе и иностранные, такие как The International Swaps and Derivatives Association или The International Capital Markets Association.

Другое новшество – это ликвидационный неттинг, который применяется при несостоятельности или неплатежеспособности одной из сторон сделки. На практике это означает взаимозачет обязательств по внебиржевым сделкам между участниками финансового рынка при банкротстве одного или нескольких из них. Благодаря этому пункту генерального финансового соглашения ликвидационная комиссия сможет рассматривать предмет таких обязательств при банкротстве.

Биржа со своей стороны также пытается развивать рынок деривативов. Площадка ставит перед собой две задачи: рост ликвидности на рынке базовых инструментов и поиск

провайдеров ликвидности или маркетмейкеров, которые будут обеспечивать базовую ликвидность на рынке. [4]

Также биржа запускает на рынке деривативов новую торгово-клиринговую систему SPECTRA. В ней будут проводиться торги по фьючерсам на курс доллара США к тенге, простые акции Народного банка и «Казатомпрома», а также на индекс KASE; которая характеризуется высокими показателями производительности и отказоустойчивости новой системы.

Она будет удобнее для участников, чем система, которую мы предлагаем в настоящее время. Участники фондового рынка смотрят на предлагаемые изменения с позитивом, считая, что они устранят существующие правовые пробелы.

Предлагаемые поправки, особенно ликвидационный неттинг, важны для оживления рынка деривативов. Это будет большой плюс для того, чтобы в целом рынок финансовых инструментов развивался эффективно. Такая практика применяется во многих юрисдикциях, в том числе в подавляющем большинстве развитых стран. Уровень гарантированности, завершенности расчетов и комфорта участников на рынке в связи с этим будет выше. Обновление торговой платформы KASE, привлечение маркетмейкеров и внесение поправок в законодательство вместе должны простимулировать рынок деривативов и повысить на нем ликвидность.

Любые новации бизнеса без таких инициатив регулятора, хорошо проработанного законодательства, соответствующего лучшим текущим мировым практикам, будут менее эффективны. Компании в том числе и «Фридом Финанс» планирует стать активным участником на рынке деривативов, есть планы и по становлению там маркетмейкером. Можно отметить и введение понятия ликвидационного неттинга – в этом компания видит здоровое желание регулятора «внедрять лучшие практики и формировать». [5] Конечно необходимо предложить методики для улучшения текущей ситуации, дополнительные меры поддержки и мотивации игроков, совершенствование законодательства в финансовом секторе, совершенствование механизмов секьюритизации, развитие механизмов государственно-частного партнерства и так далее. Нужно принимать во внимание, что вторичный рынок ценных бумаг в Казахстане по сравнению с западными странами находится на этапе становления, поэтому эта инициатива уже очень хорошая мера по развитию данной отрасли.

Таким образом делая вывод; можно сказать, что дериватив – это финансовый инструмент, который является производной от базового актива. То есть это договор между сторонами, который обязывает их к взаимному выполнению обязательств в отношении базового актива: это может быть товар, драгоценный металл, валюта, облигации, акции, фондовые индексы – любой ценный актив. Фактически это вид контракта между сторонами, которые берут на себя обязательство передать заранее оговоренный актив (или сумму денег) в определенный срок и по определенной цене. Наиболее распространенные деривативы – фьючерсы, форвардные контракты, опционы, свопы, развитие этих инструментов положительно скажутся на финансовом рынке и в целом на росте экономики.

Список использованной литературы:

1. Закону Республики Казахстан от 2 июля 2003 года № 461-ІІ О рынке ценных бумаг(с [изменениями и дополнениями](#) по состоянию на 11.02.2024 г.)
2. ПРАВИЛА осуществления расчетов по торгам на рынке деривативов. Утверждены решением Совета директоров АО "Казахстанская фондовая биржа" (протокол заседания от 23 июня 2021 года № 42) Введены в действие с 07 июля 2021 года

3. Анфалова, В. А. Состояние и перспективы развития российского рынка производных финансовых инструментов//Научное сообщество студентов XXI столетия. Экономические науки: сб. ст. по мат. XL Междунар. студ. науч.-практ. конф. –2016. – № 3 (40). – С. 19-26.
4. Артамонов, М. С. Применение производных финансовых инструментов управляющими компаниями инвестиционных фондов//Контентус. – 2016. – № 5. – С. 58-67.
5. Галанов, В. А. Производные финансовые инструменты: учебник. – 2-е изд, перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 221 с.

УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ

Казкен Б. А., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова»,
магистрант, г.Астана

Научный руководитель – **Дугалова Г.Н.**, д.э.н., профессор, г.Астана

Түйін: Мақалада кез келген ұйымның қалай жүйелі болатыны талқыланады, сондықтан кез келген жалпы коммуникациялар немесе қызметкерлер жиналыстары корпоративтік құндылықтарды «еске салуға» жарамды.

Summary: The article discusses how any organization is inherently systematic, therefore any general communications or employee meetings are suitable for “reminding” corporate values

Корпоративные ценности являются одним из важных элементов стратегического менеджмента и означают способы, которые компания выбирает для достижения своих целей. С другой стороны, ценности лежат в основе корпоративной идеологии и служат базой для формирования корпоративной идентичности. Только компания с сильной идеологией может сформировать у сотрудника высокую приверженность к организации, в которой он работает.

Чтобы донести корпоративные ценности до каждого сотрудника организации, в первую очередь их нужно осознать и сформулировать. В крупных корпорациях ценности должны быть сформулированы и опубликованы в каком-либо стратегическом документе, таком как корпоративный кодекс, философия компании, положение о миссии и т. д.. В небольших предприятиях конкретные формулировки ценностей могут иногда храниться только в голове руководителя.

В том случае, когда ценности осознаны, то следующим шагом их реализации становится вопрос, о способе донесения их до сотрудника. Причем донести их нужно не только содержательно, чтобы сотрудник знал о них, но и психологически, чтобы сотрудник принимал эти ценности и придерживался их в своих поведенческих моделях.

Основная работа по донесению сотруднику ценностей осуществляется путем согласования заявленных ценностей с корпоративными практиками. Можно сказать, что все процедуры, модели выполнения работ, обучение, коммуникация должны соответствовать ценностям.

Например, ценность «Открытость» должна транслироваться реальными способами получения информации и доступностью первых лиц компании для коммуникации. В свою очередь, ценности должны поддерживаться поведенческими моделями руководителей компании. В противном случае неизбежна их быстрая дискредитация.

И наконец, способом донесения ценностей является их непосредственная трансляция. Используя данный метод, коммуникация должна проходить на уровне личности, поэтому сообщение желательно транслировать на двух уровнях – содержательном и эмоциональном. Коммуникация по ценностям необходимо построить с использованием визуального ряда картинок, символов или других экспрессивных способов передачи информации, например, притч, метафор, афоризмов.

Нельзя исключить и такой действенный способ передачи эмоциональных смыслов как живая речь. Поэтому, для сообщения о ценностях необходимо будет построить интерактивную коммуникацию с лидерами компании.

Сохранить основной стержень ценностей, вокруг которого строится деятельность компании в разных уголках земного шара, на разных рынках, то есть в совершенно различных условиях – все это и есть основная задача любой крупной международной корпорации. Корпоративные ценности – это все то, что объединяет организацию в единое целое и считается «лицом» компании для клиентов, партнеров, конкурентов, СМИ. Главным проводником ценностей должны быть непосредственно сотрудники компании.

Если работники не понимают или не разделяют целей и ценностей корпорации, то следует полагать, что уровень доверия к такой компании не будет высоким.

Показателен пример международной корпорации 3М, существующей уже более 100 лет, в которой давно сложилась своя корпоративная культура, основные принципы которой одинаковы в любом подразделении компании от штаб-квартиры в США до самых маленьких представительств в развивающихся странах.

Все корпоративные ценности следует условно выделить на 2 группы:

1. «Обязательные» – то, чему обязан следовать каждый работник;
2. «Поощрительные» – то, к чему компания стремится, развитие чего поддерживает.

К «обязательным» ценностям относятся такие элементы как правила и политики компании, которые декларируются публично и безоговорочно обязательны к выполнению. В 3М таковым является, к примеру, Кодекс деловой этики. Компания заявляет, что вся ее деловая активность в любой стране ведется в соответствии с законодательством и внутренними корпоративными политиками, которые зачастую более строги, чем предписывает закон, и все сотрудники следуют правилам ведения бизнеса.

Отсюда следует вывод, что корпоративные ценности такого уровня доносятся до каждого нового сотрудника уже в момент приступления его к работе. Все новички проходят так называемую «Ориентацию нового сотрудника», где в течение двух – трех дней они узнают о текущей деятельности компании, ее целях и ценностях, истории, более того изучают обязательные политики и процедуры. Также каждый сотрудник обязан с определенной периодичностью проходить электронные курсы по деловой этике и правилам ведения бизнеса, по итогам которых он отвечает на вопросы теста и получает подтверждающий сертификат.

Если у сотрудника организации по некоторым причинам возникла необходимость освежить что-то в памяти, вспомнить все те составляющие организационной культуры, то на официальном сайте компании находится вся информация о миссии, ценностях компании, ключевых брендах и слоганах, а также хранятся ссылки на все основные политики и процедуры, которые следует применять в работе.

Миссия, цели, основные ценности компании указываются и в различных корпоративных материалах и несут не мало важное значение, к примеру, в корпоративных презентациях, которые специалисты по продажам и маркетологи используют как основу для своих презентаций клиентам и партнерам.

Любой организации присуще системность, поэтому для «напоминания» корпоративных ценностей годятся любые общие коммуникации, собрания сотрудников. В пример можно привести существующий Маркетинговый Форум, где раз в два месяца собираются все маркетологи компании. Главной задачей директора по маркетингу на таких собраниях периодически освежать в памяти сотрудников корпоративные цели, ценности, видение брендов и т. п., плавно связывая их с актуальными темами для обсуждения.

Что касается второй группы ценностей, т. н. «поощрительных», то сюда можно отнести такие вещи, как:

- 1) защита окружающей среды;
- 2) благотворительность;
- 3) волонтерство;
- 4) командный дух и т. п..

Все эти ценности, следование которым нельзя прописать в виде процедур и ограничений. Вышеперечисленные ценности неразрывно связаны с таким понятием, как вовлеченность сотрудников в общее дело. Следует пояснить, что существует момент, когда люди не только следуют правилам, прописанных в документах, но и разделяют идеи, добровольно поддерживают общую деятельность, будь то проведение субботника на территории компании, посадка деревьев, сбор макулатуры, донорство или помощь детям-инвалидам.

Для эффективного «внедрения» таких корпоративных ценностей компания сотрудничает с HR-департаментом и проводит различные программы и мероприятия. Например, такие мероприятия как «День семьи» или «День компании», когда для сотрудников и членов их семей организовывается праздник с определенной тематикой, напоминающей корпоративную культуру.

Вся эта процедура проходит в основном для того, чтобы дети могли лучше узнать, где работают их родители, а сами же сотрудники ближе познакомились друг с другом, более подробно узнали бы что-то новое о тех, кто работает с ними. На мероприятиях устраиваются конкурсы с призами, например, на лучшую художественную композицию из материалов 3M, или на самый футуристический новый продукт или на знание истории компании.

В компании активно поддерживается благотворительная деятельность и волонтерство. Например, объявлена система параллельного взноса, когда благотворительное пожертвование сотрудника удваивается за счет компании. Сотрудники проявляют инициативу и добровольно предлагают и разрабатывают, например, социальную акцию или объект для благотворительной помощи. В таком случае, корпоративная социальная ответственность входит в перечень основных ценностей компании.

Все это является идеальным вариантом для сплочения коллектива и донесения корпоративных ценностей до сотрудников. Ведь практически каждому человеку важно считать себя нужным, ощущать свою причастность к чему-то доброму и правильному. И если работа сотрудника дает ему возможность не только зарабатывать деньги, но и сделать этот мир чуть-чуть лучше, то это и обеспечивает лояльность и приверженность корпоративным ценностям.

Так же стоит отметить, что в процессе ежегодной аттестации работников, кроме оценки содержания работы, присутствует оценка лидерских качеств сотрудника. И один из параметров такой оценки – это «Live 3M values» – «жить ценностями 3M». Важным считается не только полное знание сотрудником нужной политики, но и то, какой бизнес-подход он продемонстрирует в практике, какое отношение он будет проявлять к тем или иным вещам. Это важно в таких случаях, когда компания воспринимается внешними аудиториями через своих представителей.

В организационной культуре существует такое понятие, как – brand ambassador («посланник бренда»). Стоит отметить, что особое значение для развития и продвижения организации на рынок играют и вовлеченность сотрудников, а также их восприятие компании и продукции, брендов и самого имиджа. Все эти критерии приносят плоды не хуже, чем реклама и промо-акции, благодаря тому, что у сотрудников множество точек контакта – это и деловые партнеры, и клиенты, и журналисты, и конкуренты. И если человек увлеченно рассказывает о своей работе, о том, какой у них отличный коллектив, какие продукты замечательные, то к такой компании поневоле проникаются доверием и уважением

Список использованной литературы:

1. Спивак, В.А. Корпоративная культура / СПб.: Питер, 2014. – 352 с.
2. Пригожин, А.И. Деловая культура: сравнительный анализ/ Социологические исследования. – 2016. – № 9. – С. 74–80.
3. Тонгуш В.В. Особенности влияния корпоративной культуры на развитие организации / Инновационная наука. – №4. – 2017. – С. 206-209.

ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІК ИНВЕСТИЦИЯЛАРЫНЫҢ ЕСЕБІ

Кусаинова Д., «Қ. Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ
2 курс, Астана қ.

Ғылыми жетекшісі – **Рейдолда С.,** э.ғ.м., Астана қ.

Түйін: Мақаланың мақсаты кәсіпорында жылжымайтын мүлік инвестициясының есебін жүргізу тәртібін қарастыру. Жылжымайтын мүлік инвестициясы - өнеркәсіп, құрылыс, ауыл шаруашылық кәсіпорындардағы және т.б. экономика саласындағы күрделі салым үлесін құрайтын шығын жиынтығын құрайды. Кәсіпорында жылжымайтын мүлік инвестициясының есебін жүргізу әдістерін, бухгалтерлік есепке алу, бағалау, тану, есептен шығару және қаржылық есептіліктің халықаралық стандартына сәйкес бухгалтерлік есепті жүргізу тәртібін анықтау өте маңызды. Зерттеу нәтижесінде қаржылық есептіліктің халықаралық стандартына сәйкес жылжымайтын мүлік инвестициясының есебі туралы қорытынды ақпараттарды жинақтап, қаржылық есептілікте мәнін ашып көрсету және осыған байланысты ұсыныстар беру.

Summary: The purpose of the article is to consider the procedure of accounting of investments in real estate at the enterprise. Investment in real estate is a set of costs that make up the share of capital investments in the economy of industry, construction, agricultural enterprises, etc. At the enterprise it is very important to determine the methods of accounting of investments in real estate, the order of accounting, valuation, recognition, write-off and accounting in accordance with the international standard of financial reporting. According to the results of the study to summarise the final information on accounting for investment in real estate in accordance with the international financial reporting standard, to disclose the essence of financial reporting and give recommendations in this regard.

Инвестициялық жылжымайтын мүлік жалдау ақысын алу үшін немесе құнның өсуінен пайда алу мақсатында немесе екеуінде де ұсталады. Демек, инвестициялық жылжымайтын мүлік ұйым ұстайтын басқа активтерге тәуелсіз ақша ағындарын тудырады. Бұл инвестициялық жылжымайтын мүлікті меншік иесі иеленген мүліктен ажыратады. Тауарларды өндіру немесе жеткізу немесе қызмет көрсету (немесе жылжымайтын мүлікті әкімшілік мақсатта пайдалану) тек жылжымайтын мүлікке ғана емес, сонымен қатар өндіріс немесе жеткізу процесінде пайдаланылатын басқа активтерге де қатысты ақша ағындарын тудырады. Меншіктегі меншік иесі иеленетін жылжымайтын мүлікке 16 "Негізгі құралдар" ХҚЕС (IAS) қолданылады, ал Жалға алушы пайдалану құқығы түріндегі актив ретінде ұстайтын меншік иесі иеленетін жылжымайтын мүлікке 16 ХҚЕС (IFRS) қолданылады.

Тақырыпты зерттеудің мақсаты – кәсіпорында жылжымайтын мүлік инвестициясының есебін жүргізу тәртібін анықтау. Мақсатқа сәйкес мынандай міндеттер алға қойылды:

1. Жылжымайтын мүлікке инвестициялар;
2. Инвестициялық меншікті тану.

Инвестициялық жылжымайтын мүлік ұйым ұстайтын басқа активтерге тәуелсіз ақша ағындарын тудырады. Бұл инвестициялық жылжымайтын мүлікті меншік иесі иеленген мүліктен ажыратады.

Жылжымайтын мүлік инвестициялары бухгалтерлік есепте мынандай құнмен бағаланады:

Баланстық құн – ол бойынша актив баланста танылатын сома.

Өзіндік құн – төленген ақша қаражаттарының немесе олардың баламаларының сомасы немесе оны немесе ғимаратты сатып алу кезінде активті сатып алу мақсатында берілген басқа өтемнің әділ құны немесе мұны қолдануға болса, басқа Халықаралық стандартқа, мысалы, «Акцияларға негізделген төлем» IFRS нақты талаптарына сәйкес бастапқы тану кезіндегі осы активке жатқызылған сома.

Әділ құн - бұл осындай операцияны жасағысы келетін, жақсы хабардар, тәуелсіз тараптардың арасында актив айырбасталуы мүмкін сома.

Жылжымайтын мүлікке инвестициялар - (қаржылық жалдау шарты бойынша иеленушінің немесе жалға алушының) қарауындағы жылжымайтын мүлік (жер немесе үй, не үйдің бір бөлігі, не сол да, басқасы да), жалгерлік төлемдер немесе капиталдың өсуінен кірістер немесе соны да, басқасын да алу мақсатымен, бірақ:

а) тауар өндіруде немесе жеткізуде, қызмет көрсетуде пайдалану үшін емес, әкімшілік мақсаттар үшін емес;

ә) әдеттегі шаруашылық қызмет барысында сату үшін емес.

Артықшылықтары:

Тұрақтылық. Тұрғын және коммерциялық үй-жайлар дұрыс таңдалған жағдайда сұранысқа ие.

Пассивті кіріс. Сатып алынған пәтерден пайда табу үшін көп күш қажет емес.

Минималды тәуекелдер. Тіпті дағдарыс кезінде де жылжымайтын мүлікті сатуға немесе жалға беруге болады.

Бағаның өсуі. Жылжымайтын мүлікке алтын сияқты инфляция әсер етпейді. Құны тек артады.

Көпвариантты Инвестициялар. Пайда табудың әртүрлі нұсқалары бар: күнделікті немесе ұзақ мерзімге тапсыру, қайта сату, шағын сегменттерге бөлу және басқалар.

Кемшіліктері:

Жоғары құны. Жылжымайтын мүлікті сатып алу үшін әсерлі сома қажет.

Ұзақ мерзімді өтеу. Жылжымайтын мүлік 5-10 жылдан кейін құннан жоғары кіріс ала бастайды.

Қосымша шығындар. Бұған коммуналдық қызметтер, күрделі жөндеу және мәміле сомасының 13% салығы кіреді.

Төменде инвестициялық жылжымайтын мүліктің мысалдары келтірілген: а) қарапайым қызмет барысында қысқа мерзімді перспективада сату үшін емес, ұзақ мерзімді перспективада құн өсімінен пайда алу мақсатында ұсталатын жер учаскесі; б) Қазіргі уақытта әлі анықталмаған болашақта пайдалану үшін ұсталатын жер учаскесі. (Егер ұйым бұл жер учаскесін меншік иесі иеленетін жылжымайтын мүлік ретінде немесе қарапайым қызмет барысында қысқа мерзімде сату үшін пайдаланатынын анықтамаса, онда бұл жер оның құнының өсуінен пайда алу мақсатында ұсталады деп есептеледі); с) ұйымға тиесілі ғимарат (немесе нысандағы актив пайдалану құқығы, ол ұйым ұстайтын ғимаратқа жатады) және бір немесе бірнеше шарттар бойынша операциялық жалға берілген; d) қазіргі уақытта жұмыс істемейтін, бірақ бір немесе бірнеше шарттар бойынша операциялық жалға беру үшін ұсталатын ғимарат; e) инвестициялық жылжымайтын мүлік ретінде болашақта пайдалану үшін салынып жатқан немесе дамып жатқан жылжымайтын мүлік.

Меншіктегі инвестициялық жылжымайтын мүлік актив ретінде танылуы керек:

а) ұйымға осы инвестициялық жылжымайтын мүлікке байланысты болашақ экономикалық пайданың түсуі ықтимал болса;

б) бұл инвестициялық жылжымайтын мүліктің бастапқы құны сенімді бағаланады.

Меншіктегі инвестициялық жылжымайтын мүлік бастапқыда бастапқы құны бойынша бағалануы керек. Мәміле бойынша шығындар осы бастапқы бағалауға

қосылуы керек. Сатып алынған инвестициялық жылжымайтын мүліктің бастапқы құны оны сатып алу бағасын және оны сатып алуға тікелей қатысты кез келген шығындарды қамтиды. Тікелей байланысты шығындарға, мысалы, кәсіби заң қызметтерін төлеу, жылжымайтын мүлікті беру салығы және мәміле бойынша басқа шығындар кіреді.

Инвестициялық жылжымайтын мүлікке төлемді кейінге қалдыру кезінде бастапқы құн ақшалай қаражатпен дереу төленген кезде бағаның баламасы ретінде анықталады. Осы сома мен жалпы төлем сомасы арасындағы айырмашылық кейінге қалдыру мерзімі ішінде пайыздық шығыстар ретінде танылады.

ХҚЕС (IAS) 8 "Есеп саясаты, бухгалтерлік бағалаудағы өзгерістер және қателер" ұйымның өз бастамасы бойынша есеп саясатын өзгерту, егер мұндай өзгеріс қаржылық есептілікте операциялардың, басқа оқиғалардың немесе жағдайлардың қаржылық жағдайға әсері туралы сенімді және неғұрлым орынды ақпаратты ұсынуға әкеп соқтырса ғана мүмкін болатынын белгілейді, ұйымның қаржылық нәтижелері немесе ақша ағындары. Әділ құн бойынша есепке алу моделінен бастапқы құн бойынша есепке алу моделіне көшу ақпараттың неғұрлым орынды ұсынылуына әкелетіні екіталай. Осы стандарт барлық ұйымдардан инвестициялық жылжымайтын мүліктің әділ құнын бағалау мақсаттары үшін де (егер ұйым әділ құн бойынша есепке алу моделін қолданса) және ақпаратты ашу мақсаттары үшін де бағалауды талап етеді (егер ұйым бастапқы құн бойынша есепке алу моделін қолданса). Ұйымның танылған және тиісті кәсіби біліктілігі бар тәуелсіз бағалаушы жасаған бағалау негізінде инвестициялық жылжымайтын мүліктің әділ құнын бағалауы, сондай-ақ бағаланатын инвестициялық жылжымайтын мүлікпен бірдей санаттағы және орналасқан жеріндегі жылжымайтын мүлікті бағалаудың соңғы тәжірибесі болуы құпталады, бірақ міндетті емес.

ХҚЕС (IFRS) 13 сәйкес инвестициялық жылжымайтын мүліктің әділ құнын бағалау кезінде ұйым әділ құн, басқалармен қатар, қолданыстағы жалдау шарттарынан алынған жалдау кірістерін, сондай-ақ нарық қатысушылары ағымдағы нарықтық жағдайларда инвестициялық жылжымайтын мүліктің бағасын анықтау кезінде пайдаланатын басқа да болжамдарды көрсететініне көз жеткізуі керек. 40А жалға алушы пайдалану құқығы түріндегі актив ретінде ұсталатын инвестициялық жылжымайтын мүлікті бағалау үшін әділ құнды есепке алу үлгісін пайдаланған кезде, ол активті әділ құны бойынша тиісті жылжымайтын мүлікке емес, пайдалану құқығы түрінде бағалауы керек.

Әділ құн бойынша есепке алу моделіне сәйкес инвестициялық жылжымайтын мүліктің баланстық құнын айқындау кезінде ұйым жекелеген активтер немесе міндеттемелер ретінде танылған активтерге немесе міндеттемелерге қатысты қайта шот-фактураға жол бермейді.

Ұйымның белгілі бір инвестициялық жылжымайтын мүліктің әділ құнын тұрақты негізде сенімді бағалауға мүмкіндігі бар деген болжам бар. Алайда, ерекше жағдайларда, ұйым инвестициялық жылжымайтын мүлікті алғаш рет сатып алған кезде (немесе қолданыстағы жылжымайтын мүлік оны пайдалану сипатының өзгеруіне байланысты инвестициялық жылжымайтын мүлікке айналған кезде), осы инвестициялық жылжымайтын мүліктің әділ құны жалғасып жатқан негізде сенімді бағалауға жатпайтындығы туралы айқын дәлелдер болуы мүмкін. Мұндай жағдай салыстырмалы жылжымайтын мүлік нарығы белсенді емес болған кезде ғана пайда болады (мысалы, соңғы уақытта аздаған операциялар жүргізілді, баға ұсыныстары ағымдағы емес немесе мәмілелердің бақыланатын бағалары сатушының сатуға мәжбүр болғанын көрсетеді) және әділ құнның баламалы сенімді бағалары (мысалы, дисконтталған бағалардың болжамдарына негізделген). ақша ағындары) жоқ. Егер ұйым салынып жатқан инвестициялық жылжымайтын мүліктің әділ құны сенімді бағаланбайды деп тұжырымдаса, бірақ бұл мүліктің әділ құны аяқталғаннан кейін сенімділікпен бағалануы мүмкін деп күтсе, ұйым салынып жатқан инвестициялық жылжымайтын мүлікті оның

әділ құны сенімді бағаланғанға дейін немесе оның әділ құны сенімді бағаланғанға дейін бастапқы құны бойынша бағалауы керек. құрылыс аяқталмайды.

Бастапқы танудан кейін Бухгалтерлік есеп моделін бастапқы құны бойынша таңдайтын ұйым инвестициялық жылжымайтын мүлікті бағалауы керек: а) сәйкес ХҚЕС (IFRS) 5 "сатуға арналған ұзақ мерзімді активтер және тоқтатылған қызмет", егер ол сатуға арналған ретінде жіктеу критерийлеріне сәйкес келсе (немесе сатудан шығарылатын топқа кірсе). сатуға арналған); b) 16 ХҚЕС (IFRS) бойынша, егер оны жалға алушы пайдалану құқығы түріндегі актив ретінде ұстаса және 5 ХҚЕС (IFRS) бойынша сатуға арналмаған болса; және c) 16 ХҚЕС (IAS) талаптарына сәйкес.

Ұйым мыналарды ашуы керек: (a) ол әділ құнды есепке алу моделін немесе бастапқы құн бойынша есепке алу моделін қолдана ма; (b) [жойылған] (c) жіктеу қиындық тудырған кезде (14-тармақты қараңыз), содан кейін ұйым инвестициялық жылжымайтын мүлікті меншік иесі иеленетін жылжымайтын мүліктен ажырату үшін қолданатын критерийлер тұрақты қызмет барысында сатуға арналған жылжымайтын мүлік; (d) [жойылған] (e) инвестициялық жылжымайтын мүліктің әділ құны (қаржылық есептілікте бағаланған немесе ашылған) танылған және тиісті кәсіби біліктілігі бар тәуелсіз бағалаушы жүргізген бағалауға, сондай-ақ бағаланатын инвестициялық жылжымайтын мүлікпен бірдей санаттағы және орналасқан жеріндегі жылжымайтын мүлікті бағалауды жүргізудегі соңғы тәжірибеге негізделетін дәреже. Мұндай бағалаудың болмау фактісі ашылуға жатады; (f) пайда немесе залал құрамында танылған сомалар: (i) инвестициялық жылжымайтын мүліктен жалгерлік кіріс; (ii) кезең ішінде жалдау кірісін өндірген инвестициялық жылжымайтын мүлікке қатысты тікелей операциялық шығыстар (оның ішінде жөндеу және ағымдағы қызмет көрсету); (iii) кезең ішінде жалдау кірісін жасамаған инвестициялық жылжымайтын мүлікке қатысты тікелей операциялық шығыстар (оның ішінде жөндеу және ағымдағы қызмет көрсету); және (iv) инвестициялық жылжымайтын мүлікті бастапқы құны бойынша есепке алу моделі пайдаланылатын активтер пулынан әділ құны бойынша есепке алу моделі пайдаланылатын пулға сату кезінде пайда немесе залал құрамында танылған әділ құнның жиынтық өзгерісі (32С тармағын қараңыз); (g) мүмкіндігіне қатысты шектеулердің болуы және шамасы инвестициялық жылжымайтын мүлікті сату немесе оның шығуынан түскен кірістер мен түсімдерді аудару; (h) инвестициялық жылжымайтын мүлікті сатып алу, салу немесе ДАМЫТУ не жөндеу, ағымдағы қызмет көрсету немесе жақсарту жөніндегі шартта көзделген міндеттер.

Қорыта келгенде жоғарыда көрсетілген ақпаратты ашуға қойылатын талаптар 16 ХҚЕС (IFRS) көзделгендерге қосымша қолданылады. ХҚЕС (IFRS) 16 сәйкес инвестициялық жылжымайтын мүлік иесі жалға берушілер ашуы керек жалдау келісімдері туралы ақпаратты ашады. Инвестициялық жылжымайтын мүлікті пайдалану құқығы нысанында актив ретінде ұстайтын жалға алушы 16-шы ХҚЕС (IFRS) жалға алушылардан талап ететін ақпаратты және 16-шы ХҚЕС (IFRS) жалға берушілерден талап ететін ақпаратты операциялық жалдау келісімдеріне қатысты ашады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Закон Республики Казахстан «О бухгалтерском учете и финансовой отчетности». – 2018. №329.
2. Методические рекомендации к международным стандартам бухгалтерского учета. Выпуск 8 – Алматы, 2016.
3. Нурсеитов Э.О., Нурсеитов Э.О. МСФО в Казахстане: принципы перехода и применения. Алматы. – ТОО «Издательство LEM». – 2015. – 96 с.

4. Дэвид Александр, Анне Бриттон, Энн Йориссен. Международные стандарты финансовой отчетности. – Москва, 2018.
5. Торшаева, Ш. М. Основы бухгалтерского учета. – Караганда, 2014. – 213 с.
6. Попова Л.А. Бухгалтерский учет на предприятии.. – Караганда, 2016.

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ МЖӘ ЖОБАЛАРЫНА САЛЫСТЫРМАЛЫ ТАЛДАУ ЖАСАУ

Рейдолда С., э.ғ.м., «Қ. Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, «Экономика және қаржы» кафедрасының аға оқытушысы, Астана қ.

Түйін: Бұл зерттеудің мақсаты елдің әлеуметтік-экономикалық өсуіне мемлекеттік-жекешелік әріптестіктің әсерін және жүзеге асырылған МЖӘ жобаларын талдау. Алдымен мемлекеттік-жекешелік әріптестік жобаларына динамикалық және макроэкономикалық көрсеткіштерге регрессиялық талдау жүргізілді. Сөйтіп елдің әлеуметтік-экономикалық өсуіне мемлекеттік-жекешелік әріптестіктің әсері бағаланды. МЖӘ шағын және орта бизнестің дамуына серпін беретіні, осылайша елдің әлеуметтік-экономикалық проблемаларын шешу мүмкіндік бере алатындығы анықталды.

Summary: The purpose of this study is to analyze the impact of public-private partnership on the socio-economic growth of the country and the implemented PPP projects. First, regression analysis of dynamic and macroeconomic indicators of public-private partnership projects was conducted. So the impact of public-private partnership on socio-economic growth of the country was assessed. It was found that PPP gives impetus to the development of small and medium-sized businesses, thus allowing to solve socio-economic problems of the country

Елдің әлеуметтік-экономикалық дамуы осы аймақта тұратын халықтың өмір сүру деңгейін анықтайды, ал халықтың өмір сүру деңгейі қазіргі кездегі мемлекеттің маңызды мәселелерінің бірі болып табылады. Елдің экономикалық дамуының негізгі бағыты жинақталған әлеуетті сақтау және экономикалық көрсеткіштер деңгейінің тұрақтылығын қамтамасыз ету болып табылады. Елдің экономикалық дамуының басты мақсаты халықтың өмір сүру деңгейін арттыру болып табылады. Осылайша, экономикалық даму бағдарламаларының негізгі аспектілеріне халықтың табысын арттыру, денсаулық сақтау, білім беру және қызмет көрсету сапасын жақсарту жатады. Елдің әлеуметтік-экономикалық дамуына ықпал ететін негізгі фактор өңірдің инфрақұрылымы болып табылады. Сапасыз Инфрақұрылым елдің тұрақты экономикалық өсуіне және халықаралық бәсекеге қабілеттілікке кедергі келтіреді. Дамымаған инфрақұрылым халықтың өмір сүру сапасының төмендеуінің басты себептерінің бірі болып табылады. Осылайша, инфрақұрылымдық жобалардың әлеуметтік тиімділігі айтарлықтай болады. Инфрақұрылымға инвестициялардың ұлғаюы халықтың әл-ауқатын арттырады. Алайда, мемлекеттік сектор инфрақұрылымдық қызметтерді мемлекеттік бюджеттен қаржыландырады. Осыған қарамастан, олар үнемі инвестиция тартудың тиімді жолдарын іздейді. МЖӘ инфрақұрылымға инвестициялар тартудың маңызды құралы болып табылады. Мұнда МЖӘ инфрақұрылым саласындағы қызметті кеңейту және жетілдіру мақсатында Үкімет пен жеке сектор арасындағы келісімшарт ретінде кеңінен қарастырылады.

Қазіргі уақытта мемлекеттің шектеулі қаржы ресурстары жағдайында экономиканың көліктік және инфрақұрылымдық құрылымы, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық және мемлекеттік-жекешелік әріптестіктің әлеуметтік инфрақұрылымы секторларын дамыту үшін отандық және шетелдік инвесторларды тарту перспективалы болып табылады. Мемлекеттік мекемелер мемлекеттік әлеуметтік-экономикалық мәселелерді шешу үшін инвестициялар тартуды қамтамасыз етеді. Бұл жағдайда МЖӘ құру қанша тұрады? Инвестициялардың экономикалық негіздемесінің критерийлері әртүрлі. Бұл мемлекеттік сатып алу немесе МЖӘ деген сұрақ туындайды. Таңдау туралы шешім қабылдауға тура келеді. МЖӘ мемлекетке маңызды әлеуметтік және экономикалық жобаларды іске асыру үшін қажетті жеке капиталды тартуға, нәтижеге қол жеткізуге, баланстан тыс капиталды тартуға, жобаларды іске асырудың инновациялық тәсілдерін табуға, тәуекелдерді өзара тиімді бөлуге мүмкіндік береді (Garcia, M.G., 1996).

МЖӘ күшті жақтары мыналарды атап айтуға болады:

1. мемлекет пен жеке сектор арасындағы тәуекелдерді, жауапкершілік пен құқықтарды бөлу балансы;
2. жаңа технологияларды жедел енгізу;
3. қор нарығы мен банк секторының дамуын ынталандыру;
4. ішкі және сыртқы жеке инвестицияларды тарту;
5. орта және шағын бизнесті дамыту;
6. мемлекеттік және жергілікті меншік арасында жасалатын шарттардың алуан түрлілігі
7. мемлекеттік бюджетке жүктемені азайту.

МЖӘ тәжірибесінің сәтсіздігінің негізгі себептері: бюджеттік инвестициялармен салыстырғанда жоспарлаудың ұзаққа созылған рәсімі; нарықтық конъюнктураның өзгеруіне байланысты ұзақ мерзімді болжамдардың күрделілігі; ірі жобаларға инвесторларды тартудың күрделілігі болып табылады. Бұл алшақтықтар Қазақстан үшін маңызды, өйткені МЖӘ тұжырымдамасы перспективалы әлеуметтік-экономикалық институт ретінде жоғары мемлекеттік деңгейде қолдау табады.

Қазақстанда МЖӘ дамыту мүмкіндіктерін қарастыра отырып, оның дамуына ықпал ететін бірқатар факторлардың бар екенін атап өтуге болады:

1. Саяси факторлар: МЖӘ реттеу жүйесінің болуы; МЖӘ жобаларын іске асыру кезінде мемлекет пен жеке меншіктің өзара іс-қимылының және бірыңғай саясаттың тиімді схемасының болуы; жекелеген қызмет салаларын, Өңірлерді дамыту жөніндегі нақты стратегиялар, мақсаттар мен міндеттер; құзыретінің айқын айқындығы және басқару органдарының әртүрлі деңгейлердегі өзара іс-қимылы; мемлекет тарапынан тікелей қолдаудың болуы; экономикалық емес пайда алу мүмкіндігі серіктестік нәтижесінде.

