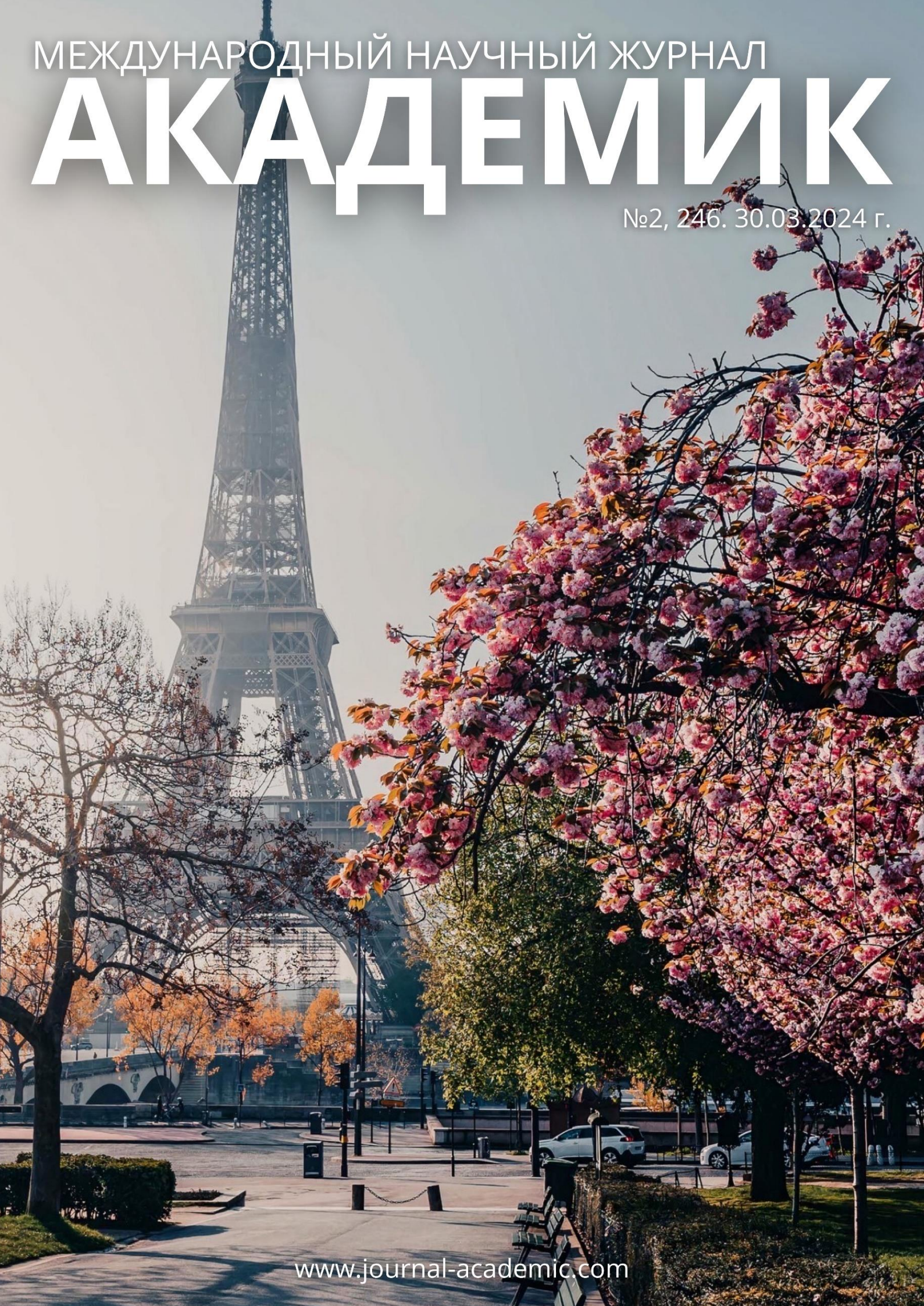


МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

АКАДЕМИК

№2, 246. 30.03.2024 г.