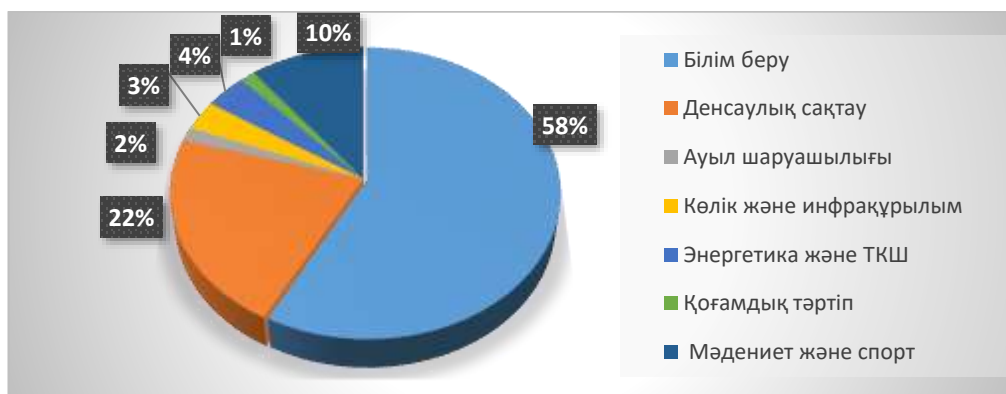
2. Әлеуметтік-экономикалық факторлар: инновациялық экономиканың қазіргі заманғы инфрақұрылымы; жобалардың әлеуметтік бағыттылығы; экономикалық жағдайдың тұрақтылығы және экономикалық, қаржылық, инвестициялық саясаттың ашықтығы; қаржы институттарын дамыту, өңірді дамытудың стратегияларын, мақсаттары мен міндеттерін іске асыруға қатысатын бизнес-құрылымдардың қатысуы үшін экономикалық ынталандырулар; МЖӘ бойынша әріптесті таңдаудың бәсекелестік тетігінің болуы.

3. Құқықтық факторлар: нормативтік-құқықтық базаның болуы, халықаралық практика нормаларына сәйкес МЖӘ туралы заңнаманы жаңғырту; МЖӘ қатысушыларының мүдделері мен құқықтарын қорғайтын институттарды дамыту.

4. Институционалдық факторлар: еңбекті қорғау, қоршаған ортаны қорғау, мораль мен дәстүрлерді сақтау (Чиканаев, 2020).

Зерттелген дереккөздерді қорытындылай келе, МЖӘ-нің келесі сипаттамалық белгілерін атап өтуге болады: қатынастардың ұзақ мерзімді сипаты, нақты нәтижелерге қол жеткізу үшін ресурстарды біріктіру, жеке және мемлекеттік серіктестер арасында жауапкершілік пен тәуекелдерді бөлу.

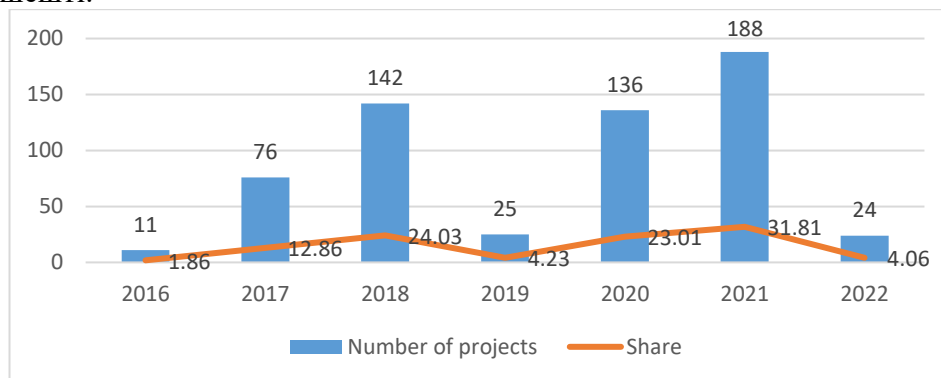
Қазақстанда іске асырылатын МЖӘ жобалары экономиканың мынадай секторларын қамтиды және мынадай 1-суретте көрсетілген:



Дереккөз: авторлар ұсынған.

1-сурет: Қазақстандағы МЖӘ жобаларының құрылымы

МЖӘ жобалары арасында, 2-сурет сәйкес білім берудегі жобалардың саны мен үлесі - 419 және үлесі - 58%, денсаулық сақтаудағы - 156 жоба және үлесі - 22%, энергетика мен коммуналдық шаруашылықта - 28 жоба және үлесі-4%, көлік пен инфрақұрылымда-24 жоба және үлесі - 3%, ауыл шаруашылығында, орман шаруашылығында және балық аулау - 11 жоба және үлесі-2%, қоғамдық тәртіпте-10 жоба және үлесі-1%, мәдениет және спорт-76 жоба және үлесі-10%. МЖӘ жобалары бойынша ең көп келісімшарттар жасалған білім беру саласы, өйткені республика деңгейінде мектепке дейінгі білім беру және мектеп асханаларын тиімді ұйымдастыру мәселесі өте өзекті болды. МЖӘ арқасында балабақшаларды тиімді ұйымдастыруға жеке бизнес өкілдері белсенді араласып, балабақшалардың тапшылығын толығымен жойып, оқушыларды сапалы тамақтандыру мәселесін шешті.

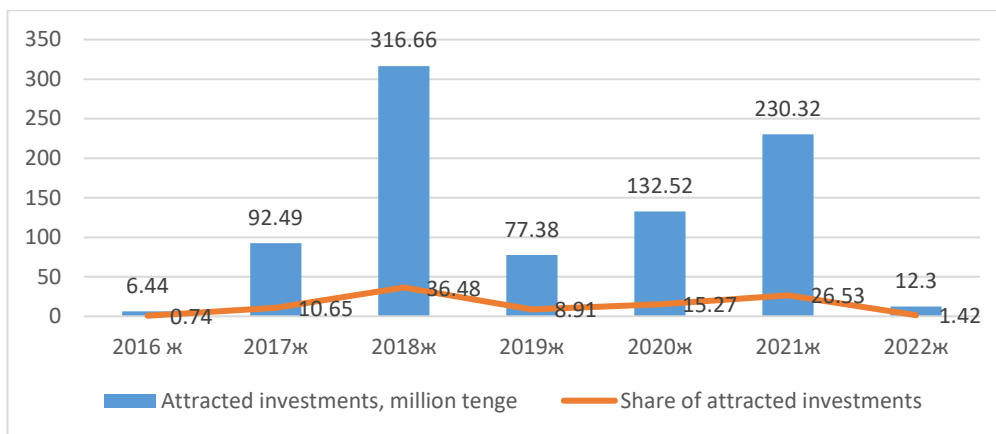


Дереккөз: авторлар ұсынған.

2-сурет: МЖӘ жобаларының динамикасы мен құрылымы

Жалпы алғанда, Қазақстанда 2016-2022 жылдар аралығында 724 МЖӘ жобасы іске асырылуда және олардың барлығы ел өңірлерінің әлеуметтік-экономикалық мәселелерін шешуге бағытталған. 2019 жылы коронавирустың жаппай таралуына байланысты МЖӘ жобаларының конкурстарын өткізу мерзімі кейінге қалдырылды, ал іске асырылатын жобалардың саны күрт қысқарды. 2018 жылы іске асырылған жобалардың ең көп саны - 142 жоба және 2021 жылы - 188 жоба. 2018 жылы Қазақстанда балалар санының артуына байланысты балабақшалардың жетіспеушілігі байқалады, сондықтан балабақшаларды біліммен қамтамасыз ету мәселесі МЖӘ арқылы шаруашылық жүргізуші субъектілерді тарту арқылы толығымен шешіледі. 2021 жылы, коронавирустан кейінгі кезеңде, басқа жылдарға қарағанда жобалар саны көп болған кезде, бұрын және кейін қалған жобаларды жүзеге асыру басталды (жобалар базасы, 2023). Коронавирустың таралуына байланысты 2019 жылы 25 жоба жүзеге асырылды. Ал 2022 жылы - 24 жоба іске асырылды, тексеру жұмыстарының нәтижесінде мемлекеттік есеп комитеті МЖӘ іске асырудың сапалық жағына қатаң талаптар қоя бастады, бұл ретте жобалардың сандық емес, сапалық жағына ерекше назар аударылды.

2016-2022 жылдары іске асырылған МЖӘ жобаларына тартылған ішкі инвестициялардың көлемі мен үлесі мынадай 4-суретте көрсетілген:



Дереккөз: авторлар ұсынған.

4-сурет: МЖӘ жобалары шеңберінде тартылған ішкі инвестициялардың көлемі мен үлесі

Сәйкес сурет.4. 2016-2022 жылдарға барлығы 868,11 млн теңге инвестиция жоспарланған, оның ішінде 2018 жылы - 316,66 млн теңге немесе 36,48%, 2020 жылы - 132,52 млн теңге немесе 15,27%, 2021 жылы - 230,22 млн теңге немесе 26,53% инвестиция.

Елдің экономикалық өсу динамикасын бағалаудың негізгі көрсеткіші жалпы ішкі өнім болып табылады. Елдің экономикалық өсуін толық түсіну үшін ЖІӨ мен оған әсер ететін факторларға талдау жасалды. ЖІӨ-нің көп факторлы моделі экономикалық өсудің себеп-салдарлық байланыстарын зерттеу үшін құрылды. ЖІӨ-ге әсер ететін өзара факторлардың байланысы бірнеше сызықтық регрессия моделі ретінде қарастырылды.

Регрессиялық талдауға сәйкес, көп регрессияның мәні 0,99-ға тең екендігі анықталды, ЖӨӨ мен оған әсер ететін факторлар арасында өте тығыз байланыс бар, R-квадрат мәні 99,8% құрайды, сондықтан қатынастың бар екендігін нақты дәлдікпен айтуға болады.

Қорытындылай келе, МЖӘ - бұл МЖӘ атрибуттарына сәйкес келетін мемлекеттік серіктес пен жеке серіктес арасындағы ынтымақтастық нысаны деп нақты айта аламыз. Қазіргі уақытта мемлекеттің шектеулі қаржы ресурстары жағдайында экономиканың көліктік және инфрақұрылымдық құрылымы, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық және мемлекеттік-жекешелік әріптестіктің әлеуметтік инфрақұрылымы секторларын дамыту үшін отандық және шетелдік инвесторларды тарту перспективалы болып табылады.

Таңдалған факторлар арасындағы қос корреляция индексі есептелді және нәтиже келесі 1-кестеде келтірілген:

1-кесте: Корреляциялық-регрессиялық талдау

Regression statistics		Analysis of variance					The significance of F
			df	SS	MS	F	
Plural R	0,9991959	7	2,74874E+1	3,92677E+1	177,4628	0,0056	0,0267090
R-square	0,9983925	2	4,42546E+1	2,21273E+1			
Normalang							
an R-square	0,9927666	9	2,75316E+1				
Standard error	1487523,9						
Observation	10						

Дереккөз: авторлар ұсынған.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Alessi, L., Ghysels, E., Onorante, L., Peach, R. W., Potter, S. (2014). Central bank macroeconomic forecasting during the global financial crisis: The European Central Bank and Federal Reserve Bank of New York experiences. *Journal of Business & Economic Statistics*, 4, 483–500.
2. Bueno, N.P. (2022). A nova teoria neoclássica do crescimento e o problema do subdesenvolvimento econômico brasileiro. *Brazilian Journal of Political Economy*, 18, 213-228.
3. Broadbent J., Laughlin R., (2003). Public private partnerships: an introduction. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*. 16(3), 332 – 341.
4. Baza proektov. (2023). [Online]. Available: http://www.kzppp.kz/project_base (January 13, 2023).
5. Banerjee, S. G., Oetzel, J. M., Ranganathan, R. (2006). Private provision of infrastructure in emerging markets: do institutions matter? *Development Policy Review*, 2, 175–202.
6. Chikanaev Sh. (2020). PPP in Kazakhstan, [Online]. Available: <http://www.gratanet.com>. (December 28, 2020)
7. Dubgorn, A., Zaychenko, I. & Grashhenko, N. (2018). A rationale for choosing the mechanism of public-private partnership for the sustainable development of social infrastructure facilities. In *MATEC Web of Conferences*, 170(3), 01056.
8. Domingues, S. & Zlatkovic, D. (2015). Renegotiating PPP contracts: reinforcing the ‘p’ in partnership. *Transport Reviews*, 2, 204-225.
9. Gladilin, A. V. & Kazakov, M. Ju. (2011). Methods of correlation and regression analysis of PPP. *Scientific problems of humanitarian research*, 12, 292-300.

АМОРТИЗАЦИОННАЯ ПОЛИТИКА ОРГАНИЗАЦИИ, УЧЕТ, АУДИТ И АНАЛИЗ СПОСОБОВ ЕЁ ПРИМЕНЕНИЯ

Шоканов Р.А., Казахский университет технологии и бизнеса им.

К.Кулажанова, 1 курс, г.Астана

Научный руководитель – **Жабытай Б.Н.**, PhD, ассоц.профессор, г.Астана

Аннотация:

Многие ученые считают, что термин "амортизационная политика" должен быть определен в едином контексте, который не пересекается с понятием амортизации. Исследование фокусируется на отсутствии общепринятого определения "амортизационной политики" и различных подходах к её формулировке, которые отличаются в приоритетах в понимании амортизации и её затрат. Цель исследования состоит в анализе исторических аспектов амортизации, определении терминологии "амортизационной политики", классификации методов её формирования, а также определении их значимости в соответствии с текущими стандартами и разработке рекомендаций для перехода к определенной амортизационной политике в соответствии с наилучшим подходом.

Изучение деятельности летной службы МЧС показало, что амортизационная политика многих организаций не соответствует требованиям, что требует её пересмотра. Одной из главных проблем формирования такой политики является определение ликвидационной стоимости. Предлагается внедрить единообразную амортизационную политику как часть учетной политики организации с целью обеспечения её универсальности. Для организаций летной службы МЧС рекомендуется отказаться от использования линейного метода амортизации для оборудования, приобретенного для выполнения специальных задач, но не используемого в течение времени и подвергающегося износу.

Түйін: Көптеген ғалымдар "амортизация саясаты" терминін амортизация ұғымымен сәйкес келмейтін бір контексте анықтау керек деп санайды. Зерттеу "амортизация саясатының" жалпы қабылданған анықтамасының жоқтығына және оны тұжырымдаудың әртүрлі тәсілдеріне бағытталған, олар амортизация мен оның шығындарын түсінудегі басымдықтарымен ерекшеленеді. Зерттеудің мақсаты амортизацияның тарихи аспектілерін талдау, "амортизациялық саясаттың" терминологиясы анықтау, оны қалыптастыру әдістерін жіктеу, олардың қолданыстағы стандарттарға сәйкес маңыздылығын анықтау және ең жақсы тәсілге сәйкес белгілі бір амортизациялық саясатқа көшу бойынша ұсыныстар әзірлеу болып табылады..

Төтенше Жағдайлар Министрлігінің ұшу қызметінің қызметін зерттеу көптеген ұйымдардың амортизациялық саясаты талаптарға сәйкес келмейтінін көрсетті, бұл оны қайта қарауды талап етеді. Мұндай саясатты қалыптастырудың негізгі мәселелерінің бірі-тарату құнын анықтау. Ұйымның есеп саясатының бір бөлігі ретінде оның әмбебаптығын қамтамасыз ету мақсатында амортизацияның бірыңғай саясатын енгізу ұсынылады. МЧС ұшу қызметі ұйымдары үшін арнайы тапсырмалар үшін сатып алынған, бірақ уақыт өте келе пайдаланылатын және тозуға ұшырайтын жабдықтар үшін амортизацияның түзу әдісін қолданудан бас тарту ұсынылады.

Summary: Many scholars believe that the term "depreciation policy" should be defined in a single context that does not overlap with the concept of depreciation. The study focuses on the absence of a generally accepted definition of "depreciation policy" and different approaches to its formulation, which differ in priorities in understanding depreciation and its costs. The aim of the study is to analyze the historical aspects of depreciation, define the

terminology of "depreciation policy", classify the methods of its formation, and determine their significance according to current standards and develop recommendations for the transition to a certain depreciation policy according to the best approach.

The study of the activities of the flight service of the Ministry of Emergency Situations has shown that the depreciation policy of many organizations does not meet the requirements, which requires its revision. One of the main problems of formation of such policy is the determination of liquidation value. It is proposed to introduce a uniform depreciation policy as part of the accounting policy of the organization in order to ensure its universality. For the organizations of the MES flight service it is recommended to abandon the use of the straight-line depreciation method for equipment purchased for special tasks but not used over time and subject to wear and tear.

Успех экономического субъекта в значительной степени зависит от его производственных ресурсов, включая объекты основных средств. Следовательно, эффективное управление и учет основных средств являются важной задачей для компаний. Амортизационная политика играет ключевую роль в этом контексте, поскольку методы начисления амортизации и правильное отражение её в учете являются основой для обеспечения устойчивого производственного и финансового потенциала. Это объясняется тем, что амортизация влияет на себестоимость продукции за счет перераспределения стоимости основных средств. Таким образом, амортизация и её правильное учетное отражение имеют прямое воздействие на финансовые результаты предприятия.

Долгое время вопрос определения амортизации вызывал много споров, в основном из-за того, что роль амортизации интерпретировалась по-разному различными учеными в разные исторические периоды. Однако сегодняшние авторы сходятся во мнении, что амортизация представляет собой комплексное понятие, которое можно рассматривать сразу по нескольким аспектам:

- Как источник реинвестирования в основные фонды;
- Как инструмент определения уровня физического износа амортизируемых объектов;
- Как процесс переноса стоимости амортизируемых объектов на себестоимость выпускаемой продукции;
- Как инструмент сокращения налоговой базы.

В зависимости от того, какой из этих аспектов считать приоритетным, формируется цель амортизационной политики. Ученые исследователи формулируют разные определения амортизационной политики:

- Например, И.И. Веретенникова рассматривает её как систему мероприятий, направленных на обновление долгосрочных активов.
- Р.Г. Абакумов и А.Б. Фиапшев с соавторами считают, что это система мер, направленных на поддержание непрерывного производственного процесса с высокой эффективностью.
- М.М. Соколов видит в амортизационной политике ключевой инструмент стимулирования экономического развития за счет оптимизации налоговой нагрузки.

- З.И. Азиева и И.З. Казаров определяют её как комплекс мероприятий, направленных на организацию оптимального переноса стоимости амортизируемых объектов на себестоимость продукции и обеспечение возвращения этой стоимости на их реинвестирование.

Таким образом, в зависимости от целевой направленности можно выделить различные подходы к формированию амортизационной политики, ориентированные на реинвестирование, оценку уровня износа, формирование адекватной себестоимости и уменьшение налоговой нагрузки.

Критерий сравнения	Подход в соответствии с направленностью амортизационной политики			
	1	2	3	4
	Реинвестирование	Оценка реального уровня изношенности ОС	Формирование адекватной себестоимости выпускаемой продукции	Уменьшение налоговой нагрузки
Суть подхода к определению амортизации	Инвестиционный ресурс восстановления основных фондов, источник реинвестирования	Мера износа; инструмент определения уровня физической изношенности ОС	Элемент затрат, формирующих себестоимость выпускаемой продукции	Источник уменьшения налоговой нагрузки; инструмент сокращения налогооблагаемой базы налога на прибыль
Роль амортизационных отчислений	Формирование резерва (фонда), предназначенного для воспроизводства изношенных ОС	Отражение утраты стоимости объекта. Возможность определения степени износа ОС	Перенос стоимости ОС на себестоимость продуктов, производимых посредством его применения	Освобождение от обложения налогом средств, направляемых на восстановление ОС
Методика выбора метода начисления амортизации	Амортизируется не конкретное ОС, а капитал как совокупность понесенных капитализируемых затрат. Линейный способ оптимален, так как обеспечивает равномерное пополнение фонда	Метод должен достоверно отражать процесс потери ОС своей стоимости, т. е. выбор зависит от интенсивности работы ОС в течение всего СПИ – априори приоритетного способа нет	Метод должен точно отражать распределение на временной оси экономических выгод, ожидаемых организацией от применения данной группы ОС, т. е. априори приоритетного способа нет	Оптимален способ уменьшаемого остатка и применение ускоряющих коэффициентов, так как обеспечивает сокращение прибыли и налогооблагаемой базы соответственно
Спорные вопросы	Применение исключительно метода уменьшаемого остатка не всегда соответствует требованиям (IAS) 16 и ФСБУ 6-2020	Износ оборудования не всегда соответствует степени интенсивности применения ОС. Не учитывается влияние морального износа	Определение динамики поступления ожидаемых экономических выгод от применения каждой конкретной группы ОС может быть затруднительно	Применение исключительно метода уменьшаемого остатка не всегда соответствует требованиям (IAS) 16 и ФСБУ 6-2020

Согласно мнению Я.В. Соколова, амортизация получила признание как самостоятельная бухгалтерская категория лишь к середине XIX в. Связано это в первую очередь с повсеместным развитием железных дорог, когда возникла необходимость формирования резерва, предназначенного для воспроизводства устаревших и изношенных активов. Таким образом, амортизационная политика крупных промышленных компаний того времени была ориентирована на уменьшение неоправданно высоких дивидендов и, как следствие, реинвестирование сэкономленных средств на обновление технической базы, что соответствует первому подходу

Немецкий экономист Е. Schmalenbach внес значительный вклад в развитие бухгалтерского учета амортизации. В своей работе "Амортизация" он рассматривал процесс амортизации как способ определения реальной стоимости актива. Он подчеркивал, что начисление амортизации должно происходить только в периоды

фактического использования актива, чтобы корректно отразить его износ и оценить его реальную стоимость.

Различные точки зрения ученых разных школ долгое время были однобокими и категоричными в отношении амортизации. Однако к началу XX века ситуация изменилась, когда А.П. Рудановский предложил новый подход. Он утверждал, что подходы, сосредотачивающиеся на физическом износе и формировании воспроизводственного фонда, не противоречат друг другу и должны рассматриваться вместе. Иными словами, Рудановский пришел к выводу, что амортизация отражает как утрату стоимости активов, так и их перенос на резерв для восстановления. Таким образом, он не отдавал предпочтения ни одному из подходов.

С 1930-х по 1990-е годы учение Рудановского стало официальной теорией амортизации в СССР. Однако большинство советских предприятий по-прежнему применяли традиционный линейный метод начисления амортизации, не учитывая интенсивность использования основных средств.

Долгое время вопрос определения амортизации вызывал дискуссии, но сегодня большинство ученых сходятся во мнении, что разные толкования амортизации не противоречат друг другу. Поэтому данный термин следует рассматривать с четырех взаимодополняющих сторон:

- Как источник формирования фонда для воспроизводства амортизируемого имущества;
- Как меру износа;
- Как процесс переноса стоимости амортизируемых объектов на себестоимость продукции, производимой с их использованием;
- Как инструмент оптимизации налоговой нагрузки.

В зависимости от того, какое из этих толкований приоритетно, будет меняться и подход к формированию амортизационной политики.

Заключение:

Путем анализа нормативно-правовых актов по бухгалтерскому учету и научной литературы был выработан универсальный термин "амортизационная политика организации", который применим ко всем подходам. В ходе исследования были выявлены этапы разработки амортизационной политики и факторы, оказывающие на нее влияние. В частности, была предложена методика определения ликвидационной стоимости. Авторы выразили принципиальную позицию о том, что амортизационная политика является частью учетной политики организации и не следует путать ее с самим процессом амортизации.

В настоящее время МСФО (IAS) 16 "Property, Plant and Equipment" требует применения подхода, при котором выбор метода начисления амортизации для каждой группы объектов основных средств основывается на адекватности формирования себестоимости. Это подразумевает необходимость установления соответствия между размером амортизационных отчислений и ожидаемыми экономическими выгодами от использования объекта основных средств.

Список использованных источников

1. Дружиловская Т.Ю., Дружиловская Э.С. ФСБУ 6/2020: решенные вопросы бухгалтерского учета основных средств и сохраняющиеся дискуссионные аспекты // Учет. Анализ. Аудит. 2021. Т. 8, № 1. С. 48–61. DOI: 10.26794/2408-9303-2021-8-1-48-61
2. Исаковский Е.А. Централизация распоряжения накоплениями от амортизации основного капитала // Вестник И.Г.Б.Э. 1929. № 12. С. 9–13.

3. Котова К.Ю., Старкова В.А. Проблемы конвергенции учета и налогообложения амортизации основных средств в современном российском законодательстве // Бухгалтерский учет в бюджетных и некоммерческих организациях. 2018. № 5. С. 2–12.
4. Кутер М.И., Кузнецов А.В., Мамедов Р.И. Современный взгляд на концепции амортизации // Экономический анализ: теория и практика. 2008. № 24 (129). С. 2–11.

МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕЛЕРДЕ НЕГІЗГІ ҚҰРАЛДАРДЫ ТАҢУ ЖӘНЕ БАСТАПҚЫ
БАҒАЛАУ

Аленова Б.Л., Тасанова Г.Д., Болсынбек М.К., К.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті, Астана қ.

Резюме: Основные средства признаются только в тех случаях, когда будущая экономическая выгода и сервисный потенциал имеют вероятность поступления и стоимость которых может быть надежно измерена.

Summary: Fixed assets are recognized only in cases where there is a probability of future economic benefits and service potential, and the cost can be reliably measured.

Негізгі құралдар - бұл материалдық объектілер:

-тауарларды немесе қызметтерді өндіруде немесе жеткізуде, басқа адамдарға жалға беру үшін немесе әкімшілік мақсаттарда пайдалану үшін ұсталады;

-бір жылдан астам уақыт бойы пайдаланылады деп күтілуде.

Мемлекеттік мекеме осы бөлімнің талаптарын негізгі құралдарға, оның ішінде:

-Мәдени мұра активтеріне;

-арнайы әскери жабдықтар;

-инфрақұрылымдық активтерге;

-ауыл шаруашылығы қызметіне қатысы бар биологиялық активтерді дамыту немесе ұстау үшін пайдаланылатын жылжымайтын мүлікті, ғимараттар мен жабдықтарды және минералдық ресурстарды, мұнайды, табиғи газды және ұқсас қалпына келтірілмейтін табиғи ресурстарды игеру құқықтарын;

-болашақта инвестициялық жылжымайтын мүлік ретінде пайдалану үшін салынып жатқан немесе қайта жаңартылған, бірақ «Инвестициялық жылжымайтын мүлік» анықтамасына әлі сәйкес келмейтін жылжымайтын мүлік;

-ересек жұмысшы малға;

-мемлекеттік мекеме оларды бірнеше кезең ішінде пайдалануды жоспарлап отырған қосалқы бөлшектер мен резервтік жабдықтар, сондай-ақ егер қосалқы бөлшектер мен қосалқы жабдықтар тек негізгі құралдардың объектілеріне байланысты пайдаланылуы мүмкін болса [1].

Мемлекеттік мекеме үшін пайдалану экономикалық пайда әкелмейтін, бірақ басқа объектілерді пайдаланудан пайда алу үшін қажет объектілер (қауіпсіздік пен қоршаған ортаны қорғау үшін сатып алынатын негізгі құралдар) негізгі құралдар ретінде танылуы мүмкін.

Ірі қосалқы бөлшектер мен резервтік жабдықтар олар бір жылдан астам уақыт бойы пайдаланылады деп күтілуде және оларды тек негізгі құралдардың объектісіне байланысты пайдалануға болады, негізгі құралдар ретінде танылады және ескеріледі.

Негізгі құралдардың бухгалтерлік есебі олардың мемлекеттік мекеме ішінде орын ауыстыруының түсуін және шығуын есепке алу регистрлерінде дұрыс құжаттамалық ресімдеуді және уақтылы көрсетуді, сондай-ақ әрбір объектінің (заттың, жиынтықтың) сақталуын және дұрыс пайдаланылуын бақылауды қамтамасыз етуге тиіс [2].

Негізгі құралдарды, аяқталмаған құрылысты, мемлекеттік мекеменің негізгі құралдарын қайта бағалауға арналған резервті есепке алу үшін шоттар және қосалқы шоттар тағайындалған:

2310 «Жер»;

2320 «Ғимараттар»;

2330 «Құрылыстар»;

2340 «Беру құрылғылары»;

2350 «Көлік құралдары»;

2360 «Машиналар мен жабдықтар»;

2370 «Құралдар, өндірістік және шаруашылық мүкәммал»;

2380 «Өзге де негізгі құралдар»;

2390 «Негізгі құралдардың жинақталған амортизациясы және құнсыздануы»;

2411 «Аяқталмаған құрылыс»;

5111 «Негізгі құралдарды қайта бағалауға арналған резерв».

Негізгі құрал объектісінің құны актив ретінде танылуы мүмкін:

- мемлекеттік мекемеге осы объектімен байланысты қызметтердің болашақ экономикалық пайдасы мен әлеуетін алу мүмкіндігі бар және

- нақты шығындарды немесе объектінің әділ құнын сенімді түрде өлшеуге болады.

Мемлекеттік мекеме негізгі құрал түскен кезде активке иелік етудің тәуекелдері мен пайдасын қандай шамада алатынын бағалайды. Бұл ретте:

- егер активке иелік етудің тәуекелдері мен пайдасының көп бөлігі алынса, мемлекеттік мекеме активті таниды;

- егер мемлекеттік мекеме активке иелік етудің тәуекелдері мен пайдасының көп бөлігін көтермесе, мемлекеттік мекеме активтің түсуін мойындамайды;

- егер мемлекеттік мекеме активке иелік етуден тәуекелдер мен пайданың көп бөлігін алмаса, онда мемлекеттік мекеменің активті бақылау дәрежесі бағаланады;

- егер мемлекеттік мекеме бақылау құқығына ие болса, онда мемлекеттік мекеме активті таниды;

- егер бақылау құқығы беруші тарапта қалса, онда мемлекеттік мекеме активті сатып алуды мойындамайды[3].

Егер мемлекеттік мекеме активті иеленудің барлық пайдасын алған жағдайда, бірақ сонымен бірге активті иеленуге байланысты барлық тәуекелдер беруші тарапта қалса, онда актив беруші тарапта тізімделуді жалғастырады.

Бастапқы тану кезінде негізгі құралдардың объектісі өзіндік құны бойынша көрсетіледі. Кітапхана қорына енгізілген кітаптар, оқулықтар және басқа да басылымдар оларды бастапқы түптеу құнын қоса алғанда, номиналды бағамен есепке алынады.

Негізгі құралдар объектісінің өзіндік құнына мыналар кіреді:

- оның сатып алу бағасы, оның ішінде импорттық баждар және сауда жеңілдіктері мен жеңілдіктері шегерілгеннен кейін өтелмейтін сатып алу салықтары;

- активті учаскеге жеткізуге және оны мақсаты бойынша жұмыс жағдайына келтіру үшін шарттарды дайындауға жұмсалатын кез келген тікелей қатысты шығындар;

- объектіні бөлшектеуге және жылжытуға, ол орналасқан учаскені қалпына келтіруге арналған есептік шығындар.

Тікелей тән шығындарға мыналар жатады:

- учаскені дайындауға арналған нақты шығындар;

- бастапқы жеткізу және түсіру шығындары;

- орнату және орнату шығындары;

- активті осы жерге тасымалдау кезінде қандай да бір өндірілген объектілерді сатудан түскен кірісті қоспағанда, активті сынауға және оның тиісті жұмыс істеуіне арналған шығындар және шарттар (мысалы, жабдықты сынау кезінде үлгілерді сынау өндірісі);

- кәсіби қызметтерге арналған шығындар;

- басқа шығындар.

Негізгі құралдардың өзіндік құнына қосылатын шығындар болып табылмайтын нақты шығындарға мыналар жатады:

- жаңа ғимаратты ашу шығындары;

- жаңа өнім немесе қызмет өндірісін енгізу шығындары (жарнамалық шығындар мен тауарларды жылжыту шараларын қоса алғанда);

- әкімшілік немесе басқа жалпы үстеме шығыстар.

Объектінің баланстық құнына енгізілетін негізгі құралдардың шығындарын тану объект өзінің тікелей мақсаты бойынша пайдалануға дайын болған кезде тоқтатылады. Келесі шығыстар негізгі құралдың баланстық құнына қосылмайды:

- жұмыс жағдайындағы объектіні пайдалануға беру қажет болған жағдайда туындаған шығындар әлі пайдаланылмаған немесе толық қуатта жұмыс істемейді;
- объектіні өндіруге сұраныстың артуы кезінде келтірілген бастапқы операциялық залал;
- мемлекеттік мекемелердің бір бөлігін немесе барлық операцияларын ауыстыруға немесе қайта ұйымдастыруға арналған шығыстар.

Егер актив айырбасталмайтын операция арқылы, яғни өтеусіз негізде сатып алынса, оның сатып алу күніндегі әділ құны оның өзіндік құны болып танылады. Бұл ретте нөлдік немесе номиналды құны бойынша сатып алынған және әділ құны бойынша танылатын негізгі құралдардың объектілерін тану кезінде бағалау қайта бағалау болып табылмайды [4].

Негізгі құралдар объектісі басқа активтің орнына сатып алынған кезде, алынған объектінің нақты құны оның әділ құнына тең қабылданады, ол төленген ақша қаражатының немесе олардың баламаларының сомасына түзетілген берілген активтің әділ құнына тең болады. Жаңа активтің белгілі бір әділ құны мен оның орнына берілген активтің баланстық құны арасындағы айырмашылық айырбастау операциясынан түскен кірісті немесе шығысты құрайды.

Егер алынған активтің де, берілген активтің де әділ құнын сенімді бағалау мүмкін болмаса, онда сатып алынған негізгі құралдар объектісінің құны берілген активтің баланстық құны бойынша бағаланады. Бұл ретте алынған объект құнсыздану мәніне тексерілуге тиіс [5].

Негізгі құралдар есебі 17 «Жылжымайтын мүлік, ғимараттар мен жабдықтар» ҚСҚЕХС-не сәйкес жүргізіледі. Осы стандарттың мақсаты қаржылық есептілікті қолданушылар өзінің негізгі қаражатына субъектінің инвестициясы туралы ақпаратты және осындай инвестициялардағы өзгерістерді түсіне алуы үшін негізгі қаражаттарды есептеу тәртібін анықтаудан тұрады. Негізгі қаражаттарды есепке алудың негізгі мәселелері осылармен байланысты мойындауға жататын (а) активтерді мойындау, (б) олардың теңгерімдік құнын анықтау және (с) өтемпұлдық аударымдар мен құнсыздану шығындары болып табылады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Қазақстан Республикасының Бюджет кодексі Қазақстан Республикасының 2008 жылғы 4 желтоқсандағы N 95-IV Кодексі.
2. Қоғамдық сектор үшін қаржылық есептіліктің халықаралық стандарттарының анықтамалығы анықтамалықтың құрылымы 1 том.
3. Шәріпов А. Қ.Мемлекеттік мекемелердегі бухгалтерлік есеп: Оқулық /А. Қ. Шәріпов.– Алматы, 2014. – 596 б.
4. Мемлекеттік мекемелерде бухгалтерлік есепке алуды жүргізу қағидалары. Қазақстан Республикасы Қаржы министрінің 03.08.2010 ж. № 393 бұйрығымен бекітілген.
5. Мемлекеттік мекемелерде бухгалтерлік есепке алу шоттарының жоспарын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Қаржы министрінің 15.06.2010 ж. № 281 бұйрығымен бекітілген.

ТҰРАҚТЫ ДАМУДЫҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ ЖӘНЕ ОНЫҢ ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ

Мустафаев Қ.С., э.ғ.к., **Касымова С.Б.,** магистр, **Кашкинбаева К.Т.,** магистр
«Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, Астана қ.

Резюме: Процесс реализации и достижения ЦУР находится в постоянном мониторинге как со стороны представителей ООН, так и со стороны правительства Республики Казахстан. Для эффективного достижения ЦУР, Межучрежденческой и экспертной группой по показателям достижения Целей в области устойчивого развития, была разработана система глобальных индикаторов, с возможностью для каждого государства-члена ООН национализировать эти индикаторы. На сегодняшний день система мониторинга Казахстана по достижению ЦУР включает в себя 280 индикаторов, из которых 205 глобальных и 75 национальных индикаторов.

Summary: The process of implementing and achieving the SDGs is constantly monitored by both UN representatives and the Government of the Republic of Kazakhstan. In order to effectively achieve the SDGs, the Inter-Agency and Expert Group on Indicators for Achieving the Sustainable Development Goals has developed a system of global indicators, with the possibility for each UN Member State to nationalize these indicators. To date, Kazakhstan's monitoring system for achieving the SDGs includes 280 indicators, of which 205 are global and 75 are national indicators.

Әлемдік экономикалық және экологиялық жүйенің тұрақты даму тұжырымдамасын құру XX ғасырдың 80-жылдарында БҰҰ Бас Ассамблеясының тапсырмасы бойынша 1983 жылы Қоршаған ортаны қорғау және даму жөніндегі халықаралық комиссиясы құрылған кезде басталды. Комиссияның міндеттерінің бірі әлемдік қоғамдастықты дамытудың ұзақ мерзімді стратегиясы бойынша ұсыныстар әзірлеу болды, оны іске асыру 2000 жылға қарай тұрақты дамуды қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Алайда, 2002 жылы өткен БҰҰ-ның Орнықты даму жөніндегі саммитіне қатысушылар осы Тұжырымдаманың жетілмегендігін және оны қазіргі заманның шындығына сәйкес дамыту қажеттігін атап өтті.

«Тұрақты даму» ұғымы 1987 жылы Норвегия Премьер-министрі Г.Х. Брунтланд бастаған Қоршаған ортаны қорғау және даму жөніндегі халықаралық комиссиясында «Біздің ортақ болашағымыз» атты баяндамасы жарияланғаннан кейін кеңінен таралды. Мұнда экономикалық саясатты әзірлеуге интеграцияланған тәсілді қамтамасыз етудің негізі ретінде экологиялық тұрақты даму Тұжырымдамасы аталды. Баяндамада табиғат пен қоғамның үйлесімді өзара іс-қимылы негізінде тұрақты прогресті қамтамасыз ету мақсатында ысырапшыл және тиімсіз даму мен тұтынудың қолданыстағы моделін өзгерту қажеттігі атап көрсетілді, онда барлық деңгейдегі шешімдер экологиялық факторларды ескере отырып қабылданатын болады. Қоршаған ортаны қорғау және даму жөніндегі халықаралық комиссиясы анықтамасы бойынша «Тұрақты даму-бұл біздің заманымыздың қажеттіліктерін қанағаттандыратын, бірақ болашақ ұрпақтың өз қажеттіліктерін қанағаттандыру қабілетіне нұқсан келтірмейтін даму» [1].

Тұжырымдаманың негізгі ұғымдары:

- адамдардың табиғи ресурстар мен экологиялық игіліктерге «қажеттіліктері»;
- қоршаған ортаның адамдардың қазіргі және болашақ қажеттіліктеріне жауап беру мүмкіндігі тұрғысынан қоғамның технологиясы мен ұйымының жағдайына байланысты шектеулер.

Әлемдік қоғамдастықтың жаңа ғасырға арналған тұрақты даму стратегиясы 1992 жылы Рио-деЖанейрода өткен БҰҰ конференциясында қабылданған «XXI ғасырдағы күн тәртібінде» ұсынылды. Тұрақты даму тұжырымдамасының негізгі идеясы-табиғи ортаға

қайтымсыз зиян келтірмейтіндей және адамдардың кейінгі ұрпақтарын қажетті өмірлік ресурстарынан айырмайтындай етіп ұйымдастырылуы тиіс қазіргі қоғамның дамуы.

Адамның қажеттіліктерін қанағаттандыру-дамудың негізгі міндеті. Бірақ бұл үшін бір экономикалық өсу жеткіліксіз. Өндірістік қызметтің жоғары деңгейі кең таралған кедейлікпен қатар өмір сүре алады, қоршаған ортаға қауіп төндіруі мүмкін. Негізінде, тұрақты даму-бұл ресурстарды пайдалану, капитал салымдарының бағыттары, технологиялық дамудың олардың үйлесімді тұтастығына бағдарлануы ағымдағы және болашақ әлеуеттің құндылығын арттыратын өзгерістер процесі [2].

Қазіргі уақытта тұрақты дамудың 50-ден астам анықтамасы бар, олардың саны өсуде. Бұл адамзат дамуының әлеуметтік, экономикалық, экологиялық аспектілерін қамтитын Тұжырымдаманың күрделілігін де, қоғамның әртүрлі салалары – ғылыми, кәсіпкерлік, саяси өкілдерінің көзқарастарының сәйкес келмеуін де көрсетеді [3].

Аумақты орнықты дамытудың тиімді тетігін құру аумақтағы (экономикалық, әлеуметтік, экологиялық) шаруашылық қызметтің барлық аспектілерін интеграцияланған түрде ескеруге мүмкіндік беретін орнықты даму критерийін әзірлеуді білдіреді. Халықаралық ұйымдардың ғылыми әдебиеттері мен құжаттарында ұсынылған Тұрақты даму көрсеткіштері әр түрлі сипатта болады және аумақтың барлық ішкі жүйелерінің теңгерімді дамуы туралы тұтас түсінік бермейді. Әр түрлі ішкі жүйелердің тепе-теңдік дәрежесін бағалау қажеттілігі тұрақты даму критерийін таңдаудың негізгі принципі анықтауды талап етеді: ол биосфераның дамуының табиғи және әлеуметтік заңдылықтарының көріністерін ескеруі керек. Оны қолдану аумақтардың әртүрлі топтары үшін орнықты дамудың басым бағыттарын әзірлеуге неғұрлым негізделген көзқараспен қарауға мүмкіндік береді.

Кесте 1 - Тұрақты даму бағыттарын және әлеуметтік-экономикалық тиімділіктің өзгеруін салыстыру

Тұрақты даму бағыттары	Қол жеткізу жолдары	Әлеуметтік-экономикалық тиімділікті өзгерту бағыттары
Әлеуметтік салада: - халықтың өмір сүру деңгейі мен сапасын арттыру; - бай және кедей халықтың табыстарындағы саралау деңгейінің төмендеуі	Ұлттық табысты басқару және қайта бөлу тиімділігін арттыру негізінде ұлттық табыстың өсуі	Әлеуметтік-экономикалық тиімділікті арттыру
Экономика саласында: - өсудің жаңа сапасы; - технологияларды қайта бағдарлау және тауарлардың әлеуметтік маңыздылығын арттыру	Өндірістің ресурс сыйымдылығын төмендету мақсатында неғұрлым жетілдірілген технологияларды әзірлеу және қолдану	Әлеуметтік-экономикалық тиімділікті арттыру
Экология саласында: - қазіргі және болашақ ұрпақтың мүддесі үшін табиғатты ұтымды пайдалануды қамтамасыз ету	Дайын өнімнің пайдаланылған табиғи ресурстарының мазмұнын төмендететін шикізатты өндіру мен пайдаланудың жаңа технологияларын қолдану	Әлеуметтік-экономикалық тиімділікті арттыру
Ескерту – автормен құрастырылған		

2016 жылғы 1 қаңтардан бастап әлем 2030 жылға дейінгі кезеңге арналған Орнықты даму саласындағы күн тәртібін - шұғыл жаһандық проблемаларды шешуге бағытталған орнықты даму саласындағы 17 мақсатқа негізделген белсенді қайта құру жоспарын іске асыруға ресми түрде кірісті.

Орнықты даму саласындағы 17 мақсат және 169 міндет (тұрақты даму мақсаттары) барлығы үшін адам құқықтарын іске асыруға бағытталған, олар кешенді және бөлінбейтін

сипатқа ие және орнықты дамудың үш компонентінің: экономикалық, әлеуметтік және экологиялық тепе-теңдігін қамтамасыз етеді. Бұл мақсаттар мен міндеттер ұлттық үкіметтердің алдағы 15 жылдағы адамзат пен планета үшін үлкен маңызы бар салалардағы әрекеттерін ынталандырады.

ҚР Ұлттық статистика бюросы орнықты даму мақсаттары мәселелері жөніндегі үйлестіру кеңесі шеңберінде құрылған 5 ведомствоаралық жұмыс тобының мүшелерімен бірлесіп ТДМ-нің 278 жаһандық және Ұлттық көрсеткіштері қаралды, оның ішінде 16 жаһандық көрсеткіш Қазақстан үшін маңызды емес деп танылды.

Бүгінгі таңда ТДМ мониторингі үшін ұлттық көрсеткіштер жүйесі 262 көрсеткішті қамтиды:

- 146 жаһандық көрсеткіш өзгеріссіз қабылданды;
- Жаһандық көрсеткіштердің 44-і шағын өзгерістерді қамтиды;
- 30 балама / прокси көрсеткіштер ұсынылды;
- қосымша 42 ұлттық көрсеткіш енгізілді.

Дамудың қазіргі кезеңінде Қазақстан Республикасы өзінің барлық азаматтарының тұрақты экономикалық дамуына, әл-ауқатына, денсаулығы мен әл-ауқатына ұмтылатын ел болып саналады. Себебі елдегі орнықты даму ұрпақтан-ұрпаққа берілетін жағдайлар, ресурстар мен құралдар, адамдардың өмір сүру деңгейінің өсуі, әлеуметтік экономиканың дамуы, ауыл шаруашылығының табиғи әлеуеті, мәдени мұра және т. б.

2010 жылдан бастап Қазақстан орнықты дамудың барлық салаларында экономикалық ынтымақтастық және даму ұйымының ұсынымдары мен әлемдік стандарттарын орындайды. 2018 жылы әлеуметтік салада бес бастама іске қосылды, оларды іске асыру халықтың өмір сүру сапасын жақсартуға мүмкіндік береді. Бұл әлеуметтік бастамаларға тұрғын үй сатып алудың жаңа мүмкіндіктері, жалақысы төмен қызметкерлерге салық ауыртпалығын азайту, жоғары білім беруде қол жетімділік пен алынатын қызмет деңгейін жақсарту, микрокредиттеуді ұлғайту және елдің жету қиын аймақтарында газ тұтынуды арттыру және т.б.

Қазақстан тұрақты дамуға қол жеткізуге деген ұмтылысында айтарлықтай прогреске қол жеткізді. Ел тұрақты дамудың, атап айтқанда олардың 87 негізгі көрсеткіштерін өзінің мемлекеттік жоспарлау жүйесіне біріктіре отырып, мықты заңнамалық негіз салды. Бұл көрсеткіштер Ұлттық жобалар мен Өңірлерді дамыту бағдарламаларына толығымен интеграцияланған, бұл елдің тұрақты даму міндеттеріне қалай жетуге ниетті екендігі туралы нақты түсінік береді. 2025 жылға қарай барлық 87 көрсеткіш үшін нысаналы мәндерді белгілей отырып, Қазақстан Институционалдық тетіктер мен заңнаманы жақсартуға да, қаржыландырудың жеткілікті деңгейіне де байланысты прогресті қамтамасыз етуге ұмтылады [4].

2030 жылға қарай Қазақстанда тұрақты даму міндеттеріне табысты қол жеткізуді қамтамасыз ету үшін бюджеттік жоспарлар осы мақсаттарға қол жеткізу үшін қажетті нақты қажеттіліктерді көрсететініне кепілдік беру қажет. Бұл қаржыны бөлу тұрақты даму басымдықтарына сәйкес келуі керек дегенді білдіреді. Осы тәсіл арқылы біз бюджеттік ресурстардың қысқа мерзімді және ұзақ мерзімді перспективада SDG жетістіктерін қолдау және жеделдету үшін тиімді пайдаланылатынына көз жеткізе аламыз.

2021-2022 жылдар ішінде Қазақстандағы БҰҰДБ Экономикалық зерттеулер институтымен бірлесіп, 169 байланысты міндеттерді қоса алғанда, ұлттық бюджет шеңберінде Орнықты дамудың 17 мақсатына қол жеткізудегі прогреске талдау жүргізді. Сарапшылар 2019 жылдан 2021 жылға дейінгі кезеңді талдады. Талдау орта есеппен мемлекеттік бюджеттің 80% қамтиды.

Нәтижелер қаржылық ресурстардың қаншалықты тиімді бөлінетінін жақсы түсінуге мүмкіндік берді. Тұрақты даму міндеттерінің 169 міндетінің тек 99-ы немесе 58,6% - ы мемлекеттік бюджеттен қаржыландыруды алды, қаражаттың негізгі бөлігі келесілерге бөлінді:

- Кедейлікті жоюға (ТДМ 1) – мемлекеттік бюджеттен 23% бөлінді;

- Сапалы білімге (ТДМ 4) - мемлекеттік бюджеттен 16,1% бөлінді;
- Индустрияландыру, инновациялар және инфрақұрылым (ТДМ 9) - мемлекеттік бюджеттің 12,1% қаржы бөлінді.

Қазіргі уақытта біздің басымдықтарымыздың бірі жергілікті және аймақтық билік органдарының рөлін күшейтуге баса назар аудара отырып, дамуды одан әрі ынталандыру болып табылады. Құзыреттерді дамыту бойынша оқыту семинарлары арқылы 150 мемлекеттік қызметшіні практикалық дағдылармен қамтамасыз етілді, бұл оларға тұрақты даму міндеттеріне сәйкес жергілікті даму стратегиялары мен бағдарламаларын құруға мүмкіндік берді.

Орталық Азия үшін тұрақты даму платформасын құру. Орталық Азия елдері (Қазақстан, Қырғызстан, Өзбекстан, Тәжікстан және Түрікменстан) 2030 жылға қарай орнықты даму мақсатына қол жеткізуге және оларды өздерінің ұлттық жоспарларына біріктіруге міндеттенді. Орталық Азия елдері арасындағы тұрақты дамудың ортақ көзқарасы Еуропалық Одақтың қаржыландырыуымен қолдау көрсетілетін тұрақты дамудың Өңірлік платформасы болып табылатын елеулі өңірлік бастамаға жол ашты. Тұрақты дамудың платформасының басты назары екі аспектіге: Орталық Азия елдері арасындағы білім алмасуды арттыруға және саясат саласындағы реформалар үшін ортақ проблемалар мен үздік тәжірибелерді анықтауға бағытталған. Екеуінің де ортақ мақсаты бар - аймақтағы ТДМ-ға қол жеткізуді жеделдету.

Орталық Азияға арналған тұрақты даму платформасы тенденциялар мониторингін, саясатын, мақсаттар арасындағы байланысты, тұрақты дамуды қаржыландыруды және басқа аспектілерді байланыстыра отырып, интеграцияланған аймақтық шолуды ұсынады. Платформада тұрақты даму бойынша прогрестің негізгі көрсеткіштері туралы деректер бар, бұл Орталық Азия елдеріндегі үрдістер мен проблемалық нүктелерді анықтауға мүмкіндік береді. Осылайша, ерекше назар аударуды қажет ететін аймақтарды анықтауға болады [5].

Қол жеткізілген жетістіктерге қарамастан, кейбір мәселелер әлі де бар. 2023 жылғы нәтижелерге сәйкес, Қазақстан ТДМ индексында 166 елдің ішінен 66-шы орында, 100 мүмкін ұпайдың 71,6-сын жинады. 2021 жылмен салыстырғанда жеті позицияға төмендеу болған.

Қазақстан «қызыл аймақта» болатын ТДМ-ға қол жеткізудегі прогресс ерекше алаңдаушылық туғызады, бұл елеулі проблемаларды көрсетеді: ТДМ 2 «Тамақтанбауды жою», ТДМ 7 «Арзан және таза энергия», ТДМ 13 «Климаттың өзгеруіне қарсы күрес», ТДМ 15 «Құрлық экожүйелерін сақтау», ТДМ 16 «Бейбітшілік, әділеттілік және тиімді институттар». Негізінен, бұл SDG 16 қоспағанда, ең аз қаржыландырылатын тұрақты даму мақсаттары.

Соңғы жылдары бүкіл әлем бойынша Үкіметтер «жасыл» бюджеттеу, әл-ауқатты бюджеттеу және гендерлік бюджеттеу сияқты бюджетті қалыптастыруда әртүрлі тәсілдерді қолдана бастады. Бұл тәсілдер ресурстарды басым бағыттардың пайдасына қайта бөлуге және осылайша жақсы нәтижелерге қол жеткізуге мүмкіндік береді. Сол сияқты, тұрақты даму үшін бюджеттеу ресурстарды бөлуді стратегиялық даму мақсаттарымен үйлестіруге, фрагментацияны жеңуге және ел ішіндегі саясат пен іс-әрекеттерде дәйектілікті қамтамасыз етуге көмектеседі.

Осылайша, 2030 жылға дейінгі күн тәртібі «Қазақстан-2050» Даму стратегиясының және БҰҰДБ-ның 2022-2025 жылдарға арналған Стратегиялық жоспарының басымдықтарымен тығыз байланысты [6].

Сондай-ақ, БҰҰДБ-ның 2022-2025 жылдарға арналған стратегиялық жоспарына сәйкес, соңғы төрт жылдағы ұлттық даму мақсаттарына қатысты аса маңызды стратегиялық шешімдер мынадай жоспарланатынын атап өткен жөн:

- ең үлкен ұлттық қажеттіліктері бар салаларға назар аударады;
- БҰҰДБ-ның күшті жақтарына және оның БҰҰ процесіндегі рөліне назар аудару;
- неғұрлым ұтымды шешімдерді дамыту іске асыру ауқымын ұлғайтудың үлкен әсері мен тиімділігі үшін;

- жүйелік тәсілге негізделген интеграцияланған шешімдерді қолдану [7].

Дамудың қазіргі кезеңінде Қазақстан экологиялық, әлеуметтік және экономикалық: кедейлікті азайту, азық - түлік қауіпсіздігі, сумен және энергиямен жабдықтау, денсаулық сақтау, білім беру, гендерлік теңдік, экономикалық өсу, теңсіздікті қысқарту, қоршаған ортаны қорғау және климаттың өзгеруіне қарсы күрес сияқты барлық үш салада орнықты даму мақсаттарына қол жеткізуге елеулі үлес қосуда. Сондай-ақ, бүгінде Қазақстан әлеуметтік бағдарланған мемлекет болып табылады және мемлекеттік бюджеттің едәуір бөлігін әлеуметтік саланы дамытуға бағыттайды. Сонымен бірге, әлеуметтік қолдау моделі әлеуметтік даму мен тәуелділіктен бас тартуды, өз қызметінің нәтижесі мен іскерлік белсенділіктің өсуі үшін халықтың жауапкершілігінің рөлін күшейтуді білдіреді. Сондай-ақ, мемлекет табыстар деңгейін арттыру және халықтың аз қамтылған топтарына көмек көрсету мақсатында жұмыспен қамтуды қамтамасыз етуге және жұмыссыздықты төмендетуге бағытталған шаралар жүргізуде.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Айтжанова Д.А., Омаров А.К. Механизмы перехода к устойчивому развитию экономики Казахстана в условиях глобализации// Statistics, Accounting and Audit. - 2016. - № 4 (63). - С. 72-78.
2. Алехин Е.И. Об определении критериев устойчивого развития// Ученые записки Орловского государственного университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. - 2012. - №4(48)- С.7-14.
3. По каким показателям ЦУР Казахстаном достигнуты результаты. [Электрон. ресурс]. – URL:<https://strategy2050.kz/ru/news/po-kakim-pokazatelyam-tsur-kazakhstanom-dostignuty-rezultaty/> (дата обращения: 10.01.2022)
4. Цели устойчивого развития. [Электрон. ресурс]. – URL: <https://egov.kz/cms/ru/zur> (дата обращения: 28.01.2022)
5. Концепция перехода Республики Казахстан к устойчивому развитию на 2006-2024 годы. Постановление Правительства Республики Казахстан от 12 октября 2006 года № 981. [Электрон. ресурс]. – URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P060000981> (дата обращения: 15.01.2022)
6. Добровольный национальный обзор. [Электрон. ресурс]. – URL: https://economy.kz/ru/Celi_ustojchivogo_razvitija/Nacionalnyj_otchet/ (дата обращения: 15.01.2022)
7. Стратегический план ПРООН на 2022-2025 годы. [Электрон. ресурс]. – URL: https://www.kz.undp.org/content/kazakhstan/ru/home/library/corporate/undp_strategic_plan_2022_2025.html (дата обращения: 17.01.2022)

ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ

Казкен Б. А., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова»,
магистрант, г.Астана

Научный руководитель – **Дугалова Г.Н.**, д.э.н., профессор, г.Астана

Түйін: Мақалада ұйымдық мәдениет жүйе ретінде қарастырылып, оның рөлі мен қызметкерлердің мінез-құлқына әсері бағаланады. Мақалада ұйымдық мәдениетті, зерттеу әдістерін және өзгерту әдістерін бағалау үшін позицияны таңдау бойынша нұсқаулық берілген..

Summary: Organizational culture in the article is considered as a system, its role and influence on staff behavior are assessed. The article provides guidance in choosing a position for assessing organizational culture, methods of studying and methods of change

В настоящее время существует большое количество авторских подходов и методов диагностики уровня и направленности организационной культуры. Ниже будут рассмотрены основные из них.

В работах Соломанидиной Т.О. было выделено три основных подхода к изучению организационной культуры. В каждом подходе предложены свои методы исследования и анализа, благодаря которым выделяются холистический, метафорический (или языковой) и количественный подход[1].

1. Холистический подход представляет собой глубокое погружение исследователя в культуру и участие в ней непосредственно либо в качестве глубоко сопричастного наблюдателя, либо – члена коллектива или консультанта. Из этого следует, что данная ситуация изучается путем реального погружения в нее. Для достижения максимально значимого результата, исследователь должен проникнуться и максимально стать «членом организации», используя весь арсенал средств наблюдения и получения информации об организационной культуре.

2. Метафорический (языковой) подход – предполагает изучение образцов документов, их языка, отчетности, легенд, рассказов и мифов, стереотипов общения и языка общения, девизов организации и т.д., другими словами всего документально-языкового арсенала общения и коммуникации сотрудников, из чего формируется обобщенное представление об организационной культуре.

3. Количественный подход – это использование методов, дающих количественную оценку конкретным проявлениям организационной культуры (таких как опросы, анкетирование, интервьюирование и т.п.) организационной культуры[2].

Другую, более детальную классификацию методов исследования и анализа организационной культуры предлагает Теплова Л.Е. С помощью общенаучных методов и методик исследуются не объекты, а проявляется интерес непосредственно к самой организации и процедуре познавательного процесса. Такую классификацию методов также принято называть общелогическими. В эту группу входят общеизвестные методы, не требующие разъяснений: абстрагирование, анализ, синтез, мыслительно-логические (индукция, дедукция, классификация) предназначенные для получения первичной информации о культуре организации[3].

На практике культуру организации можно изучить различными эмпирическими методами исследований, в зависимости от содержания, структуры и уровня исследования. Среди самых распространенных эмпирических методов исследования выделяются: опросы (интервью, анкетирование) и косвенные методы (изучение устного фольклора, документов, сложившихся в организации правил, традиций, церемоний и ритуалов, а также изучение сложившейся практики управления).

Многочисленные исследования показывают, что определяющее влияние на исследование организационной культуры среди эмпирических методов принадлежит

опросам в устной (интервью) или письменной (анкетирование) форме. Существуют определенные требования для проведения всех видов опроса, а именно обеспечение наибольшей степени достоверности, получаемой при опросе первичной информации, характеризующей оценку работниками культуры организации.

Косвенные методы представляют собой способ получения информации путем опроса работников организации на предмет оценки особенностей сложившейся организационной культуры. С помощью всех этих методов сотрудники организации получают уникальную возможность лучше осознать сложившуюся организационную культуру и в результате чего оценить степень ее влияния на процесс и результаты своего труда.

Весьма полезными для диагностики организационной культуры оказались два подхода, которые выделяет Стеклова О.Е. [4]:

1. Идеографический («понимающий», «интерпретативный»), в основе которого лежит использование качественных методов, в том числе традиционный анализ документов организации, включенное монографическое наблюдение (исследование), глубинные интервью.

2. Формализованный (количественный), который характеризуется использованием различных стандартизированных опросников. Среди формализованных методов следует выделить:

- 1) социологические исследования (анкетирование, интервью);
- 2) концепцию Г. Ховштеде;
- 3) измерения Э. Шейна;
- 4) модель С. Ханди;
- 5) модель Денисона.

Рассмотрим все вышеперечисленные методы более подробно.

С помощью качественных методов в рассматриваемой организации можно изучить следующие аспекты корпоративной культуры:

1. Устный фольклор;
2. Сложившиеся в организации нормы, правила, традиции, церемонии и ритуалы;
3. Различные документы, которые определяют жизнедеятельность организации;
4. Сложившуюся практику управления.

Монографический метод исследования прекрасно подходит для изучения истории организационной культуры организации. С помощью данного метода, можно проследить события, собрать рассказы, артефакты, узнать о личностях, олицетворяющих культуру, и т. д., другими словами все то, что позволяет начать анализ сложившейся организационной культуры.

Следует отметить, что для любой организации, несомненно, важно наличие своего фольклора, который нигде не записан и передается из уст в уста. Фольклор является незаменимым объектом для изучения, с помощью которого можно выявить основные черты имеющейся организационной культуры. Зачастую приказы, инструкции, распоряжения не оказывают решающего влияния на поведение работников. На такое положение влияют ценности и установки, которыми сотрудники руководствуются в повседневной практике, в гораздо большей степени они подвержены влиянию идей, которые заложены в «мифах», «былинах» и «эпосах» организации. Передача фольклора происходит в неформальном общении.

Глубинное интервью следует использовать как средство установления более доверительного контакта с персоналом организации, так и для сбора правдивой информации, которая не отражена в документах, и практически не поддается извлечению посредством такого метода исследования, как анкетирование. В результате такого исследования можно получить реальное мнение сотрудников об организации, ее возможностях, проблемах развития, уровне мотивации, реальных причинах конфликтов. Данный метод требует от исследователя значительных затрат времени, а также высокого

профессионального мастерства нельзя не заметить, что в жизни любой организации основополагающую роль играет система формальных и неформальных правил. Формальные правила подразумевают собой положения, прописанные в приказах, распоряжениях, должностных инструкциях. Неформальные правила охватывают такие сферы отношений как «подчиненный–руководитель», взаимоотношения внутри коллектива, дрескод, профессиональный жаргон и т. п. Для многих организаций объективной реальностью является доминирование неписанных правил над формальными, например, сотрудники жестко придерживаются неписанных правил в отношении уровня производительности. Нормы и ценности, культивируемые руководством, могут передаваться и закрепляться через определенные церемонии, процедуры и ритуалы.

Большинство специалистов придерживается мнения, что ритуалы следует использовать для напоминания сотрудникам о не малой важности внутри фирменных ценностей и помочь абсолютно каждому сотруднику адаптироваться к усвоению и принятию ценностей. Ритуалы, применяемые в трудовой среде, группируются, используя следующие основные типы:

1. Ритуалы при поступлении на работу;
2. Организационные ритуалы, или ритуалы открытия;
3. Интегрирующие ритуалы;
4. Ритуалы, связанные с отдыхом и восстановлением.

Для лучшей и своевременной визуализации, осмысления и конкретизации всего положительного, что происходит в жизни организации используются ритуалы и церемонии. Изучение и анализ действующих в организации традиций, формальных и неформальных правил, в первую очередь должно быть направлено на определение влияния, оказываемого ими, а рабочее поведение персонала, а также оценка эффективности стратегии организационного развития выработанной руководством.

Если проанализировать имеющуюся в организации практику управления, то можно получить важный источник информации о сложившейся организационной культуре. Таким способом можно определить, какой стиль управления является доминирующим, насколько широк круг лиц, задействованных в разработке и принятии решений, насколько руководство заинтересовано в участии работников и в их подготовке. Более того, определяется, как реализован контроль, насколько доступна работникам информация о действительном положении дел в организации и ее планах развития. Все вышеперечисленные факторы управленческой практики, оказывают влияние на основные составляющие организационной культуры.

Для более полной характеристики организационной культуры предприятия можно проанализировать по документам, которые определяют жизнедеятельность организации. В качестве таких документов следует использовать уставы, декларации, различные планы, программы, приказы, распоряжения, должностные инструкции, положения и др. Более точно живую культуру можно изучить по представлениям и ценностям сотрудников, чем в предоставленных документах, но игнорировать этот источник информации не следует.

По результатам исследования состояния сформировавшейся в предприятии культурной среды необходимо решить несколько задач.

Первая задача – четко выделить и запротоколировать основные ценности, приоритеты, установки, необходимые для поддержания и успешного внедрения разработанной перспективной организационной стратегии.

Вторая задача – сформулировать такие культурные ценности, которые могут быть полезны и выявить те, которые будут оказывать негативное воздействие на жизнь стратегических целей организации.

Третья задача – оценить сложившееся состояние организационной культуры, и соотнести с желаемым результатом, который необходимо достигнуть для успешной реализации стратегии развития предприятия, которая была выбрана руководством, а также разработать меры для достижения поставленной задачи.

При исследовании организационной культуры отдельно взятого предприятия особое значение приобретает объективность получаемой информации. Для достижения данной цели можно воспользоваться множеством методов, где анкетирование сотрудников предприятия приобретает огромное значение.

Одним из достоинств анкетирования является его экономичность и оперативность, а также независимость от личности интервьюера. При использовании данного метода становится возможным сбор и анализ значительного объема информации и получение сведений о текущем состоянии дел и вполне возможно вскрытие неожиданных проблем.

Опросники обычно разрабатываются непосредственно под конкретные задачи компании.

Социометрия применяется для диагностики отношений. С помощью этого метода, возможно определить и дать оценку социально-психологической совместимости сотрудников подразделений, поведению сотрудников, моральному климату и уровню конфликтности в коллективе, а также степени сплоченности или разобщенности коллектива.

Социометрические исследования дают возможность выявить лидера или, наоборот, «отвергнутых», обнаружить «группировки», во главе которых стоят неформальные лидеры.

Такой метод, как тестирование используются при подборе персонала, расстановке и ротации кадров, формировании управленческого резерва.

Личностные опросники, к примеру, используются с целью выявления личностных особенностей сотрудников: установок, особенностей мотивации, характера, деловых и личностных качеств.

Использование ролевых игр, тренингов, наиболее целесообразно при оценке персонала. При принятии управленческих решений о продвижении или занятии должности, аттестации персонала, при создании кадрового резерва и т. д., эти технологии могут сыграть заметную роль, когда, основной задачей является обучение персонала.

Среди большинства руководителей бытует мнение о неэффективности воздействия организационной культуры на эффективность повышения потенциала персонала, успешности предприятия и формирования организационного сознания, которое определяет поведение, цели и отношения к труду всех сотрудников предприятия.

В итоге рассмотрения различных подходов к диагностике организационной культуры, можно сказать, что с помощью изменения параметров организационной культуры можно влиять на все события, происходящие на предприятии. Знание нюансов позволяет повысить успешность жизненно важных для организации процессов и снизить вредное воздействие негативных явлений как внешней, так и внутренней среды, тем самым добиться более эффективного и стабильного предприятия. Затраты, вложенные в изучение, формирование и совершенствование организационной культуры, обращены в будущее и в дальнейшем приносят прибыль. Такие затраты являются залогом для сохранения и процветания предприятия в условиях обострения конкуренции.

Список использованной литературы:

1. Соломанидина, Т.О. Организационная культура компании / М.: ИНФРА-М, 2014. – 624 с.
2. Кочеткова, А.И. Психологические основы современного управления персоналом / А.И. Кочеткова. – М.: ЗЕРЦАЛО, 2014. – 384 с.
3. Теплова Л.Е. Теория и методология управления развитием организационной культуры потребительской кооперации. Белгород – 2015. 345с.
4. Организационная культура: учебное пособие / автор-составитель О. Е. Стеклова. – Ульяновск: УлГТУ, 2014. – 110 с.

УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ В СЕКТОРЕ УСЛУГ

Төлеубаев Д.М., магистрант 2 курса специальности «Менеджмент»

Научный руководитель- *Садвокасова К. Ж.*,

д.э.н., профессор, Академик Российской Академии Естествознания (РАЕ)

АО «Казахский университет технологий и бизнеса имени К.Кулажанова», г. Астана

Түйін: Бұл зертеу қызмет көрсету саласындағы тәуекелдерді басқару тәжірибесін және олардың әртүрлі қызметтерді ұсынатын ұйымдарға қатыстылығын зерттеуге бағытталған. Ол ықтимал қауіптерді азайтуға және бизнестің тұрақтылығын қамтамасыз етуге бағытталған әртүрлі стратегияларды егжей-тегжейлі қарастырады. Мақалада тәуекелдерді талдаудың негізгі аспектілері, іс-қимыл жоспарларын әзірлеу, қызметкерлерді оқыту және тәуекелдерді басқаруда заманауи технологияларды пайдалану қарастырылған. Ұсынылған талдау оқырмандарға қызмет көрсету секторындағы тәуекелдерді тиімді басқарудың маңыздылығын терең түсінуге және олардың бизнесінің тұрақтылығы мен табыстылығын қамтамасыз ету үшін негізделген шешімдер қабылдауға көмектеседі.

Abstract: This research focuses on exploring risk management practices in the services sector and their relevance to organizations providing a variety of services. It examines in detail various strategies aimed at minimizing potential threats and ensuring business stability. The article highlights key aspects of risk analysis, development of action plans, staff training and the use of modern technologies in risk management. The analysis presented will help readers gain a deep understanding of the importance of effective risk management in the services sector and make informed decisions to ensure the stability and success of their business.

Введение

Современные условия деловой среды характеризуются высокой динамикой и неопределенностью, что представляет вызов для организаций, работающих в сфере услуг. Управление рисками становится ключевым фактором успешного функционирования и развития таких организаций. В условиях сильной конкуренции и быстрого темпа изменений на рынке, способность эффективно управлять рисками становится необходимым компонентом стратегического менеджмента.

Сектор услуг, включая такие области, как финансовые услуги, туризм, здравоохранение, образование и многие другие, представляет уникальные вызовы и возможности для управления рисками. В этом контексте, понимание и применение современных методов и инструментов управления рисками становится критически важным для обеспечения устойчивого развития и конкурентоспособности организаций в условиях рыночной неопределенности.

Актуальность темы управления рисками в услуговом секторе менеджмента проявляется в контексте современной бизнес-среды, где неопределенность и конкуренция являются основными факторами. Сфера услуг подвержена высокому уровню рисков из-за изменчивости рыночных условий, необходимости поддержания высокого уровня качества обслуживания и зависимости от репутации. Управление рисками становится ключевым элементом успешного функционирования организаций в условиях быстрого темпа изменений и неопределенности. В этом контексте, исследование методов и стратегий управления рисками в услуговом секторе является критически важным для обеспечения устойчивого развития и конкурентоспособности организаций.

Управление рисками в услуговом секторе представляет собой процесс и систему мер, направленных на выявление, анализ, оценку, управление и контроль рисков, с которыми сталкиваются организации, предоставляющие услуги. Этот процесс охватывает различные аспекты деятельности организации, связанные с предоставлением услуг клиентам и управлением внутренними процессами.

В контексте usługового сектора, где основным продуктом являются услуги, риски могут возникать на разных уровнях и в различных областях деятельности. Например, это могут быть риски, связанные с качеством предоставляемых услуг, финансовыми рисками, связанными с нестабильностью спроса или изменениями в экономической ситуации, а также репутационными рисками, связанными с негативными отзывами клиентов или неудачными событиями.

Управление рисками в услуговом секторе включает в себя следующие основные шаги:

Идентификация рисков: Определение потенциальных рисков, которые могут возникнуть в процессе предоставления услуг или внутренних операций организации.

Анализ и оценка рисков: Оценка вероятности возникновения риска и его потенциальных последствий для организации.

Управление рисками: Разработка и реализация стратегий и мероприятий по снижению или управлению выявленными рисками.

Мониторинг и контроль: Систематический мониторинг рисков и их контроль для своевременного реагирования на изменения ситуации и предотвращения негативных последствий.

Цель управления рисками в услуговом секторе заключается в минимизации воздействия негативных событий на деятельность организации, обеспечении устойчивости бизнеса и повышении доверия со стороны клиентов и партнеров.

Помимо стратегий снижения рисков качества услуг и финансового риск-менеджмента, существует еще один важный аспект управления рисками в услуговом секторе – это развитие бизнес-процессов и инфраструктуры организации. Надежные и эффективные бизнес-процессы, поддерживаемые современной инфраструктурой, играют ключевую роль в снижении рисков и обеспечении устойчивости организации.

Возьмем, например, ресторанный бизнес. Владельцы ресторанов сталкиваются с разнообразными рисками, которые могут повлиять на их успешность и репутацию. Операционные риски могут возникнуть из-за непредвиденных проблем с поставками продуктов, некачественного обслуживания или неправильного управления персоналом. Финансовые риски могут включать в себя колебания в стоимости продуктов, неэффективное управление расходами или проблемы с финансовым планированием. Репутационные риски могут возникнуть из-за отзывов клиентов в социальных сетях, негативной публикации в СМИ или проблем с качеством продуктов. Законодательные риски могут быть связаны с невыполнением требований в области безопасности пищевой продукции, нарушением норм трудового законодательства или несоблюдением санитарных стандартов.