“Международный научный журнал АКАДЕМИК”



№ 2 (246), 2024 г.

МАРТ, 2024 г.

Издаётся с июля 2020 года

Астана
2024

Содержание

ПРОБЛЕМА НЕЛЕГАЛЬНОГО ОТТОКА КАПИТАЛА ЗА РУБЕЖ И ЛЕГАЛИЗАЦИИ ДОХОДОВ, ПОЛУЧЕННЫХ ПРЕСТУПНЫМ ПУТЕМ Искаков Жангельды Рыспаевич.....	4
ҚАУПСІЗ ЖЕЛПІК ИНФРАҚҰРЫЛЫМДЫ ҚҰРУДЫҢ ЗАМАНАУИ ТӘСІЛДЕРІ: SASE ЖӘНЕ SD-WAN РӨЛІ Барат Дана Даулетбекқызы	8
ИНФОРМАТИКА САБАҚТАРЫНДА ГЕЙМИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТТЕРІН ҚОЛДАНУ М.А. Апсеит	12
УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ НА МАТЕРИАЛАХ ГОСУДАРСТВЕННОГО КОММУНАЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ ГОРОДСКОЙ БОЛЬНИЦЕ №1 Катпин Александр Аскарович	17
ХИМИЯ ПӘНІН ОҚЫТУ ПРОЦЕСІНДЕ СТУДЕНТТЕРДІҢ ЖОБАЛЫҚ ЖҰМЫСЫН БАҒАЛАУДЫҢ ТИІМДІ ӘДІСТЕРІ Онтагарова Д.Р., Мақсұтова Д. Б.....	22
ПРОБЛЕМЫ РАЗРАБОТКИ МНОГОПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ПРИЛОЖЕНИЙ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ Бесен Т.Ж.....	27
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПЛАТФОРМ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ГРАМОТНОСТИ СТУДЕНТОВ Нигматулина Илюза Рамилевна.....	31
ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ЖӘНЕ BLOCKCHAIN ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫН ОҚЫТУ ӘДІСТЕМЕСІ Г. А. Мадьярова, Н.Б.Аббаз	33
ЛИСАКОВ КЕН ОРНЫ БАЗАСЫНДА ЖОҒАРЫ ДӘЛДІКТЕГІ ГЕОМЕТРИЯЛЫҚ ЦИФРЛЫҚ НИВЕЛИРЛЕУ ӘДІСТЕМЕСІ Жартыбаева Аяулым Маратқызы, Низаметдинов Ринат Фаритович.....	38
ЙОДПЕН БАЙЫТЫЛҒАН ӨСІМДІК ҚОСПАСЫН ҚОЛДАНА ОТЫРЫП, ПІСІРІЛІП-ЫСТАЛҒАН ШҰЖЫҚ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ЖЕТІЛДІРУ Н.К.Батталова.....	42
XX ҒАСЫР БАСЫНДАҒЫ АЛАШТЫҢ АҒАРТУШЫЛЫҚ ИДЕЯСЫ Оралжан Арманай, Тахиров С.У.....	45
ПРОБЛЕМЫ ОБУЧЕНИЯ РЕШЕНИЮ ЛОГАРИФМИЧЕСКИХ УРАВНЕНИЙ ШКОЛЬНИКОВ В КАЗАХСТАНЕ Алимжанова Адина Еркінқызы	51
ОСНОВНЫЕ СТРАТЕГИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПОРТФЕЛЕМ ПРОИЗВОДНЫХ ФИНАНСОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ Бижанова Ж.К.	54
АНАЛИЗ СОВМЕСТНОЙ РАБОТЫ СОЛНЕЧНОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ 50МВт С ЭНЕРГОСИСТЕМОЙ Қасымбеков Нұрболат Нұрланұлы, Казанина Ирина Владимировна	61
КӘМЕЛЕТКЕ ТОЛМАҒАНДАРҒА ҚАТЫСТЫ СЕКСУАЛДЫҚ СИПАТТАҒЫ ЗОРЛЫҚ-ЗОМБЫЛЫҚ ӨРЕКЕТТЕРІН ЖАСАЙТЫН ТҰЛҒАНЫҢ СИПАТТАМАСЫ Асель Ерланқызы Алимханова	66
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССА ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ РАСЧЕТА ОБЛУЧАТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК Бердышев Абдурахим Сулейманович, Джумабаева Зулфизархон Зокирхон кизи, Мусабеков Айдос Туменбаевич	70
БОЛАШАҚ ПЕДАГОГТАРДЫҢ КӘСІБИ ҚАСИЕТТЕРІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДАҒЫ КОМПЬЮТЕРЛІК ГРАФИКАНЫҢ РӨЛІ Абильдинова Г.М., Абилова И.Т.	76