Существует несколько основных стратегий управления рисками, которые могут быть применены в различных ситуациях. Избегание риска - стратегия, направленная на минимизацию или исключение риска путем принятия решений о избегании определенного вида бизнеса или деятельности. Перенос риска включает передачу риска на другую сторону, например, с помощью страхования или использования финансовых инструментов. Смягчение риска направлено на снижение воздействия риска или его вероятности возникновения, что может быть достигнуто с помощью дополнительных мер безопасности или контроля. Принятие риска предполагает осознание потенциальных последствий, но с оценкой того, что возможные выгоды превышают возможные потери. Диверсификация - это распределение инвестиций или бизнес-портфеля между различными активами или секторами для снижения общего риска. Эти стратегии могут быть комбинированы и адаптированы в зависимости от конкретных потребностей и условий организации.

Для управления этими рисками рестораторы могут использовать различные методы, такие как разработка стандартов качества обслуживания и безопасности продуктов, регулярное обучение персонала, контроль качества и обратную связь от клиентов. Они также могут разрабатывать стратегии маркетинга и PR для поддержания положительной репутации и внедрять системы управления рисками для обеспечения соблюдения

законодательства. Например, они могут устанавливать камеры наблюдения в кухне для обеспечения соблюдения санитарных норм или проводить регулярные проверки безопасности труда для минимизации рисков производственных травм.

Приведу еще один пример, предположим, руководство компании по оказанию туристических услуг проводит ежегодную оценку рисков внутренних и внешних факторов, которые могут повлиять на ее деятельность. На основе этой оценки компания выявляет несколько ключевых рисков, таких как изменения в туристическом законодательстве, потеря крупных контрактов с туроператорами из-за недовольства клиентов и негативных отзывов в социальных сетях, а также сбои в работе информационных систем из-за кибератак. После выявления рисков компания разрабатывает планы управления рисками для каждого из них. Например, для уменьшения риска изменений в законодательстве компания нанимает юриста для регулярного мониторинга изменений в законодательстве и адаптации бизнес-процессов в соответствии с ними. Для снижения репутационных рисков компания создает службу поддержки клиентов для оперативного реагирования на жалобы и конфликтные ситуации, а также запускает программу лояльности для повышения удовлетворенности клиентов. Для предотвращения кибератак компания инвестирует в современные системы безопасности информации и обучает своих сотрудников основам кибербезопасности. Затем компания регулярно отслеживает и оценивает эффективность своих мер по управлению рисками, внося коррективы при необходимости. Например, компания анализирует отзывы клиентов и статистику инцидентов для оценки эффективности службы поддержки и корректировки своих подходов к улучшению обслуживания. Таким образом, идеальное управление рисками в услуговом секторе включает в себя систематический анализ и реагирование на риски, эффективное применение мер по их снижению и регулярный мониторинг и анализ эффективности принятых мер.

Ключевые слова: Управление рисками, Стратегии управления рисками, Оценка рисков, Методы управления рисками, Эффективность управления рисками, Технологии безопасности, Анализ рисков

Заключение

В современном услуговом секторе управление рисками является неотъемлемой частью стратегии успешного функционирования организаций. Анализируя текущее состояние управления рисками, мы выявили, что применение разнообразных методов и стратегий играет ключевую роль в минимизации потенциальных угроз и обеспечении стабильности бизнеса. Примеры успешной практики, представленные в статье, показывают, что правильно спланированные и реализованные меры управления рисками способны значительно улучшить эффективность деятельности компаний в услуговом секторе.

Рекомендации, предложенные в нашей статье, направлены на разработку систематического подхода к управлению рисками, обучение персонала, использование современных технологий и финансовых инструментов. Непрерывное совершенствование процессов управления рисками и адаптация к изменяющейся среде являются ключевыми аспектами обеспечения устойчивого развития организаций.

В заключении, управление рисками в услуговом секторе требует постоянного внимания и инновационного подхода. Эффективное управление рисками помогает не только предотвратить потенциальные убытки, но и создать условия для долгосрочного успеха и конкурентоспособности на рынке услуг. функционированию организаций в условиях современного рынка услуг.

Список использованной литературы:

1. [Управление рисками](#)
2. [Система управления рисками на предприятии](#)
3. [Управление рисками в условиях бизнеса](#)
4. [Риск-менеджмент: наука или маркетинг?](#)
5. [Управление рисками проекта](#)
6. [Управление рисками на предприятии](#)

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УЧЕТА АМОРТИЗАЦИИ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Сейдалиева А.А., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К. Кулажанова»,
2 курс (магистратура), г. Астана
Научный руководитель - **Мукушев А.Б.**, доктор PhD., г. Астана

Түйін: Мақалада кәсіпорындардағы негізгі құралдардың амортизация есебін жетілдіру мәселелері талқыланады

Summary: The article discusses the problems of improving the accounting of depreciation of fixed assets at enterprises

Одной из основных проблем учета основных средств на предприятии, которая должна быть решена, является совершенствование методов амортизации.

Для регулирования и контроля расчета сумм амортизации по усмотрению руководства хозяйствующего субъекта может быть создан амортизационный фонд, который является источником финансирования жилищного строительства, а также промышленных объектов. Амортизационный фонд формируется за счет ежегодных амортизационных отчислений. Активы фонда используются для частично расширенного и простого воспроизводства основных средств [1]. Процент ежегодной амортизации определяется отношением годовой амортизации к продолжительности периода амортизации в годах. Объем амортизационного фонда является многокомпонентным показателем и включает в себя полную восстановительную стоимость основных средств, остаточную стоимость за вычетом затрат на их демонтаж, затраты на модернизацию и капитальный ремонт в течение периода амортизации. Таким образом, амортизационный фонд - это определенная сумма денежных средств, генерируемая за счет амортизации и предназначенная для воспроизводства основных средств.

Объем и динамика формирования амортизационного фонда и, соответственно, способность предприятия расширять воспроизводство основных средств находится в прямой зависимости от принятого предприятием метода начисления амортизации. Амортизацию следует рассматривать как элемент управления ее финансово-хозяйственной деятельностью.

Следует отметить, что средства амортизационного фонда используются как накопленные средства, которые либо инвестируются руководством хозяйствующего субъекта в оборотные активы, либо накапливаются на банковских счетах. Основным преимуществом формирования амортизационного фонда для предприятий является мобильность последних с точки зрения денежной выручки, которая компенсирует износ основных средств в процессе производства [2]. В таблице 1 представим основные аспекты, которые подчеркивают актуальность создания амортизационного фонда на предприятиях путем резервирования денежных средств (таблица 1).

Таблица 1 - Отсутствие амортизационного фонда

№	Негативный аспект
1	2
1	снижение уровня качества производства и технического обновления капитала
2	уменьшение финансовых активов организации за счет защиты средств накопления и сбережений путем хранения средств в иностранных банках
3	ослабление государственного контроля за амортизационными отчислениями
4	возврат сумм амортизации, находящихся в обращении по инвестициям, осуществляется не в полной мере
Примечание – составлено автором по данным источника [3]	

Таким образом, анализируя указанные аспекты необходимости создания амортизационного фонда на предприятиях, следует отметить, что его отсутствие или ликвидация в качественном и количественном выражении замедляет процессы воспроизводства, что приводит к неэффективному использованию основных средств (стагнация производственных процессов, сокращение инвестиций). Следует отметить, что методы расчета амортизации, выбранные административным аппаратом, облегчают формирование амортизационного фонда предприятия, а также формирование финансовой стратегии в целом. Параллельная амортизация и формирование амортизационного фонда на ее сумму упрощенно в бухгалтерском учете могут быть представлены следующим образом:

1. Начисление амортизации (Дт 8410,8310,7210 Кт 2420)

2. Параллельное резервирование денежных средств в размере начисленной амортизации (Дт “Прибыль” Кт “Амортизационный фонд”)

В результате этих процедур будет создан полноценный денежный резерв для восстановления амортизируемых объектов. В связи с тем, что первоначальная стоимость амортизируемых объектов была отражена в активе баланса, а сумма начисленной амортизации - в источниках ее формирования, данная модель учета амортизации была наглядной. На современном этапе функционирования бухгалтерского учета начисление амортизации ограничивается ее отражением по дебету производственных счетов (8410,8310,7210) и Кт 2420 "Амортизация основных средств" на соответствующих счетах. Для учета средств, переданных на восстановление (обновление) производственного парка машин и оборудования, открыть на группе счетов 5570 «Прочие резервы» счет «Амортизационный фонд». Данный счет является пассивным, поэтому его увеличение (пополнение) отражается по кредиту, а уменьшение - по дебету. Группа счетов 5570 «Прочие резервы» счет «Амортизационный фонд» отражает процесс движения амортизации на капитальный ремонт, восстановление или обновление оборудования за счет других средств и источников пополнения. Для капитального ремонта и полного восстановления основного средства могут быть открыты два субсчета: 5571 “Суммы на капитальный ремонт”, 5572 “Суммы на полное восстановление”.

При этом возможно использование двух моделей резервных фондов в амортизационном фонде для поддержания равновесия в бухгалтерском балансе. В первом случае амортизационный фонд пополняется за счет суммы начисленной амортизации, а во втором - за счет первоначальной стоимости оборудования. Суммы на капитальный ремонт целесообразнее перечислять в первой модели, а на обновление основных средств - во второй. Формирование амортизационного фонда и отражение его по статье баланса в пассивах в первом случае позволяют предоставить информацию о сумме начисленной амортизации за определенный период, а во втором отражают первоначальную стоимость введенных в эксплуатацию основных средств. По усмотрению руководства организации владельцы могут выбрать любую из представленных моделей.

В любом случае формирование амортизационного фонда помогает контролировать расходование нераспределенной прибыли на выплаты дивидендов. Экономический смысл заключается в своевременном обновлении и повышении эффективности учета основных средств за счет наглядного отражения сумм на восстановление основных средств. Отчисления в амортизационный фонд не должны прекращаться в случае простоя и консервации оборудования. Кроме того, такие отчисления предлагается производить сразу после ввода оборудования в эксплуатацию, а амортизация с первого числа следующего месяца должна быть пересмотрена за тот же период.

Суммы амортизации отражаются по кредиту счета 5570 «Прочие резервы» счет «Амортизационный фонд» с распределением по субсчетам одновременно или в зависимости от выбранной модели для одного из них. Суммы по кредиту счета 5570 отражаются ежемесячно в сумме начисленной амортизации на капитальный ремонт, а на

обновление основных средств в размере их первоначальной стоимости. По дебету этого счета отражаются суммы, использованные на капитальный ремонт или обновление технологического парка оборудования. Корреспонденция счетов представлена в таблице 2.

Таблица 2 - Корреспонденция группы счетов 5570 «Прочие резервы» счет
«Амортизационный фонд»

Корреспонденция счетов		Содержание хозяйственной операции
Дебет	Кредит	
5610	5570	формирование амортизационного фонда в размере амортизационных отчислений, накопленных за время эксплуатации оборудования
5570	5610	зачисление неиспользованных сумм амортизации в конце периода в нераспределенную прибыль
Примечание – составлено автором по данным источника [3]		

В таблице 2 приведен неполный перечень хозяйственных операций, связанных с формированием, пополнением и использованием амортизационного фонда предприятия. Итак, следует еще раз акцентировать внимание на актуальности разработки и утверждения амортизационной политики для управленческого учета. Разработка такой политики должна быть комплексной и охватывать такие вопросы, как: обновление внеоборотных активов; формирование и использование амортизационных отчислений по их прямому назначению.

Наиболее эффективная амортизационная политика предприятия оценивается с позиции максимальной экономии на налоговых платежах и максимального объема аккумулируемых амортизационных отчислений на инвестиционные цели, при условии сохранения положительных финансовых результатов.

В свою очередь, начисленная сумма амортизационных отчислений определяет величину налога на прибыль и налога на недвижимость предприятия. Причем и налог на недвижимость предприятия оказывает влияние на размер налога на прибыль. Таким образом, все эти показатели находятся в тесной единстве и взаимосвязи. Изменение одного из них неизбежно вызывает цепочку последующих колебаний, оказывающих влияние на финансовые результаты деятельности предприятия.

Таким образом, можно сказать, что основным направлением совершенствования учета амортизации основных средств является применение метода резервирования сумм амортизационных отчислений для отражения в учете процессов накопления амортизационных отчислений по основным средствам.

Список использованной литературы

- 1 Алиева К.А., Шахбанов Р.Б. Проблемы и пути повышения инвестиционной функции амортизации основных фондов // Вестник научной мысли. 2020. № 1. С. 11–15.
- 2 Родионов А.В., Родионова О.Ю., Филонов М.В. Амортизационная политика в формировании инвестиционного потенциала предприятий: опыт и практика // Социальные и экономические системы. 2019. № 3 (9). С. 101–109.
- 3 Намятова Л.Е. Фонд амортизации как фундаментальный источник воспроизводства основных фондов // ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика. 2019. № 4. С. 36–48.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ НАЛОГОВОГО УЧЕТА И АУДИТА
НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ

Мейрманова М.М., АО «Казахский университет технологии и бизнеса им.
К.Кулажанова», магистр 1 курс, г.Астана
Научный руководитель – **Жабытай Б.Н.**, PhD, ассоц.профессор, г.Астана

Резюме: В данной статье рассматривается важный аспект современного бизнеса – совершенствование методики налогового учета и аудита налогообложения. Основное внимание уделяется анализу актуальных проблем и вызовов, с которыми сталкиваются компании в процессе налогового учета и аудита. Рассматриваются основные направления улучшения методов и процедур налогового учета, включая внедрение современных технологий, автоматизацию процессов и оптимизацию системы контроля. Результаты исследования могут быть полезны как для практикующих специалистов в области налогового учета и аудита, так и для руководителей компаний, стремящихся оптимизировать свои налоговые процессы и повысить уровень финансовой прозрачности.

Түйін: Бұл мақалада қазіргі бизнестің маңызды аспектісі – салық есебі мен салықтық тексеру әдістемесін жетілдіру қарастырылған. Негізгі назар салықтық есеп пен аудит процесінде компаниялар тап болатын ағымдағы проблемалар мен қиындықтарды талдауға аударылады. Заманауи технологияларды енгізу, процестерді автоматтандыру және бақылау жүйесін оңтайландыруды қоса алғанда, салық есебінің әдістері мен рәсімдерін жетілдірудің негізгі бағыттары қарастырылған. Зерттеу нәтижелері салықтық есеп пен аудит саласындағы тәжірибелік мамандар үшін де, қаржылық ашықтық деңгейін арттыруға ұмтылатын компания менеджерлері үшін де пайдалы болуы мүмкін.

Summary: This article discusses an important aspect of modern business - improving the methodology of tax accounting and tax audit. The main focus is on the analysis of current problems and challenges that companies face in the process of tax accounting and auditing. The main directions for improving tax accounting methods and procedures are considered, including the introduction of modern technologies, process automation and optimization of the control system. The results of the study can be useful both for practicing specialists in the field of tax accounting and auditing, and for company managers seeking to optimize their tax processes and increase the level of financial transparency.

В современной динамичной бизнес-среде правильное ведение налогового учета и осуществление аудита налогообложения играют ключевую роль в успешной деятельности компаний. Сложившаяся налоговая среда, постоянно изменяющееся законодательство и повышенные требования со стороны государства создают ряд вызовов и проблем для бизнеса в этой области. В связи с этим существует необходимость в постоянном совершенствовании методов налогового учета и аудита налогообложения.

Данная статья направлена на рассмотрение актуальных проблем и вызовов, с которыми сталкиваются компании при ведении налогового учета и осуществлении аудита налогообложения. В ходе обсуждения будет выделено несколько ключевых аспектов, включая анализ существующих методов, проблемы их применения, а также предложения по их улучшению с использованием современных технологий, оптимизации процессов и усилению контроля. Также будет рассмотрена важность правильного ведения аудита налогообложения для обеспечения соответствия требованиям законодательства и снижения рисков для бизнеса. Этот анализ имеет важное значение как для специалистов в области налогового учета и аудита, так и для руководителей компаний, стремящихся к повышению эффективности своих налоговых процессов и обеспечению финансовой прозрачности.

В налоговой сфере деятельности предприятий важно обеспечить не только соблюдение требований законодательства, но и эффективное управление налоговыми обязательствами.

Это требует разработки и совершенствования методик налогового учета и аудита налогообложения, которые будут соответствовать специфике деятельности предприятия и изменениям в налоговом законодательстве.

В законодательстве Казахстана о налогах и других обязательных платежах в бюджет также утверждаются следующие принципы: обязательность налогообложения (как определено в определении налога), определенность, единство налоговой системы (на всей территории государства и в отношении всех налогоплательщиков), справедливость и прозрачность налогового законодательства.

Налоги могут быть классифицированы по разным принципам:

- ☐ по объекту обложения и взаимоотношениям между плательщиком и государством;
- ☐ по цели использования средств;
- ☐ по органу, ответственному за взимание налога; ☐ по экономическим характеристикам [1].

Первым шагом в совершенствовании методики налогового учета является анализ текущих методов и процессов, используемых предприятием. Это включает в себя оценку эффективности существующих систем учета, выявление проблемных моментов и областей, требующих улучшения.

Таким образом, основы совершенствования методики налогового учета и аудита налогообложения включают в себя анализ текущих методов, аудит налогообложения, адаптацию к изменениям в законодательстве и экономической среде. Эти аспекты являются основой для разработки практических рекомендаций по улучшению методик налогового учета и аудита налогообложения предприятия.

Анализ существующих методик налогового учета и аудита налогообложения требует внимательного рассмотрения нескольких ключевых аспектов.

Во-первых, необходимо изучить существующие методики и стандарты, применяемые в налоговом учете, чтобы определить их соответствие современным требованиям законодательства и практике. Важно также провести анализ эффективности данных методик и их применимости к конкретным ситуациям в организации.

Во-вторых, не менее значимым является анализ существующих методов аудита налогообложения, включая их способы и инструменты, используемые для проверки соответствия налоговой отчетности законодательству и выявления возможных налоговых рисков. Кроме того, важно оценить эффективность и надежность этих методов в обеспечении точности и надежности налоговой отчетности организации.

В результате анализа данных аспектов можно выработать рекомендации по оптимизации и совершенствованию процессов налогового учета и аудита налогообложения с целью обеспечения соблюдения законодательства и минимизации налоговых рисков.

Ключевые аспекты анализа существующих методик налогового учета и аудита налогообложения (рис.1):

1. Эффективность текущих методов налогового учета.
2. Качество и адекватность проведения аудита налогообложения.
3. Соответствие существующих методик требованиям законодательства.
4. Использование современных технологий и информационных систем.
5. Выявление проблемных моментов и недостатков.
6. Определение потенциальных налоговых рисков.
7. Анализ точности и своевременности налоговых платежей.
8. Оценка эффективности использованных программ и инструментов.
9. Проверка наличия избыточных или недостаточных налоговых платежей.
10. Интерпретация и применение налоговых законов и правил.
11. Возможности автоматизации рутинных процессов.
12. Повышение производительности в процессе налогового учета и аудита.

Рисунок 1. Ключевые аспекты анализа существующих методик налогового учета и аудита налогообложения

Важно также учитывать изменения в налоговом законодательстве и экономической среде, которые могут повлиять на методику налогового учета и аудита налогообложения предприятия. Постоянное обновление и адаптация методик к новым требованиям и условиям помогают предприятию снизить риски налоговых ошибок и оптимизировать налоговые обязательства.

Проведение анализа существующих методик налогового учета и аудита налогообложения является ключевым этапом в процессе их совершенствования. Данный анализ позволяет выявить проблемные моменты, недочеты и потенциальные риски, с которыми сталкивается предприятие при ведении своей налоговой деятельности.

Одним из основных аспектов анализа является оценка эффективности существующих методов налогового учета. Необходимо изучить, насколько точно и своевременно предприятие учитывает свои налоговые обязательства, а также наличие или отсутствие избыточных или недостаточных налоговых платежей.

Далее следует проанализировать процессы аудита налогообложения. Это включает оценку качества проведения аудита, адекватность использованных методов и процедур, а также достаточность обнаружения и устранения налоговых рисков.

Помимо этого, важно оценить соответствие существующих методик налогового учета и аудита налогообложения требованиям законодательства. В частности, необходимо убедиться, что предприятие правильно интерпретирует и применяет налоговые законы и правила, чтобы избежать потенциальных налоговых споров и штрафов.

Еще одним аспектом анализа является оценка использования современных технологий и информационных систем в процессе налогового учета и аудита налогообложения. Это включает оценку эффективности и надежности используемых программ и инструментов, а также их способность к автоматизации рутинных процессов и повышению производительности.

Таким образом, анализ существующих методик налогового учета и аудита налогообложения помогает выявить проблемные моменты и недостатки, а также определить направления для их улучшения и совершенствования. Это является важным шагом для повышения эффективности налоговых процессов и снижения рисков для предприятия.

SWOT-анализ позволяет оценить текущие сильные и слабые стороны, а также возможности и угрозы, с которыми сталкивается компания в области налогового учета и аудита налогообложения, что является важным инструментом для разработки стратегии улучшения эффективности налоговых процессов и сокращения рисков.

SWOT-анализ (анализ сильных и слабых сторон, возможностей и угроз) может быть полезным инструментом для оценки текущего положения компании в области налогового учета и аудита налогообложения. Вот как он может быть применен (таб-1):

Таблица 1. SWOT-анализ для оценки текущего положения компании в области налогового учета и аудита налогообложения

Сильные стороны (Strengths):	Слабые стороны (Weaknesses):

Экспертиза и опыт: Наличие высококвалифицированных специалистов по налогам и опытных аудиторов, что обеспечивает высокий уровень знаний и навыков в области налогообложения. Использование современных технологий: Применение современных информационных систем и технологий для автоматизации процессов налогового учета и аудита, что повышает эффективность и точность. Сильная система внутреннего контроля: Наличие строгой системы внутреннего контроля, которая позволяет оперативно выявлять и исправлять ошибки и недочеты в налоговом учете. Доступ к внешним консультантам: Возможность получения квалифицированных консультаций от внешних экспертов по налогам и аудиту, что позволяет компании оперативно реагировать на изменения в законодательстве.	Недостаточная автоматизация: Отсутствие полностью автоматизированных систем для налогового учета и аудита, что может приводить к ошибкам и задержкам в обработке данных. Нехватка персонала: Недостаточное количество квалифицированных сотрудников в отделе налогового учета и аудита, что может ограничивать способность компании справляться с объемом работы и эффективно реагировать на изменения. Отсутствие специализированного ПО: Неиспользование специализированного программного обеспечения для налогового учета и аудита, что может замедлять процессы и увеличивать вероятность ошибок. Ограниченные финансовые ресурсы: Ограниченные финансовые возможности для внедрения новых технологий и обучения персонала, что может затруднять совершенствование методов налогового учета и аудита.
Возможности (Opportunities): 1. Внедрение новых технологий: Возможность внедрения новых технологий для автоматизации процессов налогового учета и аудита, что может повысить эффективность и точность работы. 2. Обучение персонала: Возможность обучения сотрудников новым методикам и технологиям в области налогообложения, что повысит квалификацию и компетентность команды. 3. Развитие сотрудничества с внешними консультантами: Возможность расширения сотрудничества с внешними консультантами и агентствами, что даст доступ к дополнительным ресурсам и экспертным знаниям. 4. Развитие международных операций: Возможность расширения международных операций компании, что потребует развития новых методов налогового учета и аудита, но также откроет возможности для роста.	Угрозы (Threats): Изменения в законодательстве: Неопределенность в изменениях налогового законодательства и требований, что может потребовать дополнительных усилий для адаптации компании к новым правилам. Конкурентные угрозы: Возможное появление конкурентов с более современными методами налогового учета и аудита, что может угрожать позициям компании на рынке. Экономические риски: Экономические факторы, такие как рост ставок налогов, инфляция и экономические кризисы, могут повлиять на финансовое состояние компании и усложнить ее налоговую ситуацию. Кадровые риски: Риск потери ключевых сотрудников с высоким уровнем компетенции в области налогового учета и аудита, что может замедлить работу и ухудшить качество услуг.

Проведение SWOT-анализа поможет компании определить свои сильные и слабые стороны, возможности и угрозы, что позволит ей разработать стратегию для улучшения своей позиции в области налогового учета и аудита налогообложения.

Актуальные проблемы и вызовы в области налогового учета и аудита налогообложения представляют собой ряд сложностей, с которыми сталкиваются компании и специалисты по налогам. Эти проблемы включают в себя постоянные изменения в законодательстве, что требует от компаний постоянного обновления своих методов учета и аудита. Сложные процедуры налогообложения, особенно в международном контексте, могут затруднять процесс учета и аудита. Также проблемой является нехватка квалифицированных специалистов и недостаточное использование современных технологий, что может ухудшить эффективность и точность процессов. Все это создает сложности для компаний в поддержании соответствия требованиям законодательства, минимизации налоговых рисков и оптимизации налоговых обязательств. Актуальные проблемы и вызовы в области налогового учета и аудита налогообложения (рис.2):



Рисунок 2. Актуальные проблемы и вызовы в области налогового учета и аудита налогообложения

Эти проблемы и вызовы являются актуальными для многих компаний и требуют от них постоянного внимания и адаптации своих методов налогового учета и аудита для эффективного управления налоговыми обязательствами и соблюдения требований законодательства.

Анализ существующих методов налогового учета и аудита налогообложения является важным этапом для выявления их эффективности и определения потенциальных областей для улучшения. Вот основные аспекты, которые следует учитывать при таком анализе.

Анализ этих аспектов позволит определить сильные и слабые стороны существующих методов налогового учета и аудита, а также предложить рекомендации по их улучшению и совершенствованию.

Классические основы организации налогов, предложенные А. Смитом, можно свести к следующим принципам:

- ❑ Принцип справедливости: налоги не должны зависеть от дохода каждого налогоплательщика.
- ❑ Принцип определенности: размер и сроки выплаты налога должны быть заранее и точно определены.
- ❑ Принцип удобства: налог должен взиматься в удобное для налогоплательщика время и способом.
- ❑ Принцип экономии: издержки взимания налогов должны быть минимальными.

Применение этих принципов позволяло избежать произвола в налогообложении, вводило регламентацию в этот процесс и давало основание А. Смиту заключить, что «Налоги для тех, кто их платит, не являются признаком рабства, а скорее - признаком свободы» [2].

Налоги играют значительную роль в общественной жизни. О них ведутся дебаты на заседаниях парламентов и в руководствах партий. Их обещают снизить во время избирательных кампаний и часто повышают между выборами. Большинство граждан считают, что налоги слишком высокие для них, что некоторые социальные группы платят слишком мало налогов, и что государство не расходует достаточно средств на их благосостояние, отдавая слишком много другим [3].

Для улучшения существующих методов налогового учета и аудита налогообложения с использованием современных технологий также можно рассмотреть следующие предложения:

- ❑ *внедрение программного обеспечения для автоматизации процессов:* Использование специализированных программных решений для автоматизации рутинных операций по налоговому учету, таких как расчеты налогов, формирование отчетов и анализ данных, может повысить эффективность работы и снизить вероятность ошибок.
- ❑ *использование аналитики данных и бизнес-интеллекта:* Применение аналитических инструментов и технологий бизнес-интеллекта позволяет проводить более глубокий анализ данных о налоговых обязательствах и процессах, выявлять тенденции и паттерны, а также прогнозировать возможные риски и оценивать налоговые последствия бизнес-решений.
- ❑ *внедрение облачных технологий:* Использование облачных сервисов для хранения и обработки данных позволяет улучшить доступность и управляемость информации о налоговых обязательствах, а также обеспечить ее безопасность и защиту от потери.
- ❑ *использование блокчейн-технологии для обеспечения прозрачности и надежности данных:* Применение блокчейн-технологии позволяет создать распределенную систему учета и аудита данных о налоговых операциях, что обеспечивает прозрачность, надежность и невозможность подделки информации.
- ❑ *развитие мобильных приложений для удобства работы:* Создание мобильных приложений для доступа к информации о налоговых обязательствах и проведения операций по налоговому учету в любое время и из любого места может улучшить управление налоговыми процессами и повысить оперативность принятия решений.

Эти предложения могут помочь компаниям улучшить эффективность своих методов налогового учета и аудита, снизить риски и ошибки, а также повысить прозрачность и надежность налоговых процессов.

Для оптимизации процессов и усиления контроля в области налогового учета и аудита налогообложения рекомендуется внедрение современных информационных технологий и

программных решений для автоматизации налоговых процессов, разработка и строгое соблюдение внутренних политик и процедур в области налогообложения, регулярное обучение сотрудников по актуальным налоговым вопросам, укрепление системы внутреннего контроля и проведение систематического мониторинга и анализа налоговой отчетности с целью выявления возможных ошибок и рисков. Эти меры помогут компаниям эффективно управлять своими налоговыми обязательствами, снизить вероятность налоговых ошибок и соблюсти требования законодательства, что в конечном итоге повысит их финансовую стабильность и уверенность в долгосрочной перспективе.

Для оптимизации процессов и усиления контроля в области налогового учета и аудита налогообложения можно предложить следующие подходы:

Автоматизация процессов учета и аудита: Внедрение систем автоматизации, которые могут автоматически выполнять рутинные задачи по сбору, анализу и отчетности данных о налоговых операциях. Это позволит снизить вероятность ошибок и ускорить процессы. Предложения для оптимизации процессов и усиления контроля в области налогового учета и аудита налогообложения (рис.4):



Рисунок 4. Предложения для оптимизации процессов и усиления контроля в области налогового учета и аудита налогообложения

Усовершенствование системы внутреннего контроля: Развитие системы внутреннего контроля, включая установление четких процедур и политик, регулярное проведение проверок и аудитов, а также обучение сотрудников. Это поможет предотвратить возможные налоговые ошибки и мошенничество.

Использование цифровых технологий для мониторинга и анализа: Использование цифровых инструментов, таких как аналитика данных и машинное обучение, для мониторинга налоговых операций и выявления аномалий или потенциальных нарушений.

Стратегическое планирование и прогнозирование: Разработка стратегий налогового планирования и прогнозирования, которые позволят компании оптимизировать свои налоговые обязательства и избежать нежелательных налоговых последствий.

Обучение персонала: Проведение регулярных тренингов и обучений для сотрудников, работающих в области налогового учета и аудита, чтобы обеспечить им актуальные знания и навыки для эффективного выполнения своих обязанностей.

Внедрение интегрированных информационных систем: Внедрение единой информационной системы, объединяющей данные о финансах, налогах и операционной деятельности компании, позволит обеспечить более полное представление о налоговых рисках и возможностях.

Эти подходы помогут компаниям оптимизировать процессы налогового учета и аудита, улучшить контроль и управление налоговыми рисками, а также повысить эффективность своей налоговой стратегии.

Как и в области финансов в целом, налоги также выполняют контрольную функцию, которая обеспечивает проверку правильности и своевременности уплаты налоговых обязательств налогоплательщиками в бюджет путем количественного анализа финансовых данных. Контрольная функция налогов является своеобразной защитной функцией, которая обеспечивает поддержание налоговых отношений между государством и предприятиями, а также гарантирует силу и эффективность государственной власти. Без контрольной функции другие функции налогов становятся невозможными или их реализация оказывается подорванной в своей основе [4].

Конечно, существуют и проблемы. Некоторые не удовлетворены высокими штрафами за неуплату налогов, другие сталкиваются с трудностями из-за сложности формулировок налогового законодательства, что может приводить к ошибкам при уплате и начислении налогов. Предприниматели выступают за снижение корпоративного налога и НДС, а также требуют упрощения налоговых режимов. Работа по совершенствованию налоговой системы постоянно ведется, и каждый год происходят изменения. В настоящее время в правительстве и парламенте Казахстана обсуждаются новые поправки к некоторым налоговым законам, которые предусматривают увеличение налога на имущество и дорогостоящую недвижимость. Законопроект также включает ограничения внешних заимствований и применение специальных налоговых режимов [5].

В современной бизнес-среде налоговый учет и аудит налогообложения становятся все более сложными и требовательными процессами, которые необходимо эффективно управлять для обеспечения финансовой устойчивости и соблюдения законодательных требований. В ходе нашего анализа мы выявили несколько ключевых аспектов, которые оказывают значительное влияние на эффективность и точность налогового учета и аудита. Постоянные изменения в налоговом законодательстве, сложность налоговых процедур, а также ограничения в доступе к квалифицированным специалистам и современным технологиям - все это представляет серьезные вызовы для компаний в области налогового учета и аудита. Однако, мы также обнаружили ряд возможностей для улучшения существующих методов, которые могут помочь компаниям оптимизировать процессы и усилить контроль. Внедрение современных информационных технологий, обучение персонала, укрепление системы внутреннего контроля и сотрудничество с внешними экспертами - все это меры, которые могут существенно улучшить эффективность и точность налогового учета и аудита. Наконец, подчеркнем, что успешное управление налоговыми обязательствами требует комплексного подхода и постоянного внимания к изменениям в законодательстве и бизнес-среде, что поможет компаниям сохранить конкурентные преимущества и обеспечить свой финансовый успех в долгосрочной перспективе.

Налоговая система является ключевым инструментом для обеспечения доходов в бюджет государства и одновременно играет важную роль в регулировании социально-экономических процессов. Процесс совершенствования налоговой системы представляет собой объективную необходимость, которая требует учета системы налоговых правонарушений с учетом экономического состояния региона и общей экономической ситуации в стране [6].

В заключение, можно отметить, что налоговый учет и аудит налогообложения играют ключевую роль в финансовом здоровье и устойчивости компаний. Процессы налогового

учета и аудита становятся все более сложными и требовательными, особенно в контексте постоянно меняющегося налогового законодательства и усложняющихся бизнеспроцессов. Важно понимать, что эффективное управление налоговыми обязательствами требует не только высокой квалификации персонала и использования современных технологий, но и стратегического подхода к проблемам налогообложения. Путем внедрения современных методов и решений, таких как автоматизация процессов, усиление внутреннего контроля и непрерывное обучение персонала, компании могут снизить риски, повысить эффективность и обеспечить соответствие требованиям законодательства. Несмотря на сложности, с которыми сталкиваются компании в области налогового учета и аудита, возможности для оптимизации процессов всегда присутствуют, и внимательное руководство и инновационный подход могут помочь компаниям добиться успеха в данной области.

Список использованных источников

1. Послание Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева
2. Байдуйсенов А.Д. Налоговая система Казахстана // Каржы-Каражат. Финансы Казахстана – № 4 с. 23-31
3. Финансы. Учебное пособие/Под ред. Проф. А.М. Ковалевой.- 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, – 384с.
4. Рузавин Г.И. Основы рыночной экономики: Учебное пособие для вузов. - М.: Банки и биржи, ЮНИТИ.
5. Темирханов Е.Е. Гармонизация налоговых отношений. – Алматы // Факсинфо.
6. Черник Д.Г., Починок А.П., Морозов В.П. Основы налоговой системы: Учебное пособие для вузов/Под ред. Д.Г. Черника. – М.: Финансы, ЮНИТИ

АРНАУЛЫ САЛЫҚ РЕЖИМДЕРІ: ЖҮРГІЗУ ШАРТТАРЫ МЕН ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Ажигулова А.Ж., «М.Х.Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті"АҚ,
аға оқытушы, қаржы магистрі, Тараз қ.

Түйін: бұл режим шағын және орта кәсіпкерлік субъектілеріне салық ауыртпалығын төмендетуді және бюджетке төлейтін міндетті төлемдердің тәртібін жеңілдетуді қамтамасыз ету үшін қарастырылған.

Summary: this regime is provided to ensure a reduction in the tax burden on small and medium-sized businesses and a simplification of the procedure for mandatory payments to the budget.

Елімізде «Салықтар және басқа да міндетті төлемдер туралы» заңға сәйкес (Салық Кодексі) келесі арнайы салық режимдері қарастырылған:

Арнайы салық режимі патенттер негізінде табысы күнтізбелік жылда 3528 АЕК-тен аспайтын, қызметкерлердің жұмысын пайдаланбайтын, жеке кәсіпкерлік түріндегі қызметті жүзеге асыратын жеке кәсіпкерлер жүгінуге құқылы. Жеке табыс салығының ставкасы салық кезеңіндегі кірістің 1% құрайды. Салық есептілігі бір айдан бір жылға дейін ұсынылуы мүмкін. Арнайы мобильді қосымшаны жеңілдетілген салық режимін пайдаланушылар күнтізбелік жыл ішінде табысы 3528 АЕК-тен аспаған жағдайда, қызметкерлердің жұмысын пайдаланбайтын, жеке кәсіпкерлік түріндегі қызметті жүзеге асыратын жеке кәсіпкерге өтініш беруге құқығы бар. Жеке табыс салығының ставкасы салық кезеңінде алынған кірістің 1% құрайды. Салық есептілігі қарастырылмаған, яғни өткізілмейді. Жеке табыс салығы мен әлеуметтік төлем сомаларын есептеу ай сайын арнайы мобильді қосымша арқылы, есепті айдың келесі айының 15-нен кешіктірілмеу керек және есепті айдың келесі айының 25 - кешіктірілмей төленуі керек[1].

Оңайлатылған декларацияға негізделген арнаулы салық режимі бойынша: салық кодексіне сай салық кезеңінде қызметкерлерінің орташа саны 30-дан аспайтын және салық кезеңінде 24 038 АЕК-тен аспайтын табысы бар салық төлеушілерге қолдануға болады. Табыс салығы мөлшерлемесі кірістің 3% құрайды (шығындарды қоспағанда). Сонымен қатар әр алты ай сайын салық есептілігін тапсыруы керек.

Арнаулы салық режимі бойынша тіркелген шегерімді қолданушылар талаптары: салық төлеушілер үшін қызметкерлердің орташа саны салық кезеңінде 50-ден және салық кезеңіндегі табыс 144 184 АЕК-тен аспайды. Табыс салығының мөлшерлемесі кірістің 10% құрайды (шегерімді шегергенде растау құжаттары қоса беріледі). Бұл жеңілдетілген режимнің артықшылықтарын кәсіпкерлер бағаламаған. Қазақстандық Салық кодексінде бұл режим 2018 жылдан бастап пайда болды және олардың әрқайсысының мүмкіндіктерін біріктіре отырып, "оңайлатылған" және жалпыға бірдей тәртіп арасындағы аралық кезеңді білдіреді. Тіркелген шегерімнің артықшылықтары: салық есептілігінің қарапайым нысаны (ЖШС есеп жүргізеді, жеке кәсіпкеросы міндеттен босатылған), шығыстарды құжаттық растаусыз шегерімге қабылдау мүмкіндігі (алынған табыстың 30% дейін). Бұл арнайы режимді ЖШС және жеке кәсіпкер қолдана алады. Бұл арнайы режимді агенттік шарттар бойынша қызмет көрсететін ұйымдар қолдана алады. Сондай-ақ, бұл жұмысшылардың табысы немесе саны бойынша шектеулерден асып кету себебінен "оңайлатуды" қолдана алмайтын ЖШС мен ЖК үшін тиімді болып табылады. Тіркелген шегерім режимінде салықтық есепке алынуға жататын кірістерді айқындау кезінде осы арнайы режимде кірістер алынып тасталады: бағамдық айырмашылық бойынша, міндеттемелерді есептен шығарудан, активтердің шығуынан және т. б.

Тауарларды немесе қызметтерді сатудан түскен табыс салық салуға жатады. Шегерімдерге (құжатпен расталған) шығыстардың мынадай түрлері жатады: тауарларды сатып алуға, қызметкерлерге есептелген кірістер бойынша, қызметтік іссапарлар бойынша шығыстар. Осы арнайы режимді пайдалану кезінде, тіпті олар

құжатталған болса да, Салық Кодексіне сәйкес келмейтін басқа шығындарды шегеруге болмайды.

Тіркелген шегерімді қолдану тәртібі Салық Кодексінің 693-бабында белгіленген, онда шегерімге жатқызылатын шығыстар сомасына кіріс сомасының 30% - на дейін қосуға болады. Бұл ретте шығыстардың жалпы сомасы (құжаттамамен расталған және тіркелген шегерім) табыс сомасының 70% - ы аспауға тиіс. Бұл дегеніміз, іс жүзінде салық төлеушілер салық салынатын кірісті алынған кірістің 30% - на дейін төмендете алады, бұл арнайы режимді салық салу тұрғысынан өте тиімді етеді, егер табыс мөлшері немесе жұмысшылар саны "жеңілдетілген" түрін қолдануға мүмкіндік бермеген жағдайда. Мысалы:

ЖШС немесе жеке кәсіпкер бір жыл ішінде алған сатудан түскен табыс 50 000 000 теңгені құрайды.

Құжатпен расталған шығыстар -25 000 000 тг.

Тіркелген шегерім сомасы: $50\,000\,000 \cdot 30\% = 15\,000\,000$ тг.

Жалпы соманы шегерімге алуға болады:

$25\,000\,000 + 15\,000\,000 = 40\,000\,000$ тг.

Алайда шегерімге қабылданатын шығыстардың сомасы табыстың 70% - ынан аспайтын шектеуді сақтау қажет.

$50\,000\,000 \cdot 70\% = 35\,000\,000$ тг. (соманың жоғарғы шегі)

Демек, шегерімге 40 000 000 тг қабылдауға болмайды., тек 35 000 000 тг., салық салынатын табыс:

$50\,000\,000 - 35\,000\,000 = 15\,000\,000$ тг.

ЖШС жағдайында КТС 20% құрайды:

$15\,000\,000 \cdot 20\% = 3\,000\,000$ тг.

ЖК үшін 10 мөлшерлемесі қолданылады%:

$15\,000\,000 \cdot 10\% = 1\,500\,000$ тг.

Тіркелген шегерім режимінде келесідей салықтар төленеді: заңды тұлғалар салық салынатын табысының 20% КТС (ауыл шаруашылығы өндірушілері үшін -10%); 12% ставка бойынша ҚҚС (ең төменгі айналымнан асқан кезде); әлеуметтік аударымдар сомасын шегергендегі жұмыс берушінің қызметкерлерге төленетін шығыстарының 9,5% ставкасы бойынша әлеуметтік салық; ЖШС қызметінің түріне байланысты басқа да салықтар.

Ал жеке кәсіпкер 10% ставка бойынша ЖТС-ғын, 2 АЕК әлеуметтік аударымдарды шегергенде-өз жалақысынан әлеуметтік салық; өз жалақысының 10% - өзі үшін міндетті зейнетақы жарналары; өз жалақысының 3,5% -өзі үшін әлеуметтік аударымдар; 1,4 ЕТЖ - дан 5%— өзі үшін медициналық сақтандыру жарналары; 12% ставка бойынша ҚҚС (ең төменгі айналымнан асқан кезде); 1 АЕК әлеуметтік аударымдарды шегергенде – қызметкерлер үшін әлеуметтік салық.

Қызметкерлерінің жалақы сомасынан төмендегідей төлемдерді қосымша төлеуге міндетті:

10% ЖТС (жеке табыс салығы) - 25 АЕК-тен жоғары жалақыдан;

10% МЗЖ (міндетті зейнетақы жарналары);

3,5% ЭА (әлеуметтік аударымдар);

3% МӨМС (міндетті медициналық сақтандыру);

2% МӨМСЖ (медициналық сақтандыру жарналары).

Арнайы салық режимінде бөлшек салық Салық Кодексінде көзделген шарттарға сәйкес келетін бизнес субъектілері үшін салық салудың неғұрлым оңайлатылған шарттары қарастырылған. Бөлшек салық режимінде қосылған құн салығы мен әлеуметтік салықтан босату көзделген. Бөлшек салықты шағын және орта кәсіпкерлік субъектілері заңды тұлға үшін корпоративтік табыс салығынан немесе жеке кәсіпкер үшін жеке табыс салығынан төмендетілген мөлшерлеме бойынша салық заңына сәйкес қызмет түрі бойынша қолдана алады. Ал компания айналымынан алынатын салық ставкасы, яғни табыс салығына: 4% — егер сіз тауар сатсаңыз немесе жеке тұлғаларға қызмет көрсетсеңіз, сондай-ақ мәслихат шешімімен 2%-ға дейін төмендетілуі мүмкін. Ал егер сіздің сатып алушыңыз дара кәсіпкер

(қарамағында жұмысшылары бар) немесе заңды тұлға жалпыға бірдей белгіленген режимде болса шегерімдерді қолданады және 8% -ын құрайды.

Жаңа салық режимін 200 жалдамалы қызметкерден аспайтын және айналымы 600 000 АЕК – ке дейінгі кәсіпорындар пайдалана алады — қазір бұл екі миллиард теңгеден сәл асады. Бұл ретте бөлшек салықты пайдалана отырып, кәсіпкер қосылған құн салығын төлеуші болып табылмайды. Бөлшек салықты дара кәсіпкер де, заңды тұлға да пайдалануына болады. Егер бір кәсіпкер бір уақытта бірнеше компанияға қатысса, онда бөлшек салықты олардың біреуі ғана пайдалана алуына болады. Бөлшек салық АСР-мін қолданған кәсіпкерлік субъектілер жиынтығын келесі диаграммадан көреміз.

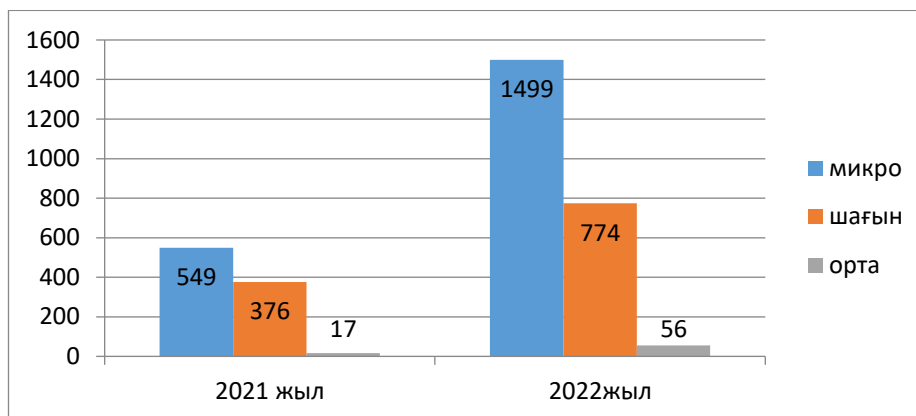


Диаграмма. Кәсіпкерлік субъектілер саны.

Бөлшек салықтың АСР қолданысының екі жылында осы режимді қолданған кәсіпкерлік субъектілерінің саны 2022 жылы 2329 субъектіге жетті, бұл 2021 жылмен салыстырғанда 2,5 есе артып отыр.

Ауыл шаруашылығымен айналысатын заңды тұлғалар үшін салық кодексінде келесі арнайы салық режимдері қарастырылған: шаруа қожалықтарына немесе ауылшаруашылық кәсіпорнына арналған бұл режим бірыңғай жер салығын төлеушілер үшін және ауыл шаруашылығымен айналысатын заңды тұлғаларға. Бірыңғай жер салығы ауылшаруашылық қызметінен түсетін табысқа 0,5% салық мөлшерлемесін қолдану арқылы есептеледі. Бұл режимді қолданылатын жер учаскесінің көлемі бойынша шектеулер бар. Сондай-ақ, бірыңғай жер салығын төлеушілер жеке табыс салығын (төлем көзінен ұсталатын жеке табыс салығын қоспағанда), қосылған құн салығын, мүлік салығын, әлеуметтік салықтар және қоршаған ортаға теріс әсер еткені үшін алымдарды төлеуші болып табылмайды. Қызметтің басқа түрлерін бөлек есепке алумен жүзеге асыруға рұқсат етіледі.

Арнаулы салық режимімен есеп айырысатын ауылшаруашылық тауар өндірушілері мен ауылшаруашылық кооперативтері бойынша салық төлеушілер есептелген сомадан 70% шегерімге жүгінуге құқылы: табыс салығы (төлем көзінен ұсталатын жеке табыс салығын қоспағанда), әлеуметтік салық, мүлік салығы және көлік салығы. ҚҚС-ты төмендетудің есептелген 70% жеңілдігі ҚҚС бойынша қосымша өтемақы түріндегі балама ынталандырулармен ауыстырылды. Шетелдік заңды тұлғалардың бұл режимді қолдануға құқығы жоқ[2].

Қорыта келе қолданыстағы салық төлеудің жеңілдетілген түрі шағын, орта кәсіпкерлік субъектілерге табыс тауып, бюджетпен есеп айырысуда тиімді болып табылады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. «Салықтар және басқа да міндетті төлемдер туралы» заңға сәйкес (Салық Кодексі) Қазақстан Республикасының Кодексі 2017 жылғы 25 желтоқсандағы № 120-VI ҚРЗ.

2. Нарбаева, Г., Кәсіпкерлік қызметтегі есеп және салық ; оқу құралы . Г. Нарбаева, А. Аралова. - Алматы : Бастау, 2020. - 276 б.

КАК ПОВЫСИТЬ ФИНАНСОВУЮ ГРАМОТНОСТЬ

Мухамедгали С., Каспийский университет, магистр, г. Алматы

Түйін: Қаржылық білім берудің негізгі мақсаттарының бірі – халықты қаржылық қателіктерден қорғау және экономикалық дамудың жалпы деңгейін көтеру. Бұл белгілі бір мемлекеттің азаматтарына қазіргі жағдайда өз активтерін қалай тиімді басқаруға болатынын, жинақтарын жоғалтпау және ақша табу жолдарын айту және көрсету мүмкіндігі. Және бұл алыпсатарлық емес, қаржылық сауаттылықты арттыру бағдарламалары ондаған жылдар бойы жүзеге асырылып келе жатқан елдердің тәжірибесі.

Summary: One of the main goals of financial education is to protect the population from financial mistakes and increase the overall level of economic development. This is an opportunity to tell and show citizens of a particular state how to effectively manage their assets in the current conditions, how not to lose their savings and how to make money. And this is not speculation, but the experience of countries where programs to improve financial literacy have been implemented for decades.

Одна из основных целей финансового ликбеза — защита населения от финансовых ошибок и повышение общего уровня экономического развития. Это возможность рассказать и показать гражданам конкретно взятого государства, как эффективно управлять своими активами в существующих условиях, как не потерять сбережения и на чем при этом заработать. И это не домыслы, а опыт стран, где программы по повышению финансовой грамотности реализуются ни один десяток лет. Например, в Германии ежегодно отмечают «День экономии» (Weltspartag)[1]. Изначально идея праздника возникла в Италии, и день этот именуется международным, но в Германии праздник отчасти играет роль национальной программы, ведь таким необычным образом государство не только поощряет разумное потребление, но и воспитывает подрастающее финансово грамотное поколение. В этот день дети могут «разместить» в банке небольшие суммы, накопленные за год, а за это получить сувениры в качестве поощрения разумного финансового поведения. Также в школах проводятся тематические уроки, а для старшего поколения выпускается путеводитель по финансовой грамотности. Еще один прекрасный пример финансового образования — Нидерланды, где еще в конце 1970-х было принято решение о формировании Национального института по информированию составления семейного бюджета. А в 2008 году в стране была запущена первая волна реализации национальной стратегии по финансовому образованию, которая затронула все слои населения.

В числе стран, которые с национальным размахом уделяют внимание вопросам финансовой грамотности, можно смело назвать США. На сегодняшний день действует уже третья волна национальной стратегии и помимо государства в процесс вовлечены и частные некоммерческие организации, и правозащитные группы, основной целью которых является повышение уровня осведомленности граждан. В рамках защиты прав потребителей финансовых услуг было создано специальное бюро, а также Фонд защиты клиентов при Комиссии по срочной биржевой торговле. Большим плюсом программы является ее охват: от школьников до пожилых людей, учитывая интересы и уровень знаний не только простых граждан, но и владельцев малого бизнеса[2].

Примеры Европы и США могут навести на мысль о том, что финансовая грамотность — приоритет экономически развитых стран. Но это совершенно не так. Развивающийся рынок как никто другой заинтересован в программах по финансовому образованию. Бразилия в рамках Национальной программы (ENEF), стартовавшей в 2010 году, работает как со школьниками посредством образовательных дисциплин, так и со взрослым населением. Знания в области финансов можно получать, практически не отходя от рабочего места: семинары и обучающие программы разработаны с учетом максимально

комфортного доступа. К странам с высокой активностью по вопросам финансового образования также относятся Индия и Китай, где образовательные программы призваны заполнить пробел знаний населения в максимально короткие сроки[3].

Помимо государства в вопросах повышения финансовой грамотности огромную поддержку оказывают крупные финансовые организации. Так, компания Visa проводит ряд образовательных мероприятий в Кении, Южной Африке, Индии и Восточной Европе, а для подрастающего поколения при поддержке компании была выпущена видеоигра по мотивам чемпионата мира по футболу, главной целью которой является в доступной форме объяснить детям основы финансового планирования.

Финансовая грамотность – это знания и навыки, которые помогают рационально вести бюджет. Чтобы приумножить накопления, нужно научиться планировать доходы и расходы, разбираться в нюансах кредитных и страховых продуктов, экономно распоряжаться деньгами, правильно оплачивать счета, инвестировать и копить «подушку безопасности».

По сравнению с остальными странами из G20, в РК уровень финансовой грамотности не дотягивает даже до средней отметки. Чтобы правильно распоряжаться деньгами, нужно разобраться с теоретическими аспектами ведения бюджета и «прокачать» практические навыки. Применение базовых принципов финансового планирования заметно повышает качество жизни. Во-первых, не приходится брать в долг при любой экстренной ситуации, во-вторых, можно не переживать о будущем и жить «в моменте»[4].

Мани-менеджмент – отличный инструмент, который позволяет грамотно распоряжаться финансами. Он имеет много общего с тайм-менеджментом.

Мани-менеджмент позволяет выстроить эффективную систему управления денежными потоками. Чтобы оптимизировать расходы и приумножить накопления, стоит обратить внимание на следующие инструменты: анализ трат, инвестиции, накопительные счета и депозиты.

Не стоит впадать в крайности: управление финансами не имеет ничего общего с тотальной экономией. Важно совершать покупки осознанно, ограничивая сиюминутные желания. Экономия – это временная мера, которая позволяет удержаться на плаву в период материальных трудностей.

Осознанное поведение – обязательное условие для соблюдения баланса между текущими расходами и планами на будущее. Важно выяснить истинные потребности, чтобы выбрать эффективную финансовую стратегию.

Многие из нас на первое место ставят траты «здесь и сейчас», игнорируя расходы, которые ожидаются через некоторое время. Это происходит потому, что долгосрочное планирование связано с определенными сомнениями и страхами. Всегда нужно учитывать риски, которые могут внести коррективы в бюджет.

Мечты и желания безграничны, а финансы, напротив, имеют строгий лимит. Чтобы правильно расставить приоритеты, нужно периодически ранжировать цели.

Повышение уровня финансовой грамотности – залог стабильности и благополучия. Научившись правильно распоряжаться деньгами, человек обретает:

- Финансовую свободу. Материальная независимость позволяет реализовать многие заветные желания.
- Спокойствие и уверенность в завтрашнем дне. В бюджет закладываются только нужные покупки. Знания и гибкое мышление помогают адаптироваться к любой ситуации.
- Дисциплинированность. Это качество помогает систематизировать все сферы жизни.
- Уважение. Искреннее восхищение, которое высказывают окружающие, заметно повышает самооценку. Кроме того, люди, видя перед собой пример успеха, достигнутого благодаря самодисциплине, понимают, что каждому под силу навести порядок в финансах.
- Счастье. Тот, кто избавился от материальных проблем, верит в себя, смело ставит амбициозные цели, помогает другим и меньше переживает о будущем[5].

Обучение финансовой грамотности построено таким образом, чтобы человек сначала усвоил базовые принципы, а потом постепенно «прокачал» навыки и овладел более сложными инструментами.

Кажется, что мир практически синхронно решает вопрос повышения (а зачастую самого существования) финансовой грамотности населения. И вне зависимости от уровня и темпов экономического развития делает это стремительно и по всем фронтам. Опыт европейских стран, которые интуитивно сделали это в числе первых (взять хотя бы шведский Lagom — принцип разумности во всем, включая потребление), наглядно доказывает позитивное влияние финансовой осведомленности граждан на уровень экономики страны. А нетривиальный подход к подаче информации (комиксы, компьютерные игры, приложения) помогает проще усвоить принципы и основные понятия мира финансов.

Для тех, кто учится обращаться с деньгами, финансовые консультанты из Ramsey Solutions, сформулировали несколько рекомендаций.

- Вести ежемесячный бюджет. Это единственный способ добиться того, чтобы доходы превышали расходы. Важно учитывать все финансовые поступления: зарплату, дивиденды от инвестиций, налоговые вычеты и др. А также составить перечень фиксированных трат (арендная плата, коммунальные платежи, кредиты и пр.) и переменных издержек (питание, покупки, поездки, развлечения, сбережения и т.д.).

Создать «подушку безопасности». Она заметно облегчает жизнь в экстренной ситуации (потеря работы, крупная поломка и т.п.). Минимальный размер финансового резерва – средний доход за 3-6 месяцев, оптимальный – за год[6].

Ниже собраны критерии, которые позволяют оценить уровень финансовой грамотности.

- Количество источников дохода. В идеале их должно быть несколько. Однако это вовсе не означает, что нужно работать 24/7. Необходимо создать пассивный доход: аренда недвижимости, дивиденды от ценных бумаг, депозиты, накопительные счета и т.д.

- Финансовая дисциплина. Важно на постоянной основе вести учет доходов и расходов (для этих целей подходят приложения банков и специальные сервисы). В личном кабинете интернет-банка хранится история операций по всем счетам и картам. Эти данные необходимо регулярно мониторить, чтобы не выбиться за рамки установленного бюджета.

- Планирование крупных покупок. Если заранее оценить свои возможности, получится быстрее приобрести желаемое.

- Финансовые цели. Четко структурировав свои желания, нужно приложить все усилия, чтобы воплотить планы в жизнь (не размениваясь на второстепенные нужды).

- Умение экономить и пользоваться акциями. Зачастую необдуманные траты «съедают» львиную долю бюджета. Некоторые покупки спокойно можно перенести на будущее.

- Инвестиции. Инвестирование всегда связано с рисками. Не стоит гнаться за огромными прибылями, лучше выбрать проект с прогнозируемым доходом.

- Наличие «подушки безопасности». Если произойдет экстренная ситуация, финансовый резерв поможет «протянуть» 3-6 месяцев.

Если человек применяет хотя бы 3-4 пункта из данного перечня, можно считать, что он старается разумно распоряжаться деньгами. Если придерживаться всех принципов, качество жизни заметно улучшится.

Как показывает практика, часто люди переоценивают свой уровень финансовой грамотности. Навыки, которыми должен обладать каждый, кто стремится к материальной свободе[7].

- Управлять финансами (вести бюджет, планировать крупные расходы, пополнять «подушку безопасности» и т.д.);

– Разбираться в финансовых инструментах и выбирать подходящие. Имея «свободные» деньги, стоит разобраться в нюансах инвестирования в ПИФы, оформления индивидуального инвестиционного счета и т.д.

– Ориентироваться в банковских услугах. Необходимо иметь в виду, что предельный размер страхового возмещения по вкладам составляет 1,4 млн. рублей. Если сумма на вкладе превышает данный лимит, есть риск потерять часть денег, если банк обанкротится. Подозрительно выгодные предложения – веское основание тщательно изучить условия договора (например, если банк заявляет процентную ставку выше, чем ТОП-20 крупнейших банков).

– Знать механизм работы валютных рынков. Когда курс скачет, важно сохранять спокойствие. Кроме того, нужно следить за общей картиной в мире. Например, некоторые европейские банки установили отрицательные ставки по вкладам в евро. В РК прослеживается та же тенденция. Соответственно, покупать евро стоит только при условии, что крупные покупки планируются уже в ближайшем будущем.

– Иметь представление о нормативных документах, регулирующих договорные отношения. В частности, каждый фрилансер должен знать, как правильно заключить договор с заказчиком, чтобы получить вознаграждение за оказанные услуги. Также стоит ознакомиться с нюансами расчета премии, бонусов, отпускных, компенсации при увольнении и т.д.

Инвестировать в будущее. Стоит избегать новых кредитов, пока не закрыты текущие обязательства. Развлечения и одежда – не те статьи расходов, на которые целесообразно тратить кредитные деньги. Не стоит игнорировать пенсионные отчисления и страхование. Важно регулярно повышать квалификацию и обновлять технику, которая нужна для работы. Например, дизайнеру увеличить доходы поможет мощный компьютер, который «потянет» сложные программы для создания 3D-моделей.

Чтобы научиться разумно распоряжаться деньгами, нужно поставить перед собой цель, для достижения которой требуется определенная сумма. Целей может быть несколько, например:

- купить квартиру/автомобиль;
- создать базу для пассивного дохода;
- съездить в отпуск;
- оплатить образование ребенку;
- исправить дефект внешности;
- приобрести новый ноутбук взамен старого[8].

Невозможно получить все и сразу. Поэтому цели нужно разделить на первоочередные и второстепенные. Приоритеты каждый человек расставляет самостоятельно в зависимости от возраста и обстоятельств. К примеру, студенту-первокурснику лучше копить на новый ноутбук, который облегчит учебный процесс и повысит качество жизни.

Молодому специалисту, который строит карьеру, стоит задуматься о курсах повышения квалификации или приобретении автомобиля, чтобы проще было добираться до подработки. Родителям ребенка, который скоро заканчивает школу, нужно подготовиться к платному обучению в университете.

Цели, для достижения которых требуется определенная денежная сумма, делятся на несколько категорий:

– Основные. Они делают жизнь лучше и помогают избежать материальных трудностей. Например, «подушка безопасности», инвестиции, прибавка к пенсии (пассивный доход) и т.д.

– Важные. Оказывают сильное влияние на уровень жизни, но для их реализации требуется меньше затрат. В частности, оплата образования, депозит на будущее ребенку и т.д.

– Прочие. Достижение этих целей можно отложить на некоторое время. Сюда относится покупка нового телефона или ювелирных украшений, отпуск за границей и т.п.

Чтобы правильно сформулировать цель, удобно пользоваться методом SMART.

Данный подход позволяет выяснить, правильно ли выбрана цель и реально ли ее воплотить в жизнь. Верно сформулированная цель соответствует следующим критериям:

– Specific (конкретность). Нужно четко определить свое желание –например, купить квартиру.

– Measurable (измеримость). Необходимо посчитать, какая сумма потребуется для достижения цели. В частности, во многих регионах при покупке квартиры можно уложиться в 4 млн. рублей.

– Achievable (достижимость). Важно понять, насколько реально купить квартиру прямо сейчас. Данная цель достижима, если есть стабильная работа, сумма для первоначального взноса (800 000 рублей) и с высокой долей вероятности банк одобрит ипотеку.

– Relevant (важность). Придется ответить на вопрос: «Насколько это необходимо в данный момент?». Покупка квартиры – оптимальный вариант, поскольку семье стало тесно в съемной однушке, а арендовать жилье большей площади в том же микрорайоне нет возможности.

– TimeBound (ограничение по времени). Нужно определить сроки на поиск подходящей квартиры, оформление кредита и сделку купли-продажи. К примеру, необходимо уложиться в полгода, так как региональная ипотечная программа перестает работать через 7 месяцев. Если не успеть к этому времени, процент по ипотеке станет выше.

Если цель соответствует данным требованиям, можно приступать к ее реализации. По статистике, жители РК пробуют себя в инвестировании после 30 лет, когда заработок достигает комфортного уровня. Таким образом, начав инвестировать в 20 лет, можно получить колоссальный опыт и заработать приличные финансы.

Чтобы снизить риски, деньги стоит вкладывать в фонды (готовые портфели, в которых собраны ценные бумаги надежных компаний). Фонды не требуют от владельца активных действий, их активы обладают приемлемой стоимостью[9].

Постепенно вникая в нюансы инвестирования, легче научиться вовремя покупать и продавать активы, оценивать риски и сохранять спокойствие в кризис. Кроме того, со временем уйдет страх потери, который мешает многим начинающим инвесторам. При этом для старта достаточно посильных сумм.

Список использованной литературы

1. Азрилиян, А. Н. Большой экономический словарь / А. Н. Азрилиян. – 2-е изд., измен. И доп. – М. : Институт новой экономики, 2022. – 856 с.
2. Ахметшина, Г. К. Экономическое воспитание учащихся: формы и методы / авт.-сост. Г. К. Ахметшина, И. В. Воробьев, А. С. Щукин. – Казань, 2023. – 255 с.
3. Берзон, Н. И. Финансы. Учебник для бакалавров. Бакалавр. Углубленный курс / И. Н. Берзон. – Юрайт. : 2022. – 498 с.
4. Блискавка, Е. А. Дети и деньги. Самоучитель семейных финансов для детей / Е.А. Блискавка. — М. : Манн, Иванов и Фербер, 2019. — 80 с.
5. Бокарев А.А. Повышение уровня финансовой грамотности населения в Российской Федерации / А. А. Бокарев. – М. : Финансы, 2019–130 с.
6. Галигузова, Л. Н. Педагогика детей раннего возраста. Учебное пособие /авт.-сост. Л. Н. Галигузова, С. Ю. Мерещекова. – М.:2017. – 301 с.
7. Горяев, А. Е. Финансовая грамота для школьников. Спецпроект Российской экономической школы по личным финансам/авт.-сост. А. Е. Горяев, В. В. Чумаченко. – М. :Финансы, 2022. – 90 с.

8. Горяев, А. Е. Основы финансовой грамотности. Учебное пособие/авт.-сост. А.Е. Горяев, В. В. Чумаченко. – М.:Просвещение, 2022. – 272 с.
9. Жданова, О. А. Финансовая грамотность: методические рекомендации для преподавателя. СПО / А. О. Жданова. — М.: ВИТА-ПРЕСС, 2021-192 с.

ВЛИЯНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ФИНАНСОВУЮ ГРАМОТНОСТЬ ЛИЧНОСТИ

Мухамедгали С., Каспийский университет, магистр, г. Алматы

Түйін: Зерттеу жеке тұлғаның қаржылық сауаттылығына эмоционалдық интеллект әсеріне арналған. Мақалада өз эмоцияларын басқару және басқалардың эмоцияларын түсіну қабілеті адамның қаржылық шешімдері мен мінез-құлқына қалай әсер ететінін қарастырады. Эмоциялық интеллекттің қаржылық сауаттылыққа әсер етуінің әртүрлі аспектілері талданады, мысалы, импульсивті шығындарды бақылау, негізделген инвестициялық шешімдер қабылдау және қаржылық жоспарлаудың маңыздылығын түсіну. Зерттеу нәтижелері эмоционалдық интеллект ескерілетін қаржылық сауаттылық бағдарламаларын жасауға көмектеседі.

Summary: The study is devoted to the influence of emotional intelligence on an individual's financial literacy. The article examines how the ability to manage one's emotions and understand the emotions of others can influence a person's financial decisions and behavior. Various aspects of the influence of emotional intelligence on financial literacy are analyzed, such as the ability to control impulsive spending, making informed investment decisions and understanding the importance of financial planning. The results of the study can help develop financial literacy programs that take emotional intelligence into account.

Эмоциональный интеллект и финансовая грамотность - два важных аспекта, оказывающие влияние на успешность человека в различных сферах жизни, включая финансовую деятельность. Эмоциональный интеллект (ЭИ) определяется как способность управлять своими эмоциями и эмоциями окружающих, а также умение распознавать и понимать чувства других людей. Финансовая грамотность, в свою очередь, означает умение правильно управлять своими финансами, принимать финансовые решения, основанные на знаниях о финансовых инструментах и условиях.

Существует множество исследований, указывающих на то, что эмоциональный интеллект может оказывать значительное влияние на финансовое поведение человека. Люди с более высоким уровнем эмоционального интеллекта обычно лучше справляются с финансовыми стрессами, могут более грамотно принимать решения и контролировать свои денежные потоки [1].

Например, способность управлять своими эмоциями помогает избежать импульсивных финансовых решений, основанных на стрессе или эмоциональном волнении, что часто приводит к негативным результатам. Кроме того, эмоциональный интеллект способствует развитию навыков общения и взаимодействия с другими людьми, что важно при финансовом планировании и инвестировании.

Таким образом, можно сказать, что эмоциональный интеллект и финансовая грамотность взаимосвязаны и дополняют друг друга, образуя важное сочетание для успешного управления собственными финансами и достижения финансовой независимости.

Кроме того, эмоциональный интеллект позволяет лучше понимать свои финансовые цели и мотивации, что является важным для эффективного финансового планирования. Люди с развитым эмоциональным интеллектом способны лучше контролировать свои желания и стремления, что помогает избегать излишних трат и сосредотачиваться на достижении долгосрочных финансовых целей.

Кроме того, эмоциональный интеллект способствует развитию навыков управления конфликтами и уверенности в себе, что также является важным аспектом успешного управления финансами. Уверенность в себе помогает принимать смелые финансовые решения, осуществлять инвестиции и строить финансовые стратегии, что может привести к достижению финансового благополучия [2].

Таким образом, развитие эмоционального интеллекта является важным для улучшения финансовой грамотности личности и способствует более успешному управлению собственными финансами. Поэтому, развивая свой эмоциональный интеллект, человек может повысить свою финансовую осведомленность и добиться финансового успеха.

Развитие эмоционального интеллекта также влияет на способность устанавливать и поддерживать отношения с другими людьми, что, в свою очередь, может сказываться на финансовом благополучии. Навыки межличностного взаимодействия, такие как эмпатия, умение слушать и уважительное отношение к окружающим, способствуют созданию партнерских отношений, которые могут принести выгоду в финансовой сфере.

Эмоционально развитые люди обычно лучше справляются с коммуникацией, умеют строить плодотворные отношения с коллегами, партнерами, клиентами и другими участниками рынка. Это может способствовать лучшим партнерствам, сделкам и возможностям для карьерного роста, что в конечном итоге может повлиять на финансовые результаты.

Таким образом, эмоциональный интеллект и финансовая грамотность тесно взаимосвязаны и дополняют друг друга, создавая основу для успешного финансового управления. Развитие обеих компетенций может существенно повлиять на финансовое благополучие, помогая человеку достичь своих целей, управлять рисками и строить устойчивое финансовое будущее.

Важно отметить, что эмоциональный интеллект также влияет на способность контролировать стресс и принимать обдуманные финансовые решения в условиях неопределенности и изменяющейся ситуации. Люди с развитым эмоциональным интеллектом чаще способны сохранять спокойствие и ясность ума в стрессовых ситуациях, что позволяет принимать более обдуманные и разумные финансовые решения [3].

Эмоциональный интеллект также имеет прямое влияние на способность принимать решения в области инвестиций и управления личными финансами. Люди с развитым эмоциональным интеллектом способны анализировать свои эмоции и понимать, как эмоциональные состояния могут повлиять на их финансовые решения. Они более склонны к самоконтролю, что помогает избегать импульсивных и необдуманных инвестиций или трат.

Это то, что личность ожидает от себя и окружающих на основании анализа собственных способностей и внешней среды. Они могут выражаться в виде профессиональных амбиций, стремлений к успеху в различных сферах жизни, желания реализовать свой потенциал и т.д. Данное психологическое явление формируется на основе ценностей личности, которые диктуют его содержание, а также обусловлены самооценкой индивида, которая влияет на характер и уровень притязаний.

Они определяются не только характеристиками объектов потребностей индивида, но также и его различными личностными особенностями (смыслами, ценностями, притязаниями и др.). Основными функциями таких состояний являются постановка целей (основывается на смыслах личности), а также мотивация к деятельности (связана с притязаниями и ценностями личности) [4].

Направленность личности может проявляться в различных формах:

1) Первой и самой примитивной формой НЛ является влечение - слабо различимое устремление к какому-то действию или объекту, имеющее в своей основе едва проявленную потребность.

2) Желание - следующая форма НЛ, характеризующаяся сознательным движением к цели.

3) Третьей формой НЛ является интерес. Она отличается склонностью к познанию, к процедуре получения знаний, стимулированием гностической деятельности. Интересы подразделяются на материальные и духовные. Материальные связаны с поиском возможных путей улучшения жизни (технический прогресс, приобретение различных благ

цивилизации, желание обеспечить себе достойную жизнь), а духовные нацелены на получение разнообразного жизненного опыта, обогащение своего мировоззрения, приобщение к культуре общества.

4) Склонность - предпочтение, отдаваемое определённому виду деятельности. Интересы и склонности определяют идеал личности.

5) Идеал - ещё одна форма НЛ представляющая собой образ, к которому индивид стремится.

6) Мировоззрение - это совокупность понятий, представлений и взглядов человека об устройстве жизни, общества и мира в целом, а также о закономерностях, которые для них характерны.

7) Когда человек обдумывает свои поступки и готов прикладывать волевые усилия для реализации своих намерений, образуется последняя и высшая форма направленности личности - убеждения

Кроме того, эмоционально развитые люди обычно лучше понимают свои цели, ценности и потребности, что облегчает принятие финансовых решений, соответствующих их общим жизненным целям. Например, они могут лучше оценить, насколько та или иная финансовая стратегия соответствует их желаниям на преодолении долгосрочных целей, и принимать решения, способствующие их достижению.