ПРОБЛЕМА НЕЛЕГАЛЬНОГО ОТТОКА КАПИТАЛА ЗА РУБЕЖ И ЛЕГАЛИЗАЦИИ ДОХОДОВ, ПОЛУЧЕННЫХ ПРЕСТУПНЫМ ПУТЕМ

Искаков Жангельды Рыспаевич

*Магистрант Академии правоохранительных органов при
Генеральной прокуратуре Республики Казахстан,
г. Косиш, Республика Казахстан*

Аннотация. В статье рассмотрена проблема и масштабы нелегального оттока капитала за рубеж, а также его негативные последствия. Проблема по легализации преступных доходов принимает общемировой характер. Рассмотрены особенности текущей ситуации в Республике Казахстан в области противодействия легализации доходов, полученных преступным путем. Перечислены основные правовые акты, которые регулируют деятельность в сфере контроля за движением капитала. Представлены основные цели и функции коммерческих банков как агентов валютного контроля и финансового мониторинга. Указаны факторы, способствующие выводу капитала, перечислены основные пути и способы вывода капитала за рубеж. Кроме того, представлены скрытые формы вывода капитала из Республики Казахстан. Поскольку величина оттока капитала является одним из показателей инвестиционной привлекательности экономики, важно определить состояние движения капитала в экономике и определить причины, влияющие на усиление проблемы. Проанализированы масштабы нелегального оттока капитала за рубеж на основе данных Платежного баланса РК. Главное внимание уделяется объемам вывозимого капитала и его структуре. Также в статье характеризуются меры, направленные на решение рассматриваемых проблем и сложности организации мониторинга операций резидентов. Отмечается важность своевременного анализа новых форм и методов легализации и вывода доходов за рубеж. Изучены меры, предпринимаемые Правительством РК в части борьбы с оттоком капитала за рубеж. В заключении предложены меры по сокращению оттока капитала из Казахстана. Представлены необходимые условия для создания благоприятного инвестиционного климата в РК, способствующего устойчивому развитию экономики страны

Введение. В современных условиях отмывание незаконных доходов представляет серьезную угрозу не только национальной безопасности страны, но и стабильности мировой финансовой системы. Высокий уровень коррупции, финансирование терроризма и экстремизма, легализация доходов от незаконной деятельности организованных преступных группировок, неустойчивость и неопределенность мировой экономики остаются глобальными вызовами и в своей совокупности ставят перед национальными системами противодействия легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма принципиально новые задачи, важнейшим условием реализации которых является своевременное реагирование на новые глобальные вызовы и угрозы, а также эффективное управление возникающими рисками.