В 1934 году Ф. Кюнкель ввёл две из них - «личностную» и «деловую», а позже Л.И. Божович и М.С. Неймарк добавили ещё две - «коллективистскую» и «смешанную» (неопределённую). Личностная направленность (на себя) появляется в результате доминирования потребности собственного благополучия, при желании, во что бы то ни стало быть первым, лучшим, престижным. Часто человек с личностной направленностью игнорирует деловые обязанности, отвлекаясь на свои переживания. Работа для такого индивида - это источник удовлетворения его амбиций. Коллективистская направленность (на взаимодействие) проявляется, когда действия человека продиктованы его потребностью во взаимодействии и общении с другими, а также желанием сохранять тёплые отношения с друзьями, близкими, коллегами и т.д. У человека с этим видом направленности присутствует большое желание осуществлять совместную деятельность с другими, но он не всегда способен благотворно влиять на достижение целей группы, а иногда его поведение и вовсе мешает её деятельности. Деловая направленность (на задачу) формируется в результате первенства мотивов, которые образуются в процессе деятельности. Она характеризуется большой увлечённостью процессом труда, жадной к получению новых знаний и навыков, которые помогут добиться успеха в достижении целей. Зачастую люди с такой направленностью умеют работать в команде и повышать эффективность группы для того, чтобы достичь намеченных задач [5].

Данное понятие ввёл в науку отечественный психолог Б.И. Додонов. В своём труде «Эмоция как ценность» он отмечает, что эмоции в 39 потребностно-мотивационной сфере выполняют сразу две функции - они обеспечивают необходимую активацию нервной системы для удовлетворения существующих потребностей, а также сами могут являться «объектом особой функциональной потребности» [32, с. 25]. Для доказательства данного утверждения Борис Игнатьевич сравнивает потребность в переживании эмоций с потребностью в движении, отмечая, что способность двигаться, необходима человеку для удовлетворения большого количества нужд, однако движения и сами по себе обладают большой ценностью для организма. Учёный выделяет две особенности данной потребности:

1) Её невозможно удовлетворить вне деятельности. Если существует мышечное голодание, то есть и эмоциональное голодание, но насытиться во втором случае гораздо сложнее, так как задача произвольно вызвать эмоцию гораздо труднее задачи вызвать мышечное напряжение.

2) Её проявление неоднородно и противоречиво. Привычное разделение эмоций на положительные и отрицательные не совсем подходит в том случае, если эмоция

рассматривается как объект потребности. Например, страдание не является полной противоположностью счастью, а даже усиливает его: «Нет счастья в комфорте, покупается счастье страданием». Чтобы быть абсолютно счастливым человеку нужно удовлетворить все свои основные потребности, в число которых входит и необходимость разнонаправленного эмоционального насыщения. Потребность в эмоциональном насыщении изначально проявляется как физиологическая - она нужна для обеспечения определённого уровня возбуждения в системах, которые отвечают за появление эмоций и реагирование на них. На данном этапе описываемая потребность, неспецифична и сходным образом проявляется у всех, но постепенно она психологизируется, обретая собственную индивидуальность. Это происходит в результате формирования эмоциональных представлений («предвкушаемых 40 переживаний»), которые наряду с реальными эмоциями начинают регулировать поведение индивида. Например, человек тратит достаточно большую сумму денег, покупая билет на концерт своей любимой музыкальной группы, подталкиваемый ожиданием того, что там он будет испытывать очень сильные приятные переживания. У этой психологически обусловленной потребности испытывать определённые эмоции есть ряд отличий: о Теперь человек нуждается не просто в переживании эмоций, ему важно испытывать комбинацию чувствований, притягательную и специфичную именно для него; о Эти комбинации хранятся в эмоциональной памяти и извлекаются из неё при воспроизведении ситуаций, которые вызывают подходящие эмоции; о Эти комбинации чувствований связаны с конкретными ощущениями, мыслями, идеями, представлениями; о У индивида формируются персональные пути удовлетворения данной потребности, ими могут быть интересы, мечты, воспоминания и т.д. У личности образуется направленность на определённые эмоциональные переживания, то есть эмоциональное насыщение приобретает индивидуально-типичный характер. Причём, человек имеет склонность не к одному, а ко многим комплексам эмоций, но они, как правило, связаны друг с другом. Эти комплексы эмоций человек может переживать как в деятельности, так и при помощи воображения.

Обобщая вышесказанное, можно заключить, что потребность в удовлетворении эмоционального голода, являющаяся изначально организмической, модифицируется в стремление человека к определённым субъективным переживаниям и трансформируется в один из ключевых факторов, формирующих его личностную направленность. Б.И. Додонов на основе своей концепции создаёт классификацию эмоций, включая в неё только те переживания, которые наиболее часто являются объектом потребности человека и которые насыщают процесс его деятельности определённой ценностью, делая его игру, учёбу, работу, мечтания, воспоминания, фантазии и т.д. очень интересными, яркими, желанными. То есть, он выбрал только те чувствования, которые представляют собой ценность для людей. Чтобы таким образом систематизировать эмоции, Б.И. Додонов с сотрудниками провёл масштабное исследование, в ходе которого он просил испытуемых описывать свои наиболее ценные, значимые переживания. Из этих отчётов респондентов были выделены их потребности, которые они косвенно указывали, говоря об эмоциях. Эти потребности и стали основанием для классификации. Наличие постоянства в ситуациях, которые являются стимулом для появления эмоций определённой группы (например, приобретение чего-то ценного, успешная сдача трудного проекта), а также статистически достоверная связь эмоций из одной категории друг с другом использовались в качестве вспомогательных критериев [6].

Кроме того, развитие эмоционального интеллекта может помочь лучше понять отношения с деньгами, преодолеть финансовые страхи и привычки, которые могут мешать финансовому благополучию. Умение управлять своими эмоциями в отношении денег является важным аспектом здоровых финансовых привычек.

Итак, развитие эмоционального интеллекта может значительно обогатить наше финансовое поведение, делая нас более осознанными, ответственными и способными принимать обдуманные и выгодные финансовые решения.

Список использованной литературы

1. Айзенк Г.Ю. Интеллект: новый взгляд//Вопросы психологии. 2012. №1
2. Актуальные проблемы социологии управления (круглый стол) // Социологические исследования. 2019. № 2.
3. Алексеев П.В., Панин А.В. Философия. Учебник. Издание третье, переработанное и дополненное. - М.: ПБОЮЛ Грачев СМ., 2021.
4. Алешина А., Шабанов С. Эмоциональный интеллект. - М.: Манн-Иванов-Фербер, 2024.
5. Андреева КН. Взаимосвязь социальной компетентности и эмоционального интеллекта у подростков // Женщина. Образование. Демократия: Материалы 5-й Междунар. междисциплинарной научно-практ. конференции, 6-7 ноября 2002 г., г. Минск. Минск, 2023.
6. Андреева Н.Н. Взаимосвязь эмоционального интеллекта и личностной тревожности в подростковом возрасте // Психологическое здоровье в контексте развития личности: Материалы республ. научно-практ. конференции, 30-31 января 2021 г., г. Брест. Брест, 2022.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФИНАНСОВ И УЧЕТА

Қалибек Ә.А., АО «Алматинский Технологический Университет»,

3 курс, Г.Алматы

Научный руководитель-Тюлепбердинова Г.А., ф.-м.ғ.к., г.Алматы

Түйін: «Қаржы және бухгалтерлік есептің заманауи мәселелері» цифрлық трансформация, халықаралық есеп беру стандарттарына сәйкестік және қаржылық тәуекелдерді тиімді басқару мәселелерін білдіреді. Олар сондай-ақ салық салу, киберқауіпсіздік және адами капиталды есепке алу аспектілерін, сондай-ақ тұрақтылықты қаржылық есептілікке біріктіруді қамтиды.

Summary: "Modern issues of finance and accounting" refers to issues of digital transformation, compliance with international reporting standards and effective management of financial risks. They also cover aspects of taxation, cyber security and human capital accounting, as well as integrating sustainability into financial reporting.

В условиях быстрого экономического развития и интеграции в мировую экономику финансовый учет становится ключевым инструментом для эффективного управления ресурсами и принятия стратегических решений. В Казахстане, как и во многих других странах, существует ряд современных проблем, ограничивающих эффективность финансового учета.

В данном контексте важно обратить внимание на несколько важных аспектов, влияющих на современные проблемы финансового учета в Казахстане. Это включает в себя недостаточную стандартизацию и прозрачность финансовой отчетности, сложности в реализации международных стандартов финансовой отчетности, а также недостаточную квалификацию специалистов в области финансового учета.

Данная работа направлена на анализ данных проблем и поиск путей их решения с целью повышения эффективности финансового учета в Казахстане. Рассмотрение данных аспектов позволит выявить основные причины проблем и предложить практические меры по их решению для улучшения финансовой отчетности и обеспечения финансовой устойчивости и прозрачности в стране.

В настоящее время в финансовой сфере казахстанской экономики наиболее острыми являются три проблемы - неопределенность ситуации на валютном рынке, стагнация кредитной активности, высокая и продолжающаяся расти долговая нагрузка основных секторов экономики.

Неопределенность ситуации на валютном рынке определяется тем, что курс тенге до настоящего времени остается не в полной мере рыночным, так как в значительной мере формируется интервенциями Национального банка. Соответственно, у участников рынка отсутствует база для прогнозирования этого курса и своего бизнеса - если сегодня Национальный банк поддерживает завышенный курс доллара, то нет гарантий, что он продолжит делать это и в дальнейшем. В равной мере, нет ориентиров, позволяющих судить о том, в какой степени эта поддержка будет продолжаться, какие уровни считаются регулятором оптимальными, будет ли осуществляться поддержка тенге в случае снижения его курса и т.д. Очевидно также, что декларируемое Национальным банком свободное курсообразование на практике не обеспечивается, и регулятор непосредственно и весьма существенно влияет на соответствующие процессы.

Все эти вопросы обуславливают высокую степень неопределенности для участников валютного рынка и внешнеэкономической деятельности относительно причин изменений курса, масштабов возможного изменения и пр. Соответственно, ухудшаются возможности планирования бизнес-процессов, зависящих от валютных колебаний, выстраивание долгосрочных финансовых схем с зарубежными партнерами, оценки рисков по кредитным операциям. Это особенно важно, учитывая высокий уровень обязательств крупного казахстанского бизнеса - как финансового, так и нефинансового - в иностранной валюте. На конец 2015 года чистая открытая позиция корпораций в иностранной валюте по балансовым

статьям составляла минус 12,2 трлн. тенге, то есть валютные обязательства нефинансовых компаний превышали их валютные активы на тенговый эквивалент этой суммы.

Это - очень высокий показатель, соответствующий почти половине собственного капитала компаний, что обуславливает значительные риски для их финансовой устойчивости. Повышение курса доллара означает повышение этого показателя и дальнейший рост риска нарушений финансовой устойчивости. То есть, в текущих условиях в максимальной степени от девальвации тенге страдают нефинансовые корпорации, так как они имеют значительные объемы валютной задолженности - именно этим фактором обусловлен резкий рост долга в период девальвации, а по мере падения курса тенге ее обслуживание усложняется - требуется больше средств на выплаты по валютным долгам.

Банковская система после девальвации, напротив, имеет положительную разницу между активами и обязательствами в иностранной валюте - валютная нетто-позиция. Она выросла после девальвации августа-сентября 2015 года - с 188 до 280 тенге, более чем в два раза - с 36,5 млрд. тенге во втором квартале 2015 г. до 84,5 млрд. тенге в третьем квартале. Для банков слабый тенге не является проблемой, так как их валютные активы превышают обязательства. Однако и для банков нестабильность курса в целом проблематична, так как серьезно тормозит кредитную активность из-за высоких ставок, повышает объем невозвратных кредитов и создает дополнительные риски как по тенговым, так и по валютным обязательствам в силу непредсказуемости изменений курса тенге.

Другой острой проблемой является наращивание долгов большинством секторов казахстанской экономики. Отчасти это вызвано девальвацией и пересчетом валютной части долга в тенговый эквивалент, но рост долга происходит и по другим причинам. Совокупный размер долга в Казахстане уже превышает 220% ВВП. При этом проблема заключается не столько в наращивании задолженности, сколько в последующем увеличении расходов на обслуживание долга - выплатах процентов, которые «съедают» большую часть получаемых компаниями доходов, а также увеличении основной суммы долга, погашение которой становится все более обременительным. В результате должники, перешагнувшие определенный порог, не в состоянии выплачивать долги из прибыли и начинают их рефинансировать, то есть, по сути, платить по старым долгам, делая новые, и эта цепочка вскоре приводит либо к банкротству, либо к реструктуризации - то есть потерям денег кредиторами, либо к необходимости предоставления им государственной помощи.

Подобный сценарий развития событий может стать реальным для многих крупных компаний Казахстана, так как в период 2014-15 годов бремя обслуживания долга существенно увеличилось. Если в первом квартале 2014 года выплаты нефинансовых корпораций в счет обслуживания долга составили 865 млрд. тенге при объеме прибыли в 1316 млрд., то в четвертом квартале 2015 года выплаты по долгам выросли в два раза - до 1675 млрд. тенге при объеме прибыли, сократившемся до 267 млрд.

Таким образом, выплаты по долгам становятся чрезмерными для предприятий, особенно в сопоставлении с их прибылью, доходами, собственным капиталом, что создает предпосылки для коллапса в базовых отраслях казахстанской экономики, обусловленного невозможностью обслуживания долгов. Абсолютный размер выплат по долговым обязательствам также очень велик - в четвертом квартале 2015 года он достиг исторического максимума, и это также является признаком крайне напряженной финансовой ситуации в производственном секторе казахстанской экономики.

Третья ключевая проблема - сокращение объемов кредитования банками как юридических, так и физических лиц. Продолжающееся уже третий год снижение объемов кредитования - причем фиксируемое в тенге на фоне двукратной девальвации национальной валюты - является значимым негативным фактором для казахстанской экономики, так как тормозит рост или даже приводит к снижению производства товаров и услуг в некоторых важных отраслях. Сокращение объемов ипотечного кредитования стало основным фактором снижения цен на жилую недвижимость.

Торговля, являющаяся крупнейшей сферой экономической деятельности после промышленности и формирующая 15% ВВП Казахстана, в первом квартале 2016 года показала снижение на 6% - максимальное из всех видов деятельности. Это стало следствием не только снижения покупательной способности и роста цен на импортные товары из-за девальвации, но во многом было вызвано резким сокращением потребительского кредитования в 2015-16 годах.

Рост кредитных ставок не только заморозил выдачу новых кредитов, но осложнил обслуживание ранее выданных займов. Кроме того, выросшие ставки наиболее заметно сказались на сокращении долгосрочных кредитов промышленности, что существенно осложняет реализацию программ диверсификации и модернизации экономики.

К середине 2016 года ситуация в финансовом секторе Казахстана в целом стабилизировалась - определился относительно равновесный курс тенге, уменьшились девальвационные ожидания участников рынка, началось постепенное снижение ставок на денежном рынке, прекратилось сокращение объемов кредитования. В то же время, эта стабилизация может расцениваться не столько как положительное явление, сколько как заморозка неблагоприятных факторов и условий, препятствующих экономическому развитию.

Сохранение таких негативных факторов, как неприемлемо высокие ставки по кредитам, высокий и продолжающий расти уровень задолженности всех секторов экономики, сохранение неопределенности относительно влияния Национального банка на валютный рынок, обуславливает торможение экономического роста и настоятельно нуждается в преодолении средствами как денежно-кредитной политики, так и иными инструментами государственного макроэкономического регулирования.

Для преодоления неопределенности на валютном рынке в Казахстане необходимо принимать целенаправленные меры. Важными шагами могут быть:

1. Укрепление макроэкономической стабильности: Эффективное управление фискальной и монетарной политикой способствует созданию предсказуемой экономической среды, что снижает риски на валютном рынке.

2. Развитие рынка деривативов: Введение и активное использование финансовых инструментов, таких как фьючерсы и опционы, помогут компаниям и инвесторам защитить свои позиции от колебаний курсов валют.

3. Стратегическое регулирование: Регулирование валютного рынка должно быть гибким и эффективным, реагируя на изменения ситуации, но при этом избегая чрезмерных вмешательств, чтобы не создавать дополнительные неопределенности.

4. Развитие финансовой грамотности: Образование и обучение различных участников рынка о влиянии внешних факторов на валютный рынок помогут им лучше адаптироваться к переменам и снизят уровень паники.

Комплексный подход, включающий в себя эти меры, может способствовать уменьшению неопределенности на валютном рынке РК и созданию более стабильной экономической обстановки.

Решение проблемы наращивания долгов большинством секторов казахстанской экономики требует комплексного подхода и координации со стороны государства, бизнеса и общества. Вот несколько ключевых шагов:

1. Макроэкономическая стабильность: Поддержание устойчивого макроэкономического фундамента способствует снижению риска дефолта и обеспечивает благоприятную среду для заемщиков.

2. Прозрачность и регулирование: Необходимо ужесточить контроль за кредитными операциями и улучшить прозрачность в секторе финансов, чтобы избежать непродуктивного накопления долгов.

3. Стимулирование инвестиций: Государство может предоставлять стимулы и льготы для компаний, которые инвестируют в развитие производства, инновации и экспортные программы, что способствует росту доходов и уменьшению долговой нагрузки.

4. Финансовая грамотность: Образование и просвещение в области финансовой грамотности помогут компаниям и частным лицам принимать более обоснованные решения о заемных обязательствах и эффективно управлять своими финансами.

5. Развитие альтернативных источников финансирования: Развитие рынка капитала и привлечение инвестиций из различных источников, таких как венчурный капитал и облигации, могут разнообразить и снизить зависимость от банковского кредитования.

Эффективное управление долгами в казахстанской экономике требует долгосрочного стратегического подхода и сотрудничества между государством, бизнесом и обществом для обеспечения устойчивого экономического роста и финансовой стабильности.

Сокращение объемов кредитования банками как юридических, так и физических лиц может быть вызвано различными факторами, включая экономическую нестабильность, изменения в регулятивной среде и риски, связанные с невозвратом кредитов. Вот несколько подходов к решению этой проблемы:

1. Стимулирование финансовой грамотности: Повышение финансовой грамотности среди населения и бизнес-сообщества поможет им лучше понимать риски и обязательства, связанные с кредитованием, и принимать более обоснованные финансовые решения.

2. Улучшение кредитной истории: Развитие системы кредитной истории и внедрение механизмов кредитного скоринга помогут банкам более точно оценивать кредитоспособность заемщиков и снижать риски невозврата кредитов.

3. Разработка программ поддержки для малого и среднего бизнеса: Государство может предоставлять льготные условия кредитования, гарантии на кредиты и другие инструменты поддержки для развития малого и среднего бизнеса, что способствует росту экономики и увеличению спроса на кредиты.

4. Стимулирование альтернативных источников финансирования: Развитие рынка капитала, венчурного инвестирования и других форм альтернативного финансирования может уменьшить зависимость от банковских кредитов и создать новые возможности для финансирования.

5. Мониторинг и регулирование рынка кредитования: Важно установить эффективные механизмы мониторинга и регулирования деятельности банков, чтобы предотвращать необоснованный рост задолженности и сокращать риски системы в целом.

Комбинация этих мер позволит снизить объемы кредитования банками и обеспечить более устойчивую и здоровую финансовую систему.

Заключение

В условиях экономической нестабильности и финансовых вызовов сокращение объемов кредитования как юридических, так и физических лиц становится серьезной проблемой для казахстанской экономики. Несмотря на сложности, существуют решения, которые могут помочь преодолеть эту проблему и сделать финансовую систему более устойчивой и надежной.

Ключевыми аспектами решения проблемы являются повышение финансовой грамотности населения, развитие системы кредитной истории, создание программ поддержки для малого и среднего бизнеса, стимулирование альтернативных источников финансирования и эффективное мониторинг и регулирование рынка кредитования.

Государственные органы, финансовые институты, предприниматели и общество в целом должны работать сообща, чтобы реализовать эти меры и обеспечить устойчивое развитие экономики Казахстана. Только через совместные усилия и целенаправленные действия мы сможем преодолеть вызовы, стоящие перед финансовой системой страны, и создать благоприятные условия для экономического роста и процветания всех слоев общества.

Список используемой литературы

1. Левин, Р., & Рубин, Д. (2019). Финансовая грамотность: руководство для управления личными финансами. Москва: Эксмо.
2. Смирнов, В. (2018). Финансовый менеджмент: управление финансами предприятия. Москва: КНОРУС.
3. Джордж, Р., & Джонсон, П. (2017). Финансы для нефинансовых менеджеров. Москва: Альпина Паблишер.
4. Казахстанский национальный банк. (2020). Официальный веб-сайт. <https://nationalbank.kz/>
5. Национальная статистическая служба Республики Казахстан. (2020). Официальный веб-сайт. <https://stat.gov.kz/>

ПРИМЕНЕНИЕ И РАЗВИТИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ФИНАНСОВОМ
УЧЕТЕ

Қалибек Ә.А., АО «Алматынський Технологический Университет»,

3 курс, Г.Алматы

Научный руководитель - **Тюлепбердинова Г.А.**, ф.-м.ғ.к., Г.Алматы

Түйін: «Қаржы және бухгалтерлік есептің заманауи мәселелері» цифрлық трансформация, халықаралық есеп беру стандарттарына сәйкестік және қаржылық тәуекелдерді тиімді басқару мәселелерін білдіреді. Олар сондай-ақ салық салу, киберқауіпсіздік және адами капиталды есепке алу аспектілерін, сондай-ақ тұрақтылықты қаржылық есептілікке біріктіруді қамтиды.

Summary: "Modern issues of finance and accounting" refers to issues of digital transformation, compliance with international reporting standards and effective management of financial risks. They also cover aspects of taxation, cyber security and human capital accounting, as well as integrating sustainability into financial reporting.

В условиях быстрого экономического развития и интеграции в мировую экономику финансовый учет становится ключевым инструментом для эффективного управления ресурсами и принятия стратегических решений. В Казахстане, как и во многих других странах, существует ряд современных проблем, ограничивающих эффективность финансового учета.

В данном контексте важно обратить внимание на несколько важных аспектов, влияющих на современные проблемы финансового учета в Казахстане. Это включает в себя недостаточную стандартизацию и прозрачность финансовой отчетности, сложности в реализации международных стандартов финансовой отчетности, а также недостаточную квалификацию специалистов в области финансового учета.

Данная работа направлена на анализ данных проблем и поиск путей их решения с помощью компьютерных технологий для повышения эффективности финансового учета в Казахстане. Рассмотрение данных аспектов позволит выявить основные причины проблем и предложить практические меры по их решению для улучшения финансовой отчетности и обеспечения финансовой устойчивости и прозрачности в стране.

С наступлением эры Интернета деловая среда предприятий претерпела серьезные изменения, не только нарушив региональные границы, но и сформировав глобальный бизнес-рынок. В случае быстрого увеличения оборота предприятий традиционная ручная работа по финансовому счету не может удовлетворить текущий спрос. Современные сети и коммуникационные технологии делают информацию все более доступной, не только нарушая географические концепции границы, но и создавая глобальный конкурентный рынок. Благодаря науке и технологиям скорость бизнеса, скорость оборота и цикл обновления продукции предприятий были значительно сокращены. В условиях такой жесткой конкурентной среды предприятия, чтобы выжить или развиваться в соответствии с будущим развитием ИТ, должны пересмотреть и спланировать свой собственный бизнес-режим, режим управления, операционные процессы для решения тех проблем что на данный момент у нас в стране.

В настоящее время в финансовой сфере казахстанской экономики наиболее острыми являются три проблемы - неопределенность ситуации на валютном рынке, стагнация кредитной активности, высокая и продолжающаяся расти долговая нагрузка основных секторов экономики.

Компьютерные технологии и управление финансами

Некоторые люди подумают, что, хотя компьютерные технологии могут ускорить производительность, они увеличат количество ошибок, не способствуют устранению неполадок, а традиционные методы более надежны. Они всегда оставались прежнем традиционном режиме управление финансовым учетом. Считается, что использование

компьютерных сетей для управления финансовым учетом не способствует конфиденциальности корпоративных финансов.

Неопределенность ситуации на валютном рынке определяется тем, что курс тенге до настоящего времени остается не в полной мере рыночным, так как в значительной мере формируется интервенциями Национального банка. Соответственно, у участников рынка отсутствует база для прогнозирования этого курса и своего бизнеса - если сегодня Национальный банк поддерживает завышенный курс доллара, то нет гарантий, что он продолжит делать это и в дальнейшем. В равной мере, нет ориентиров, позволяющих судить о том, в какой степени эта поддержка будет продолжаться, какие уровни считаются регулятором оптимальными, будет ли осуществляться поддержка тенге в случае снижения его курса и т.д. Очевидно также, что декларируемое Национальным банком свободное курсообразование на практике не обеспечивается, и регулятор непосредственно и весьма существенно влияет на соответствующие процессы.

Все эти вопросы обуславливают высокую степень неопределенности для участников валютного рынка и внешнеэкономической деятельности относительно причин изменений курса, масштабов возможного изменения и пр. Соответственно, ухудшаются возможности планирования бизнес-процессов, зависящих от валютных колебаний, выстраивание долгосрочных финансовых схем с зарубежными партнерами, оценки рисков по кредитным операциям. Это особенно важно, учитывая высокий уровень обязательств крупного казахстанского бизнеса - как финансового, так и нефинансового - в иностранной валюте. На конец 2015 года чистая открытая позиция корпораций в иностранной валюте по балансовым статьям составляла минус 12,2 трлн. тенге, то есть валютные обязательства нефинансовых компаний превышали их валютные активы на тенговый эквивалент этой суммы.

Это - очень высокий показатель, соответствующий почти половине собственного капитала компаний, что обуславливает значительные риски для их финансовой устойчивости. Повышение курса доллара означает повышение этого показателя и дальнейший рост риска нарушений финансовой устойчивости. То есть, в текущих условиях в максимальной степени от девальвации тенге страдают нефинансовые корпорации, так как они имеют значительные объемы валютной задолженности - именно этим фактором обусловлен резкий рост долга в период девальвации, а по мере падения курса тенге ее обслуживание усложняется - требуется больше средств на выплаты по валютным долгам.

Банковская система после девальвации, напротив, имеет положительную разницу между активами и обязательствами в иностранной валюте - валютная нетто-позиция. Она выросла после девальвации августа-сентября 2015 года - с 188 до 280 тенге, более чем в два раза - с 36,5 млрд. тенге во втором квартале 2015 г. до 84,5 млрд. тенге в третьем квартале. Для банков слабый тенге не является проблемой, так как их валютные активы превышают обязательства. Однако и для банков нестабильность курса в целом проблематична, так как серьезно тормозит кредитную активность из-за высоких ставок, повышает объем невозвратных кредитов и создает дополнительные риски как по тенговому, так и по валютным обязательствам в силу непредсказуемости изменений курса тенге.

В современном мире основные бизнес процессы переходят в интернет пространство покупка, перевод, платеж, продажа, управление рекламой, хранение баз данных, удаленное управление с разных устройств. Рынок банковских услуг испытывает глубокие изменения и в последние годы он приобрёл все характеристики стремительно растущего рынка новых банковских технологий

Другой острой проблемой является наращивание долгов большинством секторов казахстанской экономики. Отчасти это вызвано девальвацией и пересчетом валютной части долга в тенговый эквивалент, но рост долга происходит и по другим причинам. Совокупный размер долга в Казахстане уже превышает 220% ВВП. При этом проблема заключается не столько в наращивании задолженности, сколько в последующем увеличении расходов на обслуживание долга - выплатах процентов, которые «съедают» большую часть получаемых компаниями доходов, а также увеличении основной суммы долга, погашение которой

становится все более обременительным. В результате должники, перешагнувшие определенный порог, не в состоянии выплачивать долги из прибыли и начинают их рефинансировать, то есть, по сути, платить по старым долгам, делая новые, и эта цепочка вскоре приводит либо к банкротству, либо к реструктуризации - то есть потерям денег кредиторами, либо к необходимости предоставления им государственной помощи.

Подобный сценарий развития событий может стать реальным для многих крупных компаний Казахстана, так как в период 2014-15 годов бремя обслуживания долга существенно увеличилось. Если в первом квартале 2014 года выплаты нефинансовых корпораций в счет обслуживания долга составили 865 млрд. тенге при объеме прибыли в 1316 млрд., то в четвертом квартале 2015 года выплаты по долгам выросли в два раза - до 1675 млрд. тенге при объеме прибыли, сократившемся до 267 млрд.

Таким образом, выплаты по долгам становятся чрезмерными для предприятий, особенно в сопоставлении с их прибылью, доходами, собственным капиталом, что создает предпосылки для коллапса в базовых отраслях казахстанской экономики, обусловленного невозможностью обслуживания долгов. Абсолютный размер выплат по долговым обязательствам также очень велик - в четвертом квартале 2015 года он достиг исторического максимума, и это также является признаком крайне напряженной финансовой ситуации в производственном секторе казахстанской экономики.

Решение финансовых проблем, таких как наращивание долгов, требует комплексного подхода, включающего в себя анализ данных, прогнозирование, управление рисками и финансовое планирование. Компьютерные технологии и программы могут играть важную роль в этом процессе. Вот несколько способов, как они могут быть использованы:

1. Финансовый анализ и моделирование: Компьютерные программы могут помочь в анализе финансовых данных компаний и выявлении тенденций, включая рост долга и его влияние на финансовое состояние. Моделирование может помочь прогнозировать будущие выплаты по долгам и оценить возможные сценарии развития событий.

2. Управление долгом: Специализированные программы для управления долгом могут помочь компаниям отслеживать свои долговые обязательства, распределять платежи и оптимизировать структуру долга для снижения рисков.

3. Финансовое планирование и бюджетирование: Программное обеспечение для финансового планирования может помочь компаниям разрабатывать стратегии по управлению долгом, устанавливать бюджеты на выплаты по долгам и принимать решения о необходимости рефинансирования или реструктуризации долга.

4. Риск-менеджмент: Компьютерные технологии позволяют проводить анализ рисков, связанных с долговыми обязательствами, и разрабатывать стратегии по их снижению. Это может включать в себя использование программ для моделирования рисков и разработки стратегий хеджирования.

5. Информационная безопасность и защита данных: Учитывая чувствительность финансовых данных, компьютерные технологии также могут помочь в обеспечении безопасности информации о долговых обязательствах компаний, предотвращая утечки данных и несанкционированный доступ.

6. Цифровые финансовые платформы и рынки кредитования: Использование цифровых финансовых платформ и рынков кредитования может предоставить компаниям новые источники финансирования или возможности для рефинансирования долга с более выгодными условиями.

7. Обучение и образование: Обучение сотрудников компаний использованию компьютерных программ и технологий в области финансов может повысить их эффективность в управлении долговыми обязательствами и финансовым анализом.

Таким образом, компьютерные технологии и программы могут предоставить компаниям инструменты и ресурсы для решения проблем наращивания долгов и управления финансовыми рисками. Однако важно помнить, что успешное управление

долгом требует не только технологических решений, но и стратегического подхода и квалифицированных специалистов в области финансов.

Третья ключевая проблема - сокращение объемов кредитования банками как юридических, так и физических лиц. Продолжающееся уже третий год снижение объемов кредитования - причем фиксируемое в тенге на фоне двукратной девальвации национальной валюты - является значимым негативным фактором для казахстанской экономики, так как тормозит рост или даже приводит к снижению производства товаров и услуг в некоторых важных отраслях. Сокращение объемов ипотечного кредитования стало основным фактором снижения цен на жилую недвижимость.

Торговля, являющаяся крупнейшей сферой экономической деятельности после промышленности и формирующая 15% ВВП Казахстана, в первом квартале 2016 года показала снижение на 6% - максимальное из всех видов деятельности. Это стало следствием не только снижения покупательной способности и роста цен на импортные товары из-за девальвации, но во многом было вызвано резким сокращением потребительского кредитования в 2015-16 годах.

Рост кредитных ставок не только заморозил выдачу новых кредитов, но осложнил обслуживание ранее выданных займов. Кроме того, выросшие ставки наиболее заметно сказались на сокращении долгосрочных кредитов промышленности, что существенно осложняет реализацию программ диверсификации и модернизации экономики.

К середине 2016 года ситуация в финансовом секторе Казахстана в целом стабилизировалась - определился относительно равновесный курс тенге, уменьшились девальвационные ожидания участников рынка, началось постепенное снижение ставок на денежном рынке, прекратилось сокращение объемов кредитования. В то же время, эта стабилизация может расцениваться не столько как положительное явление, сколько как заморозка неблагоприятных факторов и условий, препятствующих экономическому развитию.

Сохранение таких негативных факторов, как неприемлемо высокие ставки по кредитам, высокий и продолжающий расти уровень задолженности всех секторов экономики, сохранение неопределенности относительно влияния Национального банка на валютный рынок, обуславливает торможение экономического роста и настоятельно нуждается в преодолении средствами как денежно-кредитной политики, так и иными инструментами государственного макроэкономического регулирования.

Для преодоления неопределенности на валютном рынке в Казахстане необходимо принимать целенаправленные меры. Важными шагами могут быть:

1. Укрепление макроэкономической стабильности: Эффективное управление фискальной и монетарной политикой способствует созданию предсказуемой экономической среды, что снижает риски на валютном рынке.

2. Развитие рынка деривативов: Введение и активное использование финансовых инструментов, таких как фьючерсы и опционы, помогут компаниям и инвесторам защитить свои позиции от колебаний курсов валют.

3. Стратегическое регулирование: Регулирование валютного рынка должно быть гибким и эффективным, реагируя на изменения ситуации, но при этом избегая чрезмерных вмешательств, чтобы не создавать дополнительные неопределенности.

4. Развитие финансовой грамотности: Образование и обучение различных участников рынка о влиянии внешних факторов на валютный рынок помогут им лучше адаптироваться к переменам и снизят уровень паники.

Комплексный подход, включающий в себя эти меры, может способствовать уменьшению неопределенности на валютном рынке РК и созданию более стабильной экономической обстановки.

Решение проблемы наращивания долгов большинством секторов казахстанской экономики требует комплексного подхода и координации со стороны государства, бизнеса и общества. Вот несколько ключевых шагов:

1. Макроэкономическая стабильность: Поддержание устойчивого макроэкономического фундамента способствует снижению риска дефолта и обеспечивает благоприятную среду для заемщиков.

2. Прозрачность и регулирование: Необходимо ужесточить контроль за кредитными операциями и улучшить прозрачность в секторе финансов, чтобы избежать непродуктивного накопления долгов.

3. Стимулирование инвестиций: Государство может предоставлять стимулы и льготы для компаний, которые инвестируют в развитие производства, инновации и экспортные программы, что способствует росту доходов и уменьшению долговой нагрузки.

4. Финансовая грамотность: Образование и просвещение в области финансовой грамотности помогут компаниям и частным лицам принимать более обоснованные решения о заемных обязательствах и эффективно управлять своими финансами.

5. Развитие альтернативных источников финансирования: Развитие рынка капитала и привлечение инвестиций из различных источников, таких как венчурный капитал и облигации, могут разнообразить и снизить зависимость от банковского кредитования.

Эффективное управление долгами в казахстанской экономике требует долгосрочного стратегического подхода и сотрудничества между государством, бизнесом и обществом для обеспечения устойчивого экономического роста и финансовой стабильности.

Сокращение объемов кредитования банками как юридических, так и физических лиц может быть вызвано различными факторами, включая экономическую нестабильность, изменения в регулятивной среде и риски, связанные с невозвратом кредитов. Вот несколько подходов к решению этой проблемы:

Для решения проблемы сокращения объемов кредитования в Казахстане и стимулирования экономического роста можно применить следующие ИТ-технологии:

1. Финтех-платформы и онлайн-кредитование: Развитие финтех-платформ и онлайн-кредитования может снизить барьеры доступа к финансовым услугам, упростить процесс выдачи кредитов и снизить операционные издержки для банков. Это может способствовать увеличению объемов кредитования и обеспечить доступ к финансированию для малых и средних предприятий.

2. Блокчейн и цифровые валюты: Применение технологии блокчейн и разработка цифровых валют может повысить эффективность финансовых операций, снизить издержки на их проведение и обеспечить прозрачность транзакций. Это может сделать кредитование более доступным и удешевить условия кредитования для заемщиков.