Несмотря на то, что Республика Казахстан приступила к построению национальной системы противодействия легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма (ПОД/ФТ) в 2021 году, совершенствование законодательства по повышению прозрачности банковских операций и усилению контроля за финансовыми потоками в целях противодействия отмыванию денег и пресечения финансирования террористических организаций продолжает динамично развиваться в соответствии с международными стандартами Группы разработки финансовых мер борьбы с отмыванием денег (ФАТФ), направленных на повышенный уровень контроля со стороны уполномоченных государственных и правоохранительных органов за исполнением субъектами финансового мониторинга данного законодательства.

Основная часть. Как показывает практика, деятельность организаторов отмывочных схем присутствует во многих сферах экономики, однако ключевой является кредитно-

финансовая система, в частности — банковская, которая служит главным каналом движения денежных средств, полученных преступным путем. По данным Национального банка Республики Казахстан (РК), в 2019 году было проведено 22 инспекторские проверки банков и организаций, осуществляющих отдельные виды банковских операций, в том числе на основе оценки рисков на предмет соблюдения ими требований банковского и иного законодательства Республики Казахстан, в том числе и по противодействию легализации (отмыванию) доходов, полученных незаконным путем, и финансированию терроризма.

По результатам проведенных проверок в отношении банков и организаций, осуществляющих отдельные виды банковских операций, общий размер наложенных административных штрафов составил 53,1 млн тенге, в том числе 11,9 млн тенге — по административным делам, переданным на рассмотрение в суды, за нарушения Закона Республики Казахстан «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма». В таблице представлены данные о примененных санкциях и административных взысканиях в виде штрафов в отношении банков второго уровня за административное правонарушение в неисполнении Правил внутреннего контроля и программ в соответствии с Законом Республики Казахстан «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма».

Значительный рост суммы наложенного взыскания и количества административных правонарушений среди банков второго уровня наблюдался в 2020 По сравнению с 2019 г. сумма наложенного взыскания увеличилась более чем в 3,5 раза. Административные правонарушения в основном выразились в несоответствии Правил внутреннего контроля по ПОЦФТ банков требованиям законодательства, в неисполнении правил внутреннего контроля и программ его осуществления; в части документального фиксирования и предоставления информации об операции, подлежащей финансовому мониторингу; за действия (бездействие), совершенные повторно в течение года после наложения административного взыскания; в части документального фиксирования, хранения и предоставления информации об операциях, подлежащих финансовому мониторингу, их клиентах, подлежащей проверки клиентов (их представителей) и бенефициарных собственников, приостановления и отказа от проведения операций, подлежащих финансовому мониторингу, защиты документов, полученных в процессе своей деятельности и др.

В целях совершенствования казахстанской национальной системы по противодействию легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма за период с 2019 по 2021 годы были введены в действие ряд законов и подзаконных нормативных правовых актов с расширением перечня субъектов финансового мониторинга (СФМ). В соответствии с ведомственной подчиненностью определены государственные органы-регуляторы, осуществляющие контроль за субъектами финансового мониторинга по исполнению Закона о ПОЦФТ.

Определенный интерес представляет опыт Росфинмониторинга, национальная антиотмывочная система которого планомерно охватывает все новые и новые сегменты российской экономики. В национальной антиотмывочной системе по состоянию на 01.01.2021 г. было задействовано около 150 тысяч организаций, индивидуальных предпринимателей и лиц, осуществляющих операции с денежными средствами и иным имуществом и являющихся субъектами первичного финансового мониторинга. Расширением сферы ответственности финансовой разведки был вызван значительный рост количества субъектов финансового мониторинга за счет включения системообразующих предприятий, стратегических организаций и предприятий оборонно-промышленного комплекса.