3. Аналитика данных и машинное обучение: Применение аналитики данных и машинного обучения позволяет банкам более точно оценивать кредитный риск заемщиков, улучшать кредитные решения и снижать вероятность дефолта. Это может повысить уверенность банков в выдаче кредитов и снизить страховые премии, что в свою очередь может стимулировать спрос на кредиты.

4. Цифровизация процессов кредитования: Автоматизация процессов кредитования с помощью ИТ-технологий, таких как электронные документы и электронная подпись, может сократить время на рассмотрение кредитных заявок и сделать процесс кредитования более удобным для клиентов.

5. Развитие кредитных информационных бюро: Улучшение качества и доступности кредитной информации с помощью развития кредитных информационных бюро позволит банкам более точно оценивать кредитоспособность заемщиков и снижать кредитный риск.

6. Образование и финансовая грамотность: Развитие программ по финансовой грамотности и образованию в области финансовых технологий может повысить финансовую грамотность населения и улучшить понимание преимуществ и возможностей кредитования.

7. Государственная поддержка и регулирование: Важно также содействовать созданию благоприятной регуляторной среды и предоставлять государственную поддержку для развития финтех-индустрии и цифровых финансовых сервисов.

Использование этих ИТ-технологий может способствовать повышению доступности кредитования, стимулированию экономического роста и обеспечению финансовой устойчивости в Казахстане.

1. Стимулирование финансовой грамотности: Повышение финансовой грамотности среди населения и бизнес-сообщества поможет им лучше понимать риски и обязательства, связанные с кредитованием, и принимать более обоснованные финансовые решения.

2. Улучшение кредитной истории: Развитие системы кредитной истории и внедрение механизмов кредитного скоринга помогут банкам более точно оценивать кредитоспособность заемщиков и снижать риски невозврата кредитов.

3. Разработка программ поддержки для малого и среднего бизнеса: Государство может предоставлять льготные условия кредитования, гарантии на кредиты и другие инструменты поддержки для развития малого и среднего бизнеса, что способствует росту экономики и увеличению спроса на кредиты.

4. Стимулирование альтернативных источников финансирования: Развитие рынка капитала, венчурного инвестирования и других форм альтернативного финансирования может уменьшить зависимость от банковских кредитов и создать новые возможности для финансирования.

5. Мониторинг и регулирование рынка кредитования: Важно установить эффективные механизмы мониторинга и регулирования деятельности банков, чтобы предотвращать необоснованный рост задолженности и сокращать риски системы в целом.

Комбинация этих мер позволит снизить объемы кредитования банками и обеспечить более устойчивую и здоровую финансовую систему.

Заключение

В заключение, применение и развитие компьютерных технологий в финансовом учете играет ключевую роль в современном бизнесе и финансовой индустрии. Эти технологии не только улучшают эффективность и точность финансовых операций, но и способствуют развитию новых подходов к анализу данных, прогнозированию и принятию решений. Важно отметить следующие аспекты:

1. Автоматизация и оптимизация процессов: Компьютерные технологии позволяют автоматизировать рутинные задачи в финансовом учете, такие как ведение бухгалтерии, составление отчетности и анализ данных. Это не только увеличивает производительность, но и снижает вероятность ошибок.

2. Улучшенная аналитика и отчетность: Современные программные решения предоставляют возможности для более глубокого анализа финансовых данных и составления информативных отчетов. Это помогает бизнесу лучше понимать свою финансовую ситуацию и принимать обоснованные решения.

3. Безопасность данных и соблюдение регуляторных требований: Компьютерные технологии обеспечивают защиту финансовых данных и помогают соблюдать требования по безопасности информации и регуляторные нормы, такие как GDPR или SOX.

4. Цифровая трансформация и инновации: Продвинутое технологии, такие как искусственный интеллект, машинное обучение и блокчейн, открывают новые возможности для финансового учета. Они помогают в создании инновационных продуктов и услуг, оптимизации процессов и повышении конкурентоспособности компаний.

5. Обучение и развитие кадров: Развитие компьютерных технологий требует соответствующей квалификации у специалистов в области финансов и бухгалтерии. Обучение персонала новым технологиям и инструментам становится важным компонентом успешной реализации цифровой трансформации в финансовой сфере.

Таким образом, применение и развитие компьютерных технологий в финансовом учете имеет большое значение для современных организаций и способствует повышению их эффективности, прозрачности и конкурентоспособности на рынке. Это позволяет компаниям адаптироваться к быстро меняющимся условиям деловой среды и успешно развиваться в долгосрочной перспективе.

Список использованной литературы

1. Meyer P. Agility Shift: Creating Agile and Effective Leaders, Teams, and Organizations. - Brookline, MA: Routledge, 2015. – 256 p.
2. Цифра дня: Сколько пользователей смартфонов в мире? [Электрон. ресурс] - URL: <https://www.ferra.ru/news/mobile/smartphone-penetration-rate-worldwide-26-06-2018.htm> (дата обращения: 26.10.2021).
3. Более половины россиян выбирают электронные госуслуги? [Электрон. ресурс] - URL: <http://minsvyaz.ru/ru/events/36563/> 01.11.2021.
4. Тарасов М.В. Индустрия 4.0: понятие, концепции, тенденции развития // Стратегии бизнеса. – 2018. - № 6. - С. 57-63.
5. Лисенкова А.А. Вызовы и возможности цифровой эпохи: социокультурный аспект // Российский гуманитарный журнал. – 2018. - Т. 7. - № 3. - С. 217-222.
6. Лошкарева Е. Навыки будущего. Что нужно знать и уметь в новом сложном мире. [Электрон.ресурс] - URL: <https://spkurdyumov.ru/uploads /2017/10/navyki-budushhego-chnozhno-znat-i-umet-vnovom-slozhnom-mire.pdf> (дата обращения: 26.10.2021).
7. Колосницына М.А. Тотальная автоматизация // The Human Resources Times Magazine. – 2016. - №30. - С. 11-15.
8. Кешелав А.В., Буданов В.Г., Румянцев В.Ю. Введение в цифровую экономику. – Москва: ВНИИГеосистем, 2017. – 28 с.
9. Сизова И.Л., Хусяинов Т.М. Труд и занятость в цифровой экономике: проблемы российского рынка труда // Вестн. С.-Петербур. ун-та. Социология. – 2017. – Т. 10. - № 4. – С. 376–396.
10. Об утверждении Государственной программы «Цифровой Казахстан» Постановление Правительства Республики Казахстан от 12 декабря 2017 года № 827. [Электрон. ресурс] - URL: <https://primeminister.kz/assets/media/ p170000082729-07-2019 rus.pdf>.

ҚАРЖЫ ЖӘНЕ БУХГАЛТЕРИЯЛЫҚ ЕСЕПТІҢ ЗАМАНАУИ МӘСЕЛЕЛЕРІН ЖАҢА
ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНЫП ШЕШУ ЖОЛДАРЫ

Әбдрешов Н., Халиханов Е., “Алматы технологиялық университеті” АҚ, 3 курс, Алматы қ.

Ғылыми жетекші - Тюлепбердинова Г.А., ф.-м.ғ.к., Алматы қ.

Түйін: В этой статье мы исследовали использование технологий помощниками по финансам и бухгалтерскому учету. Мы рассмотрели технологические программы, в том числе искусственный интеллект и онлайн-приложения, которые должны быть реализованы в бытовых условиях.

Summary: In this article, we explored the use of technology by finance and accounting assistants. We have reviewed technological programs, including artificial intelligence and online applications, which should be implemented in everyday conditions.

Көптеген бизнес компаниялар мен көптеген субъектілер қаржы мен бухгалтерлік есептің қазіргі тиесілі болуы маңызды. Бұл салада көмекшілер салыстыру жасау, төлемдерді өтініш беру, бағалау жасау жаттығу процестерін басқару жасау мен бизнес жетекшілігін жетілдіруге қолдау көрсету міндетіне ие болуы керек. Технологияны қолдану жаттығу бұйымдағы қажеттіліктерге көмек көрсету. Қаржы мен бухгалтерлік есептік көмекшілер технологияны қолдану жаттығу бұйымдағы қажеттіліктерге арналған көмек көрсету міндетіне ие болуы керек.

Технологиялық бағдарламаларды, онлайн бағдарламаларды жаттығу мен талаптарды жаттығу жасау мен өзгертуге арналған көмек көрсету, компанияның тиесілілігін жетілдіруге және эффективтілігін арттыруға мән береді. Қаржы мен бухгалтерлік есептің саласындағы заңды нормаларды білу.

Бухгалтерлік есептің қазіргі саласындағы заңды нормаларды білу жаттығу үшін маңызды. Осы заңды нормаларды түсіну, компанияның салыстыру жасау және бизнес пайдаланушыларына қызмет көрсету жаттығу процестерін жасау үшін көмек көрсететін екінші бөлімінде жаттығу үшін мамандардың толық түсінуі керек.

Қаржы және бухгалтерлік есептік көмекшілердің арасындағы тиесілі байланыс. Бизнес компаниясының қаржы мен бухгалтерлік есептік көмекшілері арасындағы тиесілі байланыс қажеттілікке ие болуы маңызды. Бұл келістігі байланыстыру мен өзекті жағдайларды жаттығу жасау, аудиторлық қызметтерді өтініш беру мен компанияның қаржы мен бухгалтерлік тапсырыс тарына жауап беру көмек көрсету міндетіне ие болуы керек.

Қаржы мен бухгалтерлік жұмыстарды ақпараттық жүйелер арқылы ұйымдастыру.

Бизнес компаниясы қаржы мен бухгалтерлік есептік көмекшілерінің жұмыстарын ақпараттық жүйелер арқылы ұйымдастыруды маңызды болуы керек. Сіздің компанияның эффективтілігін жетілдіруге және жаттығу процестеріне арналған өзекті ақпараттық жүйе жасау басқаруды қалыптастыру көмекшілерге көмек көрсету міндетінде.

1. Технологиялық инновациялар: Компаниялар қаржы мен бухгалтерлік бағдарламаларды, электронды есептерді қолдану мен басқа технологиялық инновацияларды енгізу арқылы операцияларын жақсартуға тырыса береді. Бірнеше жергілікті компаниялар жоғары технологияны қолдану арқылы есептерді автоматтау жасайды, осы арқылы хаттамалар мен мүліктерді төлеу, шоттарды басқару және басқаруды қамтамасыздау мүмкіндіктерінің бетіне болады.

2. Төлемдерді өткізу процестері: Орта және көптеген өлшемді компаниялар өткізетін төлемдерді басқару мәселелері мен кездестірулерін байқайтып, төлемдерді енгізуді жоспарлау үшін қайталамалар жасау үшін өзгерістер мен инновацияларды іске асыратын жақсы жолдар талап еді.

3. Міндетті дереккөздер мен стандарттар: Қаржы мен бухгалтерлік жүйелерге көмек көрсету үшін міндетті дереккөздер мен стандарттарды ұсыну, компанияның қызмет жасау әдістерін дайындау мен жақсарту үшін мақсатты хаттамаларды жасау мәселелері тиесілі болады.

4. Жағдайлар мен заңнамалар: Қаржы мен бухгалтерлік есепті жүзеге асырудағы заңнамалар мен жағдайларды тиімді басқару, компанияның міндеттіліктері мен өзге талаптарымен сәйкес келетін жағдайларды шешу үшін бизнестің қаржы-есеп жүйесін жақсарту алғаш ретте маңызды болады.

5. Төлемдік деректерді өңдеу: Төлемдік деректерді дайындалу мен анализдау үшін өзгерістер мен инновацияларды қолдану арқылы компанияның төлемдік деректерді пайдалану методологиясын жақсарту.

Технологиялық инновациялар қаржы мен бухгалтерлік есепті жоспарлау мен оптимизациялау үшін күнделікті ретінде маңызды рөл атқарады. Бұл инновацияларды қолдану арқылы компаниялар бойынша қаржыны басқару және есепке алу процесстерін қарапайымдату мүмкіндіктерінің жолдарын іздейді.

1. Электронды есептерді қолдану: Технологияны жақсартудың бір жағдайы электронды есептерді қолдану. Жасырын жүйелер, онлайн бағамдар, жеке қолдау және өзгерістерді жүзеге асырату арқылы компаниялар жетекшілік пен тиімділікті жоғары айтарындай есептерді жасауға мүмкіндік береді.

2. Блокчейн технологиясын қолдану: Блокчейн технологиясы, қаржы мен бухгалтерлік жүйелерге транспаренттік жасау мен төлемдерді қамтамасыздау үшін идеялы мезгілдік болады. Блокчейн пен смарт контракттар арқылы транзакцияларды жақсарту мен адамдар арасында доверие жасау мүмкіндігі болады.

3. Иске қосуларды интеграциялау: Ерекшелікті компаниялар қаржы мен бухгалтерлік есепті жүзеге асырату үшін ERP (Егізгі Ресурстарды Жүйесі) жаттамаларын қолдана алады. Бұл интеграциялар арқылы компания жеке бір жүйе арқылы бірнеше бөлімдерден келген деректерді біріктіруге мүмкіндік береді.

4. ЖИ (Искусственный Интеллект) және машиндық тілді көмек: ИИ және машиндық тіл технологиясын қолдану арқылы қаржы мен бухгалтерлік процестерді жоспарлау мен автоматтау үшін жаттай жоспарлар жасау мүмкіндіктерін арттырады. Машиналық жүйелерді енгізу арқылы өзара қатарлы көмек көрсету мен бірдей тапсырма төменгі көптеген жоспарларды жасау болады.

5. Мобильдік аппликацияларды қолдану: Бухгалтерлік жүйелерге мобильдік аппликацияларды қосу арқылы компаниялар өз бизнесінің мобильдік жасауларын жақсарту мен басқару үшін артықшы төлемдерді жасау мүмкіндіктерін арттырады.

Технологиялық инновацияларды басқару мен бухгалтерлік есепті орта және крупномасштабты компаниялардың ишкі мен шешім басқару өткізу жоспарларын жоспарлау мен оптимизациялау үшін маңызды тиесіліктерге ие болуы мүмкін.

Төлемдерді өткізу процесстері бизнес ісіне тәуекелді жақсарту мен операцияларды жоспарлау үшін маңызды элемент. Бұл мақала бойынша төлемдерді басқару жасау мен оптимизациялау үшін инновациялар мен басқару технологияларының қолданылатын жақсарту әдістерін көздейді.

1. Электронды төлемдер: Төлемдерді электронды форматтау мен қолдану, барлық жергілікті жасаушыларды төлемдерді басқару жасау мен операцияларды жасау үшін жоспарлауға мүмкіндік береді. Бұл жақсартудың бірінші қадамы болады.

2. Мобильдік төлемдер: Клиенттерге өздігінен мобильдік төлемдерді қамтамасыздау жасау арқылы бизнесті жатты мүліктеу үшін маңызды төлемдік бағдарламаларды дайындайтын жолдарды іздеу керек. Мобильдік төлемдер жасау және өткізу, клиенттерге өзгерістерді дайындау мүмкіндіктерін береді.

3. Автоматтау және Роботизация: Төлемдерді өткізу процесстерін автоматтау мен роботизация арқылы операцияларды ұсыну мен эффективтікті жоғары айтарындай мақсаттарды басқаруға мүмкіндік береді. Роботизация жасаушыларды жоғары іске асырату және кемшіліктерді жаттығу, қатесіз жүйелер жасау мүмкіндіктерін береді.

4. Криптовалюталарды Көмекшілігі: Криптовалюталарды және төлемдерді өткізу процесстерін күші боларында жаттығу арқылы тізімді басқару, мақсатты төлемдерді өткізу және операцияларды жүзеге асырату мүмкіндіктерін береді.

5. Иске Қосуларды Интеграциялау: Төлемдерді басқару өткізу жоспарларын іске қосу, төлемдерге мезгілдік бағамдар жасау мен есепке алу жүйелерін біріктіру арқылы компанияның төлемдерге өтініштерін қолдану жоспарын жасау үшін күнделікті тәуекелді іске қосу арқылы арттыруы мүмкіндіктерін береді.

Төлемдерді өткізу процесстерін жоспарлау мен инновациялау арқылы бизнес пайдалы жаттығу жасау, клиенттерге жаттығу жақсарту мен операцияларды қарапайымдату үшін жаңа мүмкіндіктерді ашуды мүмкіндікке ие бола береді

Міндетті Дереккөздер мен Стандарттар: Қаржы мен Бухгалтерлік Есепті Оптимизациялау

Міндетті дереккөздер мен стандарттар қаржы мен бухгалтерлік есепті орталық кезеңде жоспарлау және оптимизациялау үшін көмек көрсету барысында маңызды рөл атқарады. Қаржы мен бухгалтерлік бағдарламалары мен процесстеріндегі міндетті дереккөздерге сәйкес, компаниялар адамдар, төлемдер мен басқа кездестірілген жаттамалармен байланыс алу арқылы іс-шараларды жақсарту мүмкіндіктерін кеңейтуге болады.

1. Міндетті Дереккөздердің Басқаруы: Міндетті дереккөздерді басқару жаттамалары мен стандарттарын бекіту жаттамаларды дайындалдыру мен байқау іс-шараларын жасау үшін маңызды болады. Компаниялар айырым маманданған жаттамалар мен бекіту іс-шараларын қолдану арқылы стандартты процесстерді жүзеге асырай алады.

2. Көмекші Күйгілердің Орналасуы: Міндетті дереккөздерге сәйкес, компаниялар мамандық жаттамалар мен стандартты процесстерге көмек көрсететін күйгілерді орналастыруы мүмкін. Сервістік көмек көйіндісі, бағалау жаттамалары, тұтынушы күйгілер мен басқа көмек көрсетушілерді орналастыру компанияның стандартты процесстерге сай көмек көрсетуіне мүмкіндік береді.

3. Қамтамасыздандырылған Жеке Серіктестіктерді Орналастыру: Міндетті дереккөздерге сәйкес, жеке серіктестіктерді көмек көрсетушілермен орналастыру жаттамаларын қолдану мүмкіндіктерінің бетіне болады. Осы серіктестіктер бағаларды, табыстарды бекіту, майлы толтыру мен басқа кез келген өзге серіктестіктерге қатысты болуы мүмкін.

4. Белгілі Талаптар Жаттамалары: Стандартты процесстер мен міндетті дереккөздерге сәйкес, компаниялар тексеріс жаттамаларын жасау мен орналастыру мақсатты талаптар мен белгілі стандарттарды пайдалана алады. Осы жаттамалар көмек көрсетушілерге жұмыс істеу мен өзара қатарлы байланыс алу үшін рұқсат беретін жаттамалар болуы мүмкін.

5. Қамтамасыздандыру Технологияларын Қолдану: Міндетті дереккөздер мен стандарттарды бекіту жаттамаларында қамтамасыздандыру технологияларын қолдану, өзге қаржы мен бухгалтерлік процесстерді автоматтандыру және оптимизациялау үшін маңызды болады.

Міндетті дереккөздер мен стандарттарды бекіту компанияның бизнес процесстерін жеткізу мен өзара қатарлы байланысты іс-шараларды жақсарту мақсатында маңызды болады.

Жағдайлар мен Заңнамалар: Қаржы мен Бухгалтерлік Есепті Оптимизациялау

Жағдайлар мен заңнамалар компанияның қаржы мен бухгалтерлік процесстерді жүзеге асырау мен оптимизациялау үшін маңызды рөл атқаратын екі аймақты тауарларды қамтамасыз етеді. Бұл аймақтарды қарапайымдау, заңнамалар мен жағдайларға дайындалу жолдарын тауып, күдіктіріп жаттамаларды іске асыру жаттамаларын жасау мүмкіндіктерін ұсынату кезінде өзара қатысты қызметкерлерді кеңес беру барысында анықталатын мақаланы жасауға болады.

1. Қазіргі Жағдайлар: Бірнеше компаниялар қазіргі кезде жағдайлармен бірдей қарамастанған боларымен бірнеше аймақты операциялармен жаттама жасау кезінде бір топты біріктірген болмауына септігі түсіруге өтінішті, беріктігі төленісі бар жағдайларды бекіту жаттамасын қолдану жаттамасын іске асыру мүмкіндіктерін ескертеді.

2. Бүркіттену мен Басқаруды Жаттамалар: Бүркіттену мен басқаруды жаттамалар мен бекіту жаттамаларын жасау арқылы компаниялар өздерінің қаржы мен бухгалтерлік процестерді көбейтуге боларымдамайды. Бұл аймақта салыстырулар, аудиторлық қамтамасыз ету, жылжымайтын төлемдер мен басқа барлық бұзушылықтарды еске алуға тиіс болады.

3. Жағдайларды Басқару: Қазіргі жағдайларды басқару мен талаптарды бекіту жаттамаларының қолдану арқылы, компаниялар өздерінің қаржы мен бухгалтерлік процестерін күдіктіріп, аудиторлық жағдайларды жою мен жаттамаларды басқару арқылы біріктірілген жағдайлардың жақсы мен тиімді болуына көмек көрсету үшін маңызды тиесіліктерді танымай көрсету мақсатында мақала жасау мүмкін.

4. Жағдайларды Тексеру: Жағдайларды тексеру мен анықтау процестерін орналастыру арқылы компаниялар аймақтар арасында күдіктіріп жаттамалар жасау мен бүркіту мақсатында іске асыру жолдарын анықтай алатын мақала жасау мүмкін.

5. Заңнамаларды Қамтамасыздандыру: Жағдайлар мен заңнамаларды қамтамасыздандыру технологияларын қолдану арқылы компаниялар қаржы мен бухгалтерлік процестерді оптимизациялау және бұзушылықтарды тізімін жасау кезінде өзара қатысты жұмыс істеу үшін анықтайтын болады.

Жағдайлар мен заңнамаларды оптимизациялау мен бекіту мақсатында, компаниялар өздерінің қаржы мен бухгалтерлі

Төлемдік Деректерді Өңдеу: Қаржы мен Бухгалтерлік Есепті Оптимизациялау

Төлемдік деректерді өңдеу компанияның қаржы мен бухгалтерлік процестерді жоспарлау және оптимизациялау үшін маңызды рөл атқаратын әлемдік тауар. Бұл өнімдер, жаттамалар мен көмек көрсету жолдарын анықтау мен бұзушылықтарды табу мақсатында, компаниялар төлемдік деректерді жақсарту арқылы операцияларды жоспарлау мен тиімді жаттамалар жасай алады.

1. Электронды Төлемдік Системаларды Қолдану: Электронды төлемдік системаларды қолдану компанияның төлемдерді автоматтандыру және оптимизациялау үшін жақсартуларды көмек көрсетеді. Бұл жаттамаларды жасау үшін төлемдік системалармен интеграциялау, онлайн төлемдерді қолдану мен төлемдік процестерді аутоматтау - бұл көмекші жаттамалар бола алады.

2. Төлемдік Деректерді Талдау: Төлемдік деректерді талдау жаттамасы компанияның төлемдік жүйесін жасау мен өнімділіктерін бекітуге көмек көрсетеді. Бұл талдаулар арқылы компания төлемдерді басқару және өзге қаржы мен бухгалтерлік процестерлерінде жаттамаларды іске асыру үшін жаттай маңызды деректерлерді тауып, анализдау жасау мүмкіндіктерін көрсете алады.

3. Төлемдік Процестерді Автоматтау: Төлемдік процестерді автоматтау компанияның төлемдік операцияларын тиімді жасау мен жаттамаларды іске асыру мақсатында маңызды рөл атқаратын әлемдік тауар. Автоматтау жолдарын жасау арқылы компаниялар төлемдерді тиімді жасау мен басқару үшін абайталай, шабыт жаттамаларды құрастыра алады.

4. Машиналық Тілдік Жаттамалар: Машиналық тілдік жаттамалар компанияның төлемдік деректерді ақпаратты жаттамалар мен жаттамалар арқылы басқару мен тиімді жасау жолдарын өнімдейді. Машиналық тілдік жаттамаларды жасау арқылы компаниялар деректерді жоспарлау, тексеру мен анализдау процестерін бірікт

Бухгалтерлік есептің қазіпрі саласындағы заңды нормаларды білу, бір компанияның өз бизнесінің қаржы мен бухгалтерлік процестерін жоспарлау мен басқару үшін маңызды болады. Бұлда біз көпшілікті көмекші заңдарды көздеуіміз келеді:

1. Бухгалтерлік жүйелерді Қарау: Барлық компаниялар бухгалтерлік жүйелерді пайдалана алады. Жүйені қолдану жаттамаларды бекіту мен оптимизациялау, салаласты бір тізімдеу мен аудитті асырмадау мақсатында маңызды болады. Әрекет саласындағы заңды нормалармен танысу, бұл жүйені шектеу мен ақпаратты қамтамасыз ету үшін маңызды.

2. МСФО (Мемлекеттік Бухгалтерлік Стандарттары): МСФО жағдайлар мен заңнамаларды білу үшін маңызды болады. МСФО өзге мемлекеттерге қатысты жүйелер мен

бірлестірген стандарттар үшін еділген стандарттарды біріктіруге арналған жаттамаларды қамтамасыз ету үшін көмек көрсетеді.

3. Салықтама: Бухгалтерлік есепке алу процесінде салықтама мен қаржыландыру жаттамаларын білу маңызды. Онымен қатар, салық және салық амалдарына қатысушы болатын жағдайларды білу, компанияның салық мен қаржыландыру процестерінің тиімді болуына көмек көрсетеді.

4. Мүлгіліктердің Жетекшілігі: Бухгалтерлік есепке алу жүйесінде тиімді болу үшін мүлгіліктердің жетекшілігі мен бухгалтерлік білімі маңызды. Заңды нормаларды білу, мемлекеттік төлемдік ережелерге сәйкес көмек көрсетеді.

5. Шетелдік Бұзушылықтарды Тиісту: Бухгалтерлік жүйедегі қатерлерді, бұзушылықтарды тиісту мен бұзушылықтарды жою жолдарын білу маңызды. Салаласу бойынша жағдайларды басқару, аудит, сынамалар және техникалық көмек көрсету арқылы жаттамаларды жоюға көмек көрсетеді.

Жағдайлар мен заңдамаларды білу, компанияның төлемдік жүйесінің тиімділігі мен адамдарының білімін арттыру арқылы бухгалтерлік есепті жоспарлау және оптимизациялау мақсатында маңызды рөл атқара алады.

Бухгалтерлік жүйелерді қарау, компанияның қаржы мен бухгалтерлік операцияларын басқару және тізімдеу үшін өзара қатысты ерекшеліктерді бекіту мақсатында алғаш рет жүзеге асырылады. Бухгалтерлік жүйелерді қарау кезінде өте көптеген нұсқаулықтар мен жобалар бар. Біздің көмегімізбен көмекші заңдарды біліңіз:

1. Қолданушы Қажеттілігін Белгілеу: Бір компанияда бухгалтерлік жүйені қарау бастау бұрын, қолданушылар мен іске асырушылардың қажеттіліктерін белгілеу керек. Компанияның көлеміне, үлгілеріне, бизнес модельіне байланысты қажеттіліктер өзгереді.

2. Басып-түсіндіретін бастау Құралдарын Таңдау: Компанияның басқару жаттамалары мен қажеттіліктері бойынша бастау құралдарын таңдау маңызды. Онымен қатар, ERP (Еділген Ресурстар Жүйесі) немесе CRM (Мүшелерге қызмет көрсету жүйесі) жаттамаларын таңдау маңызды болады.

3. Интеграциялық Жаттамаларды Таңдау: Бухгалтерлік жүйелерді таңдау кезінде компанияның өзге бизнес өнімдері мен арнайы талаптарымен қамтамасыздандыру жаттамаларын таңдау маңызды. Салаласу бойынша компанияның мақсаттары мен стратегиясымен үйлесімді болуы керек.

4. Таңдау Процесіндегі Ключовы Қатысушылар: Бухгалтерлік жүйелерді қарау кезінде процесті таңдау кезінде компанияның жеке күйгілері мен басқарушылары барлық бірігінде біріктіріледі. Олардың сөздері мен өмірбаяндары, жүйедегі бекіту мен оптимизациялау мақсаттарын жүзеге асыратын тақырыптар бойынша ерекшеліктерін белгілеу керек.

5. Жүйелерді Тіркеу және Сақтау: Бухгалтерлік жүйелерді қарау арқылы компанияның мақсаттарына жету үшін жүйелерді тіркеу және сақтау болады. Кіріс-шығыс мәліметтерін жүзеге асыру, толықтыру және сақтау процестері көмек көрсетуші заңды нормаларды білу керек.

6. Іске асырушылар мен Қолдаушыларды Таңдау: Бухгалтерлік жүйелерді таңдау кезінде қолдаушы жаттамалар және іске асырушыларды таңдау критикалық. Бұл өкілдіктер көмек көрсетуші жаттамалар мен қызметтерді жеделдей жүзеге асыру үшін маңызды.

7. Амандаменге бергі Қызметтерді Таңдау: Бухгалтерлік жүйелерді таңдау кезінде өзара амандаменге бергі қызметтерді таңдау маңызды. Бұл бастау жүйес

Қорыта келе:бухгалтериялық есептің заманауи мәселелерін шешу үшін жаңа технологияларды қолдану керектігі жасалған көптеген мүмкіндіктерді құрады. Бұл технологиялардың көптегені бухгалтерлік процестерді қарапайымдау, автоматтандыру және ақпаратты өңдеу үрдісінде өздерінің қолдануымен анықталады.Осы технологиялардың бірі - халықаралық стандарттарға сай қолдау көрсететін бухгалтерлік бағдарламалары.

Егер көптеген мемлекеттердегі бухгалтерлік нормативтерге сай жүзеге асыру қажет болса, онда бұл бағдарламалар бу мақсаттарды орындай алады. Әрекетті бақылау (ERP) жүйелері де бухгалтерлік процестерді жүргізу, төмендету және ақпаратты интеграциялау үрдісінде көмектеседі. Бұл жүйелер кең тағылымды мәліметтерді біріктіріп, көптеген бухгалтерлік операцияларды автоматтандырады және бүкіл үрдісінде жүргізуді реттеуге көмектеседі. Киімнің көлігін қолдану, көптеген компаниялар үшін бухгалтерлік мәселелерді шешуде бір мүмкіндік болып табылады. Осы технология киімнің тегінде айналдыру, сатып алу, сату және төлеуге салыстыруды автоматтандырады.

Бұл жаңа технологиялар тек бірнеше екіге сипатталмайды. Олар бұйрық басқару жүйесі, көліктік жүйелер, өзгерту және жетістіктердің басқаруы мен бірдей жалпы бағдарламаларды қамтамасыз етеді. Бұларды пайдалану арқылы компаниялар қысқа уақыт ішінде бухгалтерлік операцияларын жүргізу үшін даму жолында болады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізім

1. Қаржы. Оқулық. Құлпыбаев С, Ынтықбаева С.Ж., Мельников В. Д., - Алматы. 2014. ЖШС РПБК «Дәуір».
2. Қаржы аңша айналысы және несие. Оқу құралы. Смагулова Р.С., Мәдіханова К.Ә. және басқалары. - Алматы: Экономика баспасы, 2016.
3. Қаржылық менеджмент. Оқу құрамы. Мадиярова Э.С., Сүйеубаев С.Н. - Алматы: Экономика баспасы, 2018.
4. Қаржы несие терминдерінің қысқаша түсіндірме сөздігі. Баядшов Е.М., Құлпыбаев С. және басқалары - Алматы. 2015
5. Қаржы негіздері. Оқулық Құлпыбаев С., Мельников В.Д. Алматы. 2015.
6. Қаржы теориясы. Оқу құралы. Құлпыбаев С., Баязитова Ш. және басқалары - Алматы. Мерей, 2017.
7. Қаржы - экономикалық сөздік. Жалпы ғылыми редакциясын басқарған э.ғ.д., профессор Әбішев Ә.Ә. - Алматы: Экономика баспасы, 2016.

ҚАРЖЫЛЫҚ ЖАБЫЛУ: ОРТА БИЗНЕС КОМПАНИЯЛАРЫНЫҢ 5 НЕГІЗГІ
МӘСЕЛЕСІ

Агабеков А.Ю., Мырзалиева Г.А., Бекебаева М.О.

«Мирас» университеті, Шымкент қ.

Резюме: *Сегодня компании средней величины сталкиваются с жесткой конкуренцией и должны быть способны быстро переориентироваться и адаптировать свои бизнес-модели. Эффективные и надежные процессы финансового закрытия обеспечивают уверенность и скорость корпоративного планирования и принятия решений, а также помогают инвесторам и акционерам понимать, в каком состоянии находится компания.*

Summary: *Today, medium-sized companies face fierce competition and must be able to quickly reorient and adapt their business models. Effective and reliable financial closing processes ensure the confidence and speed of corporate planning and decision-making, as well as help investors and shareholders understand the state of the company.*

Қаржылық жабу-бұл әрдайым күнделікті тапсырмаларды орындаумен байланысты және қателеспейтін процесс, ал кітаптарды мерзімінде жабу өте қиын болды. Ең маңызды бизнес шешімдері көбінесе шетте қалады, ал қаржылық құжаттар мен осы шешімдерге негізделген есептердің пайдалылығы негізінен олардың дәлдігі мен сенімділігімен анықталады.

Қаржылық жабу-бұл мерзімді талдау және салыстыру процесі, нәтижесінде компанияның қаржылық жағдайы туралы егжей-тегжейлі түсінік алу үшін қажетті қаржылық құжаттар мен есептер жасалады. Басқаша айтқанда, қаржылық жабу дегеніміз-бухгалтерлік есеп мамандары белгілі бір уақыт кезеңінде, мысалы, ай, тоқсан немесе қаржы жылы үшін "кітаптарды жабу" үшін жүргізетін барлық қаржылық басқару операцияларының жиынтығы. Есепті кезеңді жабудың түпкі мақсаты мыналарды қоса алғанда, егжей-тегжейлі және толық есептерді ұсыну болып табылады:

- Баланстық есеп немесе қаржылық жағдай туралы есеп;
- Кірістер туралы есеп немесе кірістер туралы есеп;
- Ақша қаражаттарының қозғалысы туралы есеп.

Екі терминнің арасындағы айырмашылықты білетіндер де оларды бір-бірінің орнына жиі қолданады. Дегенмен, операциялық тұрғыдан алғанда, қаржылық жабылу мен бухгалтерлік кітаптардың жабылуы арасында айырмашылық бар, бұл орта бизнес компаниялары бухгалтерлік есеп процестерін кәсіпорын ресурстарын жоспарлау шешімі (ERP) сияқты бір бұлттық жүйеге біріктірген сайын маңыздырақ болады.

Осы негізгі терминдердің анықтамасын келтірейік:

- Қаржылық жабу-бұл кітаптарды жабумен байланысты барлық бухгалтерлік процестерге, соның ішінде кітаптарды жабу актісіне қатысты жалпы термин. Оның нәтижесі-мүдделі тараптар мен басшыларға компанияның қаржылық жағдайы туралы нақты мәліметтер беретін қаржылық есептер мен құжаттар. Бұл тұрақты негізде, мысалы, ай сайын, тоқсан сайын, жыл сайын немесе басқа кезеңде болады.

- Бухгалтерлік кітаптардың жабылуы қаржылық жабылу процесінің кезеңін білдіреді, оның барысында бас кітап салыстырылады және осы кезеңде жабылады. Осы кезең аяқталғаннан кейін компанияның белгілі бір кезеңдегі қаржылық жағдайын көрсететін қаржылық есептер жасалады [1].

Қаржылық жабу процесі бес негізгі кезеңнен тұрады: есепке алу, талдау, жабу, шоғырландыру және есеп беру. Жабылу мерзімі келгенде, барлық қаржылық есептердің балансын тексеру керек, осылайша кітаптарды жауып, келесі қаржылық кезең үшін процесті қайта бастауға болады.

Есепке алу, талдау, шоғырландыру

Қаржылық операцияларды құру белгілі бір қаржылық кезеңдегі бүкіл кәсіпорын бойынша активтердің, міндеттемелердің, капиталдың, кірістер мен шығыстардың жазбаларын жүргізуді қамтиды.

Қаржылық есепті орындау шоттарды талдау және салыстыру, кірісті тану, амортизацияны есептеу және есептеу есебі сияқты қосымша тапсырмаларды қамтиды.

Жабу.

Бөлімше деңгейіндегі қаржылық жабу-бұл сіз транзакцияларды жазуды және салыстыруды тоқтатқан және кітаптарды салыстыруға және жабуға дайын болған сәт.

Компания деңгейіндегі қаржылық жабылу бухгалтерлік кітаптар жабылғаннан кейін жүзеге асырылады және барлық бөлімшелер мен заңды тұлғаларды қаржылық шоғырландыру үшін қажет қосымша кезеңдерді, соның ішінде шоттардың жалпы жоспарымен сәйкестендіруді, кейбір жағдайларда жалпы валютаға аударуды, Фирмаішілік операцияларды алып тастауды және инвестицияларды есептеуді қамтиды. Орта бизнес компаниялары өскен сайын, олар осы операциялардың кейбірін автоматтандырып, біріктіруі керек және сенімділікті бақылау мен тексеруге жылдам қол жеткізуді қамтамасыз етуі керек.