Совместная работа финансовой разведки России с Банком России по настройке систем внутреннего контроля кредитных организаций позволила проводить мониторинг «миграции» клиентов и их средств при закрытии счетов, в результате которого в 2019 г. от банков поступило около 96 тысяч сообщений о случаях расторжения договора по инициативе клиента; кредитными организациями: отказано в заключении договора — около 142 тысяч случаев (рост в 3 раза по сравнению с 2019 г.); отказано в проведении операций — около 94 тысяч случаев (рост более, чем в 3 раза по сравнению с 2020 г.) на сумму более 155 млрд рублей (137 млрд —

в 2019 г.); расторгнуто договоров банковского счета около 2,3 тысяч (рост примерно в 2 раза к 2020 г.). Предпринятые меры показали эффективность соблюдения принципа «Знай своего клиента и его бенефициара» и в то же время дают дополнительный источник информации для дальнейшего анализа поведения отдельных клиентов.

Система принимаемых мер по противодействию легализации преступного капитала оказывает наибольшее влияние на: имидж страны, повышение прозрачности экономической системы, минимизацию рисков вовлечения бизнеса в преступные схемы, повышение инвестиционной привлекательности Казахстана. В то же время, глобализация и ускорение трансграничных перетоков капитала все еще создают условия для активизации отмывания преступного капитала. Для отмывочной деятельности характерно постоянное усложнение преступных схем, ускорение проведения незаконных операций, а также потребность использования транзитных банковских счетов.

Агентством по финансовому мониторингу Республики Казахстан (АФМ РК) определены основные схемы обналаживания средств, которыми пользуются фиктивные предприятия:

1. Многоуровневые, в которых задействовано большое количество компаний (до 60), еще дополнительно существуют несколько организаций, которые обналаживают денежные средства, причем лжепредприятия в таких случаях пользуются услугами нескольких банков. По данным схемам в 2019 году обналаженных средств было выявлено на сумму 122,1 млрд тенге.

2. Циклическая или эстафетная, когда участие компаний в обналаживании денежных средств минимальное, однако, компании пользуются большим количеством счетов с регистрацией на недееспособных лиц или лиц, привлекавшийся к уголовной ответственности. По данной схеме выявлено 25 фактов обналаживания денег на сумму 5 млрд тенге.

3. Схема «депозитные счета», где снятие денежных средств предприятий производится с депозитных либо карточных счетов физических лиц с выводом капитала за пределы РК. По такой схеме выявлено восемь фактов на сумму 8,1 млрд тенге.

4. Комбинированные с участниками государственных закупок с возможным использованием любой из вышеперечисленных схем. Обычно транзитные компании-посредники и компании по обналаживанию денег, участвующие в схемах по государственным закупкам, регистрируются на лиц без определенного места жительства, а также на лиц, имеющих судимости по административным делам. По данным схемам АФМ РК установлено 25 фактов на общую сумму 60,8 млрд тенге с максимальной суммой 16 млрд тенге.

Следует отметить, что все еще имеются сложности в определении конкретных объемов отмываемых доходов, полученных незаконными действиями, связанными с такими явлениями, как отток капитала, коррупция, использование оффшорных территорий. Также остаются нерешенными вопросы по механизму отмывания денег из-за отсутствия данных по определению источников, где аккумулируются денежные средства, а также об их дальнейшем движении. Для борьбы с этой угрозой возникает необходимость координации и обеспечения механизма совместной работы всех элементов национальной системы ПОЦФТ, независимо от уровня ее организации. Механизмы контроля в кредитных организациях должны непрерывно развиваться, чтобы быть способными анализировать возросшие объемы поступающей информации, своевременно выявлять в ней операции, связанные с легализацией преступных доходов, обеспечивать экономическую безопасность банка, содействовать рациональному использованию его ресурсов и достижению стратегических целей.

Таким образом, в целях повышения эффективности национальной системы и обеспечения реализации полномочий государственных органов-регуляторов, осуществляющих контроль за субъектами финансового мониторинга по исполнению Закона о ПОД/ФТ, необходимо выстроить правильные отношения со всеми участниками противодействия отмыванию доходов и финансированию терроризма, определить оптимальные механизмы координации их деятельности и взаимодействия между ними.

Список использованных источников:

1. Отчет Национального банка РК за 2019 год. Алматы, 2020.
2. Примененные санкции и меры воздействия. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://nationalbank.kz/?docid=3227&switch=russian> (дата обращения 30.04.2017).