Есеп беру

Қаржылық есеп беру-бұл жабу процесінің соңғы кезеңі. Есеп беру күрделене түскен сайын, қаржы бөлімшелерінен икемді есептерді тезірек жасау күтілуде. Мобильді интерфейстер мен қуатты қаржылық басқару жүйелері кез-келген жерде және кез-келген уақытта нақты уақыт режимінде жеке есептер шығарудың тамаша шешімі болып табылады.

Көптеген орта бизнес компаниялары халықаралық бухгалтерлік есептің барған сайын күрделі міндеттеріне тап болады, бірақ оларды шешу үшін мамандардың шағын топтарына сенуге тура келеді. Осы міндеттерді шешу үшін компаниялар үшін бухгалтерлік есеп тәжірибесін ретке келтіру және автоматтандыру өте маңызды.

Міне, қаржы бөлімшелерінің алдында тұрған негізгі мәселелер:

Бухгалтерлік есептің құрылымы мен стандартты операциялық процедураларының болмауы. Қаржы бөлімінің басшылары үшін қаржылық жабу процесі — бұл "бухгалтерлік есепке кіріспе". Орта бизнес компанияларында бұл көбінесе қаржылық жабылу процесін егжей-тегжейлі білетін бірнеше аға қызметкерлердің ресми және егжей-тегжейлі стандартты операциялық процедураларды (SOP) енгізу қажеттілігін сезінбеуіне әкеледі. Компаниялардың құрылымы күрделене түскен сайын, олар қатаң SOP талап етеді, бірақ компанияда мұндай қатаң процедураларды қолдау қиынға соғуы мүмкін, сондықтан кез-келген жаңа қаржы жүйелері немесе шешімдері өздерінің артықшылықтары мен пайдаланудың қарапайымдылығын тез көрсете алуы керек.

Қаржы айын жабудың қысқа мерзімдері. Жоғары басшылықтан бастап акционерлерге дейінгі барлық деңгейлерде маңызды стратегиялық шешімдер қаржылық есептіліктің қандай оқиғаны айтатынына байланысты. Осылайша, қаржы бөлімі өз жұмысын мүмкіндігінше тез орындауы керек. Бұл талап тиімділікті арттыруға және уақытты тиімді пайдалануға әкелсе жақсы. Бірақ көбінесе ең жылдам қызметкерлерге осы тапсырмаларды автоматтандыруға уақыт бөлудің орнына кітаптарды жабу және оларды бүкіл компания бойынша стандартты қаржылық жабу процестері туралы жақсы түсінік беру үшін команданың барлық мүшелеріне тарату тапсырылған кезде ең оңай жол таңдалады.

Дәл емес және уақтылы емес қаржылық деректер. Қаржылық жабудың бүкіл процесін бұзу үшін бизнестің бір саласынан дұрыс емес немесе толық емес деректерді алу жеткілікті. Әр бөлім есепшоттар, шығындар және жеткізілім тапсырыстарын жасайды, бірақ көптеген компанияларда, әсіресе тез дамып келе жатқан орта бизнес кәсіпорындарында қаржылық есеп беру процедураларын орындауда келісімділік жоқ. Айдың соңындағы шұғыл сұраулар шиеленіске әкеліп соқтырады және қателіктер тудырады. Көптеген компаниялар бір ай бойы келісілген және үздіксіз бухгалтерлік есеп пен бөлімше деңгейіндегі есептілікті қолдауға арналған құралдар мен шешімдердің жоқтығына тап болады [1].

Қаржылық деректердің бөлінуі және әлсіз интеграциясы. Бөлімшелер бойынша дұрыс емес және уақтылы емес деректермен қатар, қаржы бөлімдері көбінесе шот атаулары мен нөмірлері, Өнім атаулары мен саны, тұтынушылар, бөлімшелер және т.б. үшін әртүрлі метадеректерді немесе деректер құрылымдарын қамтитын оқшауланған және шашыраңқы компания масштабындағы есеп беру жүйелерімен күресуге мәжбүр. Осыған байланысты бухгалтерлер әр түрлі деректерді тексеріп, оларға мән беріп қана қоймай, мәліметтер құрылымының дәйектілігін қамтамасыз ету үшін жиі қателіктерге толы қолмен жүретін процестерге жүгінуі керек.

Автоматтандырылған бухгалтерлік есептің болмауы. Орта бизнес компаниялары өскен сайын олардың Бухгалтерлік кітаптарының күрделілігі де артып келеді, корпоративтік қауіпсіздік пен басқару стандарттарының барған сайын күрделі талаптарын орындау қажеттілігін айтпағанда. Бұрыннан бар процестерді сақтауға тырысып, көптеген компаниялар қолмен орындалатын тапсырмалар ретінде оларға қосымша элементтерді "бұрап" алуға тырысады. Бұл қателер қаупін арттырып қана қоймайды, сонымен қатар деректердің ауқымдылығы мен интеграциясын шектейді. Жасанды интеллектке (AI) негізделген бизнесті басқарудың қуатты ERP жүйелері болмаса, орта бизнес белгілі бір уақытта бухгалтерлік есептің маңызды көлеміне жетеді, содан кейін ол қол процестеріне сүйене отырып өсе алмайды.

Қаржылық жабу процесінде алынған есептер мен аналитикалық мәліметтер бизнестің өсуі мен жұмыс істеуі үшін маңызды болып табылады. Алайда, көбінесе жабу операциялары компаниядағы ең күрделі операциялардың бірі болып саналады. Бірақ процедураларды стандарттау, тиімді коммуникациялық стратегияларды әзірлеу және бухгалтерлік есептің қуатты бағдарламалық шешімдерін қолдану арқылы компаниялар бұл процесті әлдеқайда қарапайым және тиімді ете алады.

Тиімсіз және қателікке ұшыраған бухгалтерлік есеп процестерін анықтау. Сандық формаға көшу және бухгалтерлік есеп әдістерін жаңарту барысында көптеген жетекші орта компаниялар әртүрлі бөлімшелердің өкілдерінен жұмыс топтарын құрады. Қаржы бөлімі оларға назар аудару қажет тәуекелдер мен мәселелердің жиынтығын ұсынады, содан кейін олардың жұмыс нәтижелері біріктіріліп, жақсарту мүмкіндіктерін анықтау үшін бағаланады.

Бұл процесс әдетте кедергілер мен кідірістерді анықтайды, сонымен қатар жеке электрондық кестелерде әлі де қолмен орындалатын көптеген әрекеттерге назар аударады. Процесс SOP әзірлеуге және өзара байланысты және автоматтандырылған есепке алу құралдарын енгізуге негіз қалайды.

SOP құру және орналастыру үшін өзгерістерді басқарудың тиімді әдістерін әзірлеу. Бухгалтерлік есеп қиындықсыз қаржылық жабылуға жауапты болса да, оның жұмысы әр бөлімше беретін ақпаратқа байланысты — жоғары басшылық деңгейіндегі шығындардан сату бөліміндегі түскі ас шығындарына дейін. Егер бөлімдерден нақты деректерді жылдам беру күтілсе, онда компания өзінің барлық қызметкерлерінің бейнелі түрде өз партияларын бірдей балл бойынша орындауын қамтамасыз етуге міндетті.

Үздік орта бизнес компанияларында оңтайландыру көбінесе қызметкерлерге тапсырмаларды стандарттаудың маңыздылығын жеткізуге және кімнің не үшін жауап беретінін, сондай-ақ олардың қаржылық міндеттерін қашан және қалай орындау керектігін және олардың нәтижелерін ұсынуды анықтайтын хаттамаларды бекітуге көмектесетін ойластырылған өзгерістерді басқару стратегиясын енгізуден басталады. SOP құру және орналастыру кезінде ERP шешімі сияқты ақылды қаржылық басқару құралдарын енгізу және қолдау үшін тамаша уақыт келеді [3].

Үздіксіз бухгалтерлік есеп процесін енгізу және қолдау. "Үздіксіз бухгалтерлік есеп" әр айдың 29-числа барлық бөлімдерде дүрбелеңнің жойылатынын білдіреді, өйткені есепті кезең ішінде қаржылық жабу міндеттерін біркелкі бөлу үшін жұмыс процестері жасалады.

Автоматтандырылған қаржы құралдарын пайдалану бұл процесті мобильді қосымшалар мен шаблондар сияқты құралдардың көмегімен айтарлықтай оңтайландыруға

мүмкіндік береді, және бәрі бұлтта жұмыс істейтіндіктен, нақты уақыт режимінде әр түрлі бөлімшелерден күнделікті деректерді жинау және біріктіру қамтамасыз етіледі. Бұл айдың соңында дүрбелеңді болдырмауға көмектеседі, сонымен қатар командаларға қателерді ерте анықтауға (және түзетуге) мүмкіндік береді. Ақырында, егер кітаптарда әрқашан өзекті ақпарат болса, компаниялар дүрбелеңді болдырмау немесе жаңа мүмкіндіктерді ашу үшін айдың кез келген кезеңінде "жұмсақ жабуды" жүргізе алады.

Бұлтты қаржылық шешімдерді қолдайтын AI негізіндегі ERP жүйесін қолдана отырып, қаржылық жабуды Автоматтандыру және цифрландыру, орташа компаниялар құнды уақытты қайта бөле алады. Тапсырмаларды қолмен орындауға және ретсіз деректерді түсінуге бірнеше сағат жұмсаудың орнына, қаржы бөлімдері стратегиялық және білікті қызметке көбірек уақыт бөле алады, бұл олардың компанияларының өсуіне және тез өзгеретін нарықта жылдам шарлауға көмектеседі.

Бұлтты жүйелер нақты уақыт режимінде жұмыс істейтін бақылау тақталарын ұсынады, бұл менеджерлерге есептерді реттеуге және терең аналитикалық деректерді бір ай ішінде кез келген уақытта — құрылғыдан, жұмыс үстелінен немесе кез келген жерден алуға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, әртүрлі деректер жиынтығын автоматты түрде біріктіретін және стандарттайтын және бүкіл компания бойынша деректерді біріктіру мен талдаудың негізін құрайтын құралдардың арқасында бухгалтерия мамандары барлық бөлімшелерден ақпаратқа ашық қол жеткізе алады.

Әрбір қаржылық жабудан кейінгі жалпы алым. Бұл сәт әсіресе бизнес үлгілерін тез өзгертетін өсіп келе жатқан орташа компаниялар үшін өте маңызды, әсіресе олар жаңа цифрлық құралдар мен SOP-тарды енгізуге және бекітуге тырысқанда. Соңғы жабылу процесінде пайда болған барлық процедуралық мәселелер мен "эпифаниялар", ол аяқталғаннан кейін бір-екі күн өткен соң, команданың жадында әлі де жаңа.

Көптеген компаниялар қаржылық жабылуды қорытындылау бойынша тұрақты жиналыстарды ұйымдастыру үшін кезең жабылғаннан кейін осы қысқа мерзімді тынығуды пайдаланады, онда командалар пикник сияқты бір жерге барып, процесті жақсарту және ұтымды ету үшін талдау және идеялармен бөлісу үшін осы сәтті пайдалана алады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Абдукаримов, И. Т. Анализ финансового состояния и финансовых результатов предпринимательских структур: учеб. пособие / И.Т. Абдукаримов, М.В. Беспалов. – Москва: ИНФРА-М, 2022. – 214 с.
2. Абдукаримов, И. Т. Финансово-экономический анализ хозяйственной деятельности коммерческих организаций (анализ деловой активности): учеб. пособие / И.Т. Абдукаримов, М.В. Беспалов. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 320 с.
3. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия: учебник / под ред. А.П. Гарнова. – Москва: ИНФРА-М, 2022. – 366 с.

БУХГАЛТЕРЛІК ЕСЕП ПЕН ЕСЕПТІЛІК ДЕРЕКТЕРІ НЕГІЗІНДЕ КӘСІПОРЫННЫҢ
ҚАРЖЫЛЫҚ ЖАҒДАЙЫНА ТАЛДАУ ЖҮРГІЗУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Коптаева Г.П., Сатыбекова Э.Г., Ким Л.Н.

«Мирас» университеті, Шымкент қ.

Резюме: В представленной статье рассматриваются особенности проведения финансового анализа, которые возникают, если аналитик опирается на данные бухгалтерского учета и отчетности. На основании анализа нормативно-правовых актов, публикации ученых-экономистов и практиков, а также собственного опыта в работе выделены и раскрыты специфика формирования информации по отдельным элементам отчетности. Показаны, с точки зрения бухгалтерского учета, источники их образования и причины возникновения этих проблем. В целях реализации принципа достоверности результатов финансового анализа предложено авторское видение решения проблемы составления и опубликования бухгалтерской информации.

Summary: The presented article examines the features of financial analysis that arise if the analyst relies on accounting and reporting data. Based on the analysis of regulatory legal acts, publications of economists and practitioners, as well as their own experience in the work, the specifics of the formation of information on individual reporting elements are highlighted and disclosed. Shown, from the point of view of accounting, the sources of their formation and the causes of these problems. In order to implement the principle of reliability of the results of financial analysis, the author's vision of solving the problem of compiling and publishing accounting information is proposed.

Қазіргі жағдайда ұйымның меншік нысанына және оның алдындағы мақсаттарға қарамастан қалыпты жұмыс істеуі басшылықтан оның қызметінің тиімділігін талдауға Мұқият, жүйелі және кешенді көзқарасты талап етеді. Компания иелері, инвесторлар мен менеджерлер үшін дұрыс ақпарат алудың негізгі бағыттарының бірі-коммерциялық ұйымның қаржылық жағдайын талдау нәтижелері. Кәсіпорынның жағдайын талдау белгілі бір уақыт аралығында жүзеге асырылады. Бұл ретте алынған нәтижелерді жоспарлы көрсеткіштермен, алдыңғы немесе нөлдік кезеңдегі деректермен, сондай-ақ Қызметтің салалық көрсеткіштерімен салыстыру қажет.

Қаржылық талдау кірістердің шығыстардан асып кетуін, компанияның қолма-қол ақшасы бар-жоғын және кәсіпорындар өнімді (тауарларды, жұмыстарды, қызметтерді) өндіру мен сатудың үздіксіз процесін қамтамасыз ету үшін қолда бар ресурстарды қаншалықты тиімді пайдаланатынын көрсетеді. Басқаша айтқанда, компанияның қаржылық жағдайын талдау қаржылық ресурстардың жеткіліктілігін, олардың бөлінуін және пайдалану тиімділігін сипаттайды, ұйымның дамуын қамтамасыз ету мақсатында, қызмет тәуекелінің рұқсат етілген деңгейі жағдайында төлем қабілеттілігі мен несиелік қабілеттілігін сақтай отырып, капитал рентабельділігін үнемі арттыру негізінде.

Қаржылық жағдайды талдау белгілі бір күнге, сондай-ақ динамикада жүзеге асырылады, бұл сұраққа жауап беруге мүмкіндік береді: кәсіпорын бағалау күнінің алдындағы кезеңде қаржылық ресурстарды қаншалықты дұрыс басқарды. Қаржы ресурстарының жай-күйі нарықтық талаптарға сәйкес келуі және коммерциялық ұйымның даму қажеттіліктеріне сәйкес келуі маңызды. Компанияның қаржылық жағдайын дұрыс бағаламау дұрыс емес басқару шешімдерін қабылдауға әкелуі мүмкін. Бұл әрекеттер бір жағынан қаржылық ресурстардың жетіспеушілігін тудырады, нәтижесінде кәсіпорынның төлем қабілетсіздігі, оның өндірісті және/немесе қызмет көрсету саласын дамытуға қаражатының болмауы, екінші жағынан, артық ресурстар болған кезде артық қорлар мен резервтердің қалыптасуына әкелуі мүмкін, бұл да теріс нәтиже болып табылады [1].

Жоғарыда айтылғандай, қаржылық талдау нәтижелері компанияның нақты жағдайын көрсетуі керек, бірақ бұл үшін шаруашылық жүргізуші субъектінің қаржылық-

экономикалық қызметін жан-жақты сипаттайтын ақпараттық база болуы керек. Әдетте, инвесторлар мен сыртқы мүдделі тұлғалар негізгі ақпарат көзі ретінде кәсіпорынның бухгалтерлік есеп деректерін және оларға қосымшаларды пайдаланады. Олардағы ақпарат Қаржы-шаруашылық операциялары туралы деректерді енгізудің белгілі бір ережелерін сақтай отырып қалыптастырылады.

Алайда, автор бірқатар зерттеушілердің пікірімен келіседі, көбінесе сарапшылар бухгалтерлік есептің ішінара сәйкес келмеуі және коммерциялық ұйымның нақты жағдайы мәселесіне тап болады. Ең көп таралған айырмашылықтардың қатарына кәсіпорынның қаржылық-экономикалық қызметінің келесі фактілері жатады:

Кәсіпорынның мүлкі ұзақ мерзімді активтер түрінде жасалған сатып алу-сату шарттарына сәйкес құны бойынша бухгалтерлік есеп шоттарында, оған қоса оны жеткізуге және пайдалануға беруге нақты шығындар көрсетіледі. Алайда, уақыт өте келе, ұзақ мерзімді қаражаттың құны сыртқы факторлардың әсерінен өзгеруі мүмкін. Нәтижесінде, активтің әділ бағасы (яғни нарықтық) оны сатып алуға байланысты нақты шығындар мөлшерінен жоғары болған кезде, баланста көрсетілген активтерді бағалау төлем қабілеттілігін бағалау мақсаттарын қанағаттандырмайды.

Есептілікте, ең алдымен, бухгалтерлік баланста деректерді топтастыру әрдайым ыңғайлы бола бермейді және шындықты көрсетеді, бұл өз кезегінде қаржылық талдаудың нәтижелерін бұрмалайды. Атап айтқанда, өтімділікке талдау жүргізу кезінде активтер мен міндеттемелерді олардың өтеу мерзімділігі дәрежесіне қарай топтастыру мәселесі туындайды. Мысалы, 10 шоттағы немесе 41-ге қайта сатылатын тауарлы-материалдық құндылықтарды жылдам сату мүмкіндігі бар және ұзақ уақыт бойы пайдаланылған немесе сатылатын тауарларға бөлуге болады [2].

Көрсеткіштердің ақпараттылығымен қиындықтар. Бұл жағдай қаржылық есептілікті мерзімді реформалаумен байланысты, бұл соңғы өзгерісте бірқатар баптардың қысқаруына әкелді, сонымен қатар кәсіпорынның қаржылық жағдайын бағалау үшін қажетті жеке декодтау жоқ. Атап айтқанда, көрсеткіштерде, контрагенттермен өзара қарым-қатынаста берешек, мынадай ақпарат жоқ:

а) дебиторлық берешекте-алуға арналған вексельдер; еншілес және тәуелді қоғамдардың тәуелділігі; жарғылық капиталға жарналар бойынша қатысушылардың берешегі; 60 және 62 шоттар бойынша деректер ішінара бірге жинақталды және кредиторларға алдын ала төлем қайда, ал сатып алушылардың нақты берешегі қайда және т. б. белгісіз;

б) кредиторлық берешек бөлігінде: төлеуге берілетін вексельдер; еншілес және тәуелді қоғамдар алдындағы берешек; 60 және 62 шоттар бойынша деректердің бір бөлігі бірлесіп көрсетіледі, бұл кредиторлық берешектің нақты шамасы қанша екенін және тауарларды (жұмыстарды, көрсетілетін қызметтерді) болашақта жеткізгені үшін қанша алдын ала төлем жасалатынын түсінбеушілікке әкеледі; салық жүктемесінің түрлері бойынша бөліну жоқ, өйткені әр түрлі салықтардың төлеу мерзімі әр түрлі және т. б.

Компанияның жария есептілігін қалыптастыру кезеңділігі. Сыртқы талдау коммерциялық ұйымдардың басым көпшілігі жыл қорытындысы бойынша жасайтын және жариялайтын есеп беру нысандарының көрсеткіштері бойынша жүргізіледі. Осындай мәліметтер бойынша жүргізілген талдау нәтижелері мүдделі тараптардың көзқарасынан кәсіпорынның ағымдағы қызметін шығарады. Ең алдымен, бұл кез-келген кәсіпорынның қаржылық-экономикалық қызметінде болатын маусымдыққа қатысты.

Көбінесе есептілікті қалыптастыру кезінде кәсіпорындардың, әсіресе шағын және орта кәсіпорындардың иелері салық жүктемесін азайтуды басты басымдық деп санайды. Мұндай шешім бухгалтерлік есепте деректердің бұрмалануына әкеледі.

Ұйымдардың қызметін интегралды бағалауды қалыптастырудың шындыққа жанаспауы. Өлшенген стратегиялық шешімдер қабылдау үшін менеджмент кәсіпорын қызметіндегі үрдістің болуы туралы ақпаратты, басқаша айтқанда, қаржылық жағдайдың нашарлауы немесе жақсаруы, өткен кезеңдерге немесе базалық мәнге қатысты жағдайдың

қалай өзгергені, компанияның бәсекелестермен салыстырғанда қалай көрінетіні туралы ақпаратты талап етеді. Бұл сұрақтарға жеке көрсеткіштердің ешқайсысы немесе олардың тобы нақты жауап бермейді. Есептілікті қалыптастыру және бухгалтерлік есепте бастапқы ақпаратты өңдеу әдіснамасында айтарлықтай сәйкессіздіктердің болуына байланысты жинақталған шетелдік тәжірибені пайдалану мүмкін емес [3].

Қорытындылар. Тұтастай алғанда, кәсіпорын қызметінің нақты көрінісін сипаттайтын сапалы қаржылық талдау жүргізу үшін оны тек жылдық есептілік деректері бойынша ғана емес, сонымен қатар қысқа кезеңдердегі (тоқсан, ай) көрсеткіштерге сүйену қажет деп айтуға болады. Сонымен қатар, талдаушыда белгілі бір критерийлерге сәйкес жеке көрсеткіштер немесе топтастырылған ақпарат болуы керек.

Қорытындылай келе, коммерциялық ұйымдар, ең алдымен, өз қызметіне инвесторлардың кең ауқымын тартуға мүдделі орта және ірі ұйымдар өз есептерін және бухгалтерлік есеп аналитикасынан жеке деректерді кем дегенде тоқсан сайын жариялауы керек екенін атап өткім келеді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Исаева Ш.М., Ясулова Х.С. Современные проблемы проведения анализа финансово-экономического состояния предприятия и пути их решения // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 11. – Режим доступа: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=1> (дата обращения: 18.08.2020).
2. Основные проблемы финансового анализа в России. – Режим доступа: https://afdanalyse.ru/publ/finansovyy_analiz/method_fin_analiza/osnovnye_problemy_finansovogo_analiza_v_rossii/9-1-0-135 (дата обращения: 18.08.2020).
3. Панферова Л.В. Основные проблемы анализа бухгалтерской отчетности // Вестник ЧГУ. – 2009. – №4. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-problemy-analiza-buhgalterskoy-otchetnosti> (дата обращения: 18.08.2020).

THE EFFECT OF EARNINGS MANAGEMENT ON FINANCIAL PERFORMANCE OF THE COMPANIES LISTED ON KASE

Tleubergen S., JSC "K. Kulazhanov Kazakh University of Technology and Business"

Astana city, smaster's student.

Scientific supervisor - **A. Baktymbet**

Түйін: Бұл мақалада пайданы басқару тұжырымдамасы қарастырылады, ол корпоративтік басшылардың көрінетін экономикалық нәтижелерге әсер ету және алдын ала белгіленген пайда мақсаттарына қол жеткізу мақсатында қаржылық есептілікті қасақана манипуляциялауына сілтеме жасайды. Жұмыс бухгалтерлік манипуляцияның екі негізгі түрін қарастырады: жинақтау кірістерін басқару (АЕМ) және нақты әрекеттерді басқару (РАМ), олардың қаржылық есептілікті асыра бағалауға әсерін баса көрсетеді. Талдау Сарбанес-Оксли актінің АЕМ тәжірибесінің төмендеуіне және кейіннен жедел жадқа көшуге әсерін бағалайды.

Резюме: В данной статье рассматривается концепция управления доходами (УД), под которой понимается намеренное манипулирование финансовой отчетностью со стороны руководителей компаний с целью повлиять на видимые экономические показатели и достичь заранее определенных целей по получению прибыли. В статье рассматриваются две основные формы манипулирования отчетностью: управление доходами по методу начисления (АЕМ) и управление реальной деятельностью (РАМ), подчеркивается их влияние на переоценку финансовой отчетности. Анализируется влияние закона Сарбейнса-Оксли на сокращение практики АЕМ и последующий переход к РАМ.

This article examines the concept of earnings management (EM), which refers to the intentional manipulation of financial reporting by corporate executives with the intention of influencing the apparent economic performance and achieving predetermined profit objectives. The paper examines two main forms of accounting manipulation: accrual earnings management (AEM) and real activities management (RAM), emphasizing their influence on the overvaluation of financial statements. The analysis evaluates the impact of the Sarbanes-Oxley Act on the decrease in AEM practices and the subsequent transition to RAM.

Definition of the problem

The term "earnings management" encompasses a wide array of strategies adopted by management to achieve specified profit targets and influence their financial performance. Although there is no universally agreed-upon definition of earnings management, accounting literature offers several interpretations. Earnings management refers to the practice wherein managers employ their expertise in financial reporting and transaction structuring to manipulate financial reports. This manipulation is intended to either deceive certain stakeholders regarding the true economic performance of the company or to have influence over contractual outcomes that rely on the reported accounting figures, according to Healy and Wahlen (1999).

Profit handling may occur through two methods: accrual earnings management (AEM) and real activities of management (RAM). It is anticipated that the tactics employed for earnings administration exhibit variability in terms of their level of ambiguity and the extent to which they contribute to the overvaluation of enterprises' financial success.

The implementation of the Sarbanes-Oxley Act (Sox) in 2002 was a significant response to the accounting scandals that occurred in contemporary times, including notable cases such as Worldcom and Enron. The implementation of this work aimed to increase control and improve the transparency of economic statements, hence reducing the occurrence of accounting scandals in the long run. The effectiveness of the Sox aim was demonstrated by the significant decrease in accrual-based earnings management (AEM) following the implementation of Sox (Cohen et al., 2008). However, the increased scrutiny from authorities had negative consequences since corporations continued to manipulate earnings by legitimate manipulation tactics, such as reducing and delaying

assets (Roychowdhury, 2006). The previously mentioned occurrence is commonly known as real earnings management (REM). It has been recently revealed that the two manipulation tactics are mutually substitutable (Zang, 2012). The identified expenses that hinder REM include competition from competitor companies, limiting income rates, institutional ownership, and financial worry. The costs that decrease the utilization of AEM often include accounting transportation, as well as scrutiny from auditors and authorities.

The primary objective of this study is to establish the possible influence of earnings management on the financial performance of organizations, as well as to determine the extent and manner in which companies employ earnings management strategies to manipulate their financial performance for external stakeholders and prospective investors.

Research objective

The aim of this thesis is to enhance the current understanding of Earnings Management (EM) and its impact on the financial performance of firms. The selection process will involve selecting firms from the Kazakhstan Stock Exchange Market (KASE) for the time frame spanning from 2010 to 2018, with the exception of financial institutions such as banks, insurance companies, and enterprises.

Empirical research on earnings management primarily focuses on the use of discretionary accruals, while real accruals receive limited attention in detecting earnings manipulation that could impact a company's financial performance.

This research aims to enhance comprehension of the impact of earnings management on the financial performance of firms. The assessment of a company's financial performance is potentially beneficial for investors when considering investment options. The positive outcomes of this approach are evident, as it enables investors easily determine if earnings have been manipulated or not based on the financial performance.

Background Information

Financial reporting is widely recognized as a means via which external stakeholders can have access to internal information. Receiving is widely recognized as a crucial component of financial reporting. The company's financial statements are the most reliable resource for external users seeking information and understanding about the company's overall performance and health. Investors and analysts are able to base their decisions on the comprehensive information presented in financial reporting. In this particular scenario, the issue of profit quality arises. However, despite the fact that all financial transactions involving a firm are documented in the financial statements, it is important to acknowledge that these records may be subject to manipulation by internal control mechanisms inside the organization, resulting in incorrect information.

The initial investigations have mostly concentrated on comprehending the presence and underlying causes of earnings management, as well as its impact on financial performance. These findings are likely to validate the investing community's intuition that corporations engage in earnings management to influence their financial performance.

Profit manipulation inside an organization may be carried out by two distinct methods: accrual management, which involves the use of accrual accounting, and real-accounting manipulation of organizational operations. The idea of accruals is a fundamental accounting principle that requires companies to record revenue and expense items as they are earned, rather than when the cash is received or paid. This accounting principle is widely acknowledged and employed by managers to either enhance or diminish the performance of firms [5]. Accrual management does not involve changing the fundamental technique inside corporate firms. Instead, it entails selecting appropriate accounting methods to accurately depict duties that may vary within the organization. According to Teoh et al. (1998), accrual accounting grants managers of a firm significant authority in determining the firm's profits across various periods. Managers possess control over the recognition amount of certain price products and have the option to recognize

revenues early in the day through credit sales. These factors can potentially be utilized to manipulate profits in accordance with managerial objectives.

Real activity management [1] - This relates to the implementation of comprehensive or partial modifications to the operational activities inside a corporation, with the objective of enhancing the existing duration. Authentic activity management may manifest in several ways inside an organization, such as boosting output or overproduction to reduce expenses associated with selling products or eliminating expenditures related to marketing, research and development, and so on. Nevertheless, in order to engage in a more knowledgeable conversation regarding the consequences of earnings management on the financial performance of firms, it is important to gather supplementary facts relevant to the following inquiries.

Which accounting standards are employed for the purpose of earnings management?

What are the attributes of companies that are subject to criticism for engaging in earnings manipulation?

What are the methods for detecting earnings manipulation?

The critical assessment suggests that there are still many possibilities for academic study in the field of earnings management and its impact on financial success.

The process of formulating hypotheses

- H0: There is no statistically significant impact of EM on the Financial Performance of the organization.

- H1: The impact of EM on the company's Financial Performance can be either beneficial or negative.

Measures of Financial Performance (ROA and Tobin Q)

In accordance with previous research [3,4], I employed Tobin's Q (Tobin Q) as a surrogate measure for assessing the financial performance of a company or the worth of a corporation. The primary explanatory variable employed in our study is financial performance.

Insufficient clarity exists on the correlation between earnings management and the financial success of the firms listed on KASE. It was necessary to maintain control for firm size, as shown in the study conducted by Young Mok Choi and Kunsu Park (2019).

The correlation between the size of a corporation and its worth has a varied pattern. Berger and Ofek and Ferreira and Matos [3] have established a positive correlation between firm size and firm value, however Lang and Stulz [8] have shown a negative correlation between firm size and firm value. Alternatively, return on assets (ROA) might be employed as a substitute for measuring enterprise's profitability. Additional comprehensive explanations for each variable are included in the Variable definition section [10].

Measures of Earnings Management

The Jones Model

Jones (1991) model attempts to control for the effect of company's financial circumstances on nondiscretionary accruals. It follows this way in the event year:

$$NDA_t = \alpha_1 \left(\frac{1}{A_{t-1}} \right) + \alpha_2 (\Delta REV_t) + \alpha_3 (PPE_t)$$

REV_t – revenue in year t is less than in year t-1

PPE_t – gross property plant and equipment in year t

A_{t-1} – equals to total assets at t-1 year-period

$\alpha_1 \alpha_2 \alpha_3$ – firm's specific parameters

Empirical Model

Quantitative research approach analysis has proven to be more convenient in this research assignment. Quantitative analysis encompasses several methodologies, with linear regression analysis being the most common [12]. The use of linear regression involves examining the linear association between a dependent variable, denoted as Y (EM), and one or more independent factors, denoted as X (financial performance).

Measures of EM indicate the following aspects how to measure EM? (AEM and REM)

This methodology employs [9] four measures of Financial Performance, namely Return on Assets (ROA), Return on Equity (ROE), Tobin's Q, and the Marris ratio.

The regression equations were expressed as follows:

$$Y_i = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \varepsilon$$

Where:

α - constant

Y_i - Financial Performance (ROA)

X_1 - Accruals (Current assets - Cash - Depreciation)

X_2 - Firm Size (log of Total Assets)

X_3 - Market to book value (MV/BV)

$\beta_1 \dots \beta_n$ – coefficient for each independent variable (EM)

Significance of the Issue

Hence, the primary importance of this thesis is in addressing the existing gap in the scholarly literature by highlighting the exceptional cases of earnings management when a corporation is subject to accounting practices that undermine the financial performance of the companies listed on the KASE. The objective of this study is to empirically examine two specific areas:

i. The distribution of earnings across different thresholds, with the aim of assessing the characteristics of firms that engage in earnings management and its impact on the financial success of these enterprises.

ii. The correlation between the probability of earnings manipulation and changes in certain moments of financial performance [13]. The primary objective of this thesis is to present a methodology for identifying instances of earnings manipulation that have impacted the financial performance of firms. This model holds potential value for both scholars and professionals in the field.

List of used literature

[1] Aggarwal, R.; Erel, I.; Ferreira, M.; Matos, P. J. *Financial Econ.* 2011, 100, 154–181. [CrossRef] Does governance travel around the world? Evidence from institutional investors.

[2] Benson, B.W.; Davidson III, W.N. Reexamining the managerial ownership effect on firm value. *J. Corp. Financ.* **2009**, 15, 573–586. [CrossRef]

[3] Berger, P.G.; Ofek, E. Diversification's effect on firm value. *J. Financ. Econ.* **1995**, 37, 39–65. [CrossRef]

[4] Cohen, D., Dey, A. & Lys, T. (2008). *The Accounting Review*, 83 (3), 757–787. Real and accrual-based earnings management in the pre- and post- Sarbanes-Oxley periods.

[5] Dechow, M. & Skinner, J. (2000). *American Accounting Association Accounting Horizons Vol. 14 No. 2 June 2000 pp.* 235-250. Earnings Management: Reconciling the Views of Accounting Academics, Practitioners, and Regulators.

[6] Ferreira, M.A.; Matos, P. The colors of investors' money: The role of institutional investors around the world. *J. Financ. Econ.* **2008**, 88, 499–533. [CrossRef]

[7] Healy P & Wahlen J (1998). *Accounting Horizons*: December 1999, Vol. 13, No. 4, pp. 365-383. A review of the earnings management literature and its implications for standard setting.

- [8] Lang, L.H.P.; Stulz, R.M. Tobin's q, corporate diversification, and firm performance. *J. Political Econ.* **1994**, 102, 1248–1280. [[CrossRef](#)]
- [9] Roychowdhury, S., (2006). *Journal of Accounting and Economics*, 42 (3), 335–370. Earnings management through real activities manipulation.
- [10] Saunders, M., Lewis, P., Thornhill, A. (2009). *Research Methods for Business Students. 5th edition*. Harlow: Pearson Education Limited. Retrieved on September 22, 2019 from [https://www.academia.edu/34673883/Research Methods for Business Students 5th Edition](https://www.academia.edu/34673883/Research_Methods_for_Business_Students_5th_Edition)
[Mark N. K. Saunders](#)
- [11] Scott, W.R. (2003). *Financial accounting theory* (3rd edition).
- [12] Teoh at al. (1998, JF). *The Journal of Finance* Vol. LIII, No 6th December 1998. Earnings Management and the Long-Run Market Performance of Initial Public Offerings.
- [13] Zang, A.Y. (2012). *The Accounting Review*, 87 (2), 675-703. Evidence on the trade-off between real activities manipulation and accrual based earnings management.

УДК 001

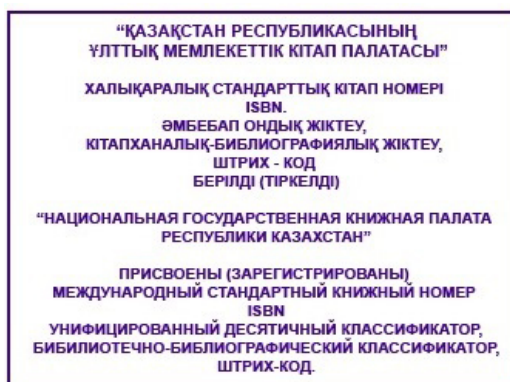
ББК 72

Қ22

Главный редактор С.Н.Байбеков - Президент-Ректор

Сборник материалов Международной научно-практической конференции «СОВРЕМЕННАЯ НАУКА: АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ»

ISBN 978-601-08-4055-3



ISBN 978-601-08-4055-3