3. Публичный отчет о деятельности федеральной службы по финансовому мониторингу за 2015 год. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://fedsfm.ru/content/files/activity/annualreports/otchet_verstka_3.pdf (дата обращения 30.04.2017).
4. Федеральный закон «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма» от 07.08.2001 г. № 115-ФЗ (с изм. и доп.).
5. Карим Н. Агентство по финансовому мониторингу разработал типологию схем по отмыванию денег, типичных для Казахстана // Today.kz. 14 апреля 2016.

ҚАУІПСІЗ ЖЕЛІЛІК ИНФРАҚҰРЫЛЫМДЫ ҚҰРУДЫҢ ЗАМАНАУИ ТӘСІЛДЕРІ: SASE ЖӘНЕ SD-WAN РӨЛІ

Барат Дана Даулетбекқызы

Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ 2-курс магистранты

Астана қ., Қазақстан

Аңдатпа. Мақала желілік инфрақұрылымындағы екі негізгі технологияны зерттейді: Secure Access Service Edge (SASE) моделі және Software-Defined Wide Area Network (SD-WAN). Мақалада Single-pass архитектурасының деректер кідірісіне әсері, бұлтты архитектураның ерекшеліктері, Cisco SD-WAN компоненттері мен орналастыруға болатын платформалар қарастырылады.

Түйінді сөздер: желілік қауіпсіздік, бағдарламалық жасақтамамен анықталған таратылған желі, SASE.

Кіріспе. Қашықтағы жұмыс моделіне көшу және бұлтты қызметтерді пайдаланушылар арасында танымалдылықтың артуы желілік қауіпсіздіктің жалпы контурын қолдануды көздейтін дәстүрлі қорғаныс моделінің деңгейін объективті түрде төмендетеді. Дәстүрлі ғаламдық желі моделі бір WAN қосылымын қолдана отырып қосылуды білдіреді, ол қолжетімсіз болған жағдайда ғаламдық желіге кіру мүмкіндігі жоғалады. Бұл мәселені шешу үшін ғаламдық желінің бағдарламалық-анықталатын шешімдері (SD-WAN) әзірленді.

Негізгі бөлім. Бір платформада біріктірілген деректер, бақылау және басқару жазықтықтарына сүйенетін дәстүрлі желілік шешімдермен салыстырғанда, SD-WAN бағыттау жазықтығын бақылау және басқару жазықтығынан бөледі, бұл желілік интеллектті орталықтандыруға мүмкіндік береді [1]. SD-WAN кеңірек Secure Access Service Edge технологиясының бөлігі болып табылады. SASE қызметтері қауіпсіздік қызметін пайдаланушылар деңгейіне «ауыстырады» және мұндай қызметті шексіз масштабтауға мүмкіндік береді.

SASE термині жаңа технологиялар пакетін білдіреді, соның ішінде:

- SD-WAN (Software-Defined Wide Area Network немесе бағдарламалық құралмен анықталған таратылған желі) – аумақтық таратылған желілерді (WAN) орталықтандырылған басқару шешімдерінің класы;

- SW (Security Web Gateway, сондай-ақ веб – сүзгілер ретінде белгілі – бұл компанияның веб-қауіпсіздік саясатын сақтау және пайдаланушылардың веб-сайттарға кіруін бақылау үшін әзірленген және оңтайландырылған бағдарламалық-аппараттық кешендер;

- CASB (Cloud Access Security Broker немесе бұлттық жүйелердегі қауіпсіз қол жеткізу брокері – ықтимал тәуекелдерді анықтауға арналған бірыңғай қауіпсіздік құралы;

- ZTNA (Zero Trust Networks немесе нөлдік сенімді желіге кіру);

- FWaaS (қызмет ретінде Firewall-as-a-Service немесе брандмауэр).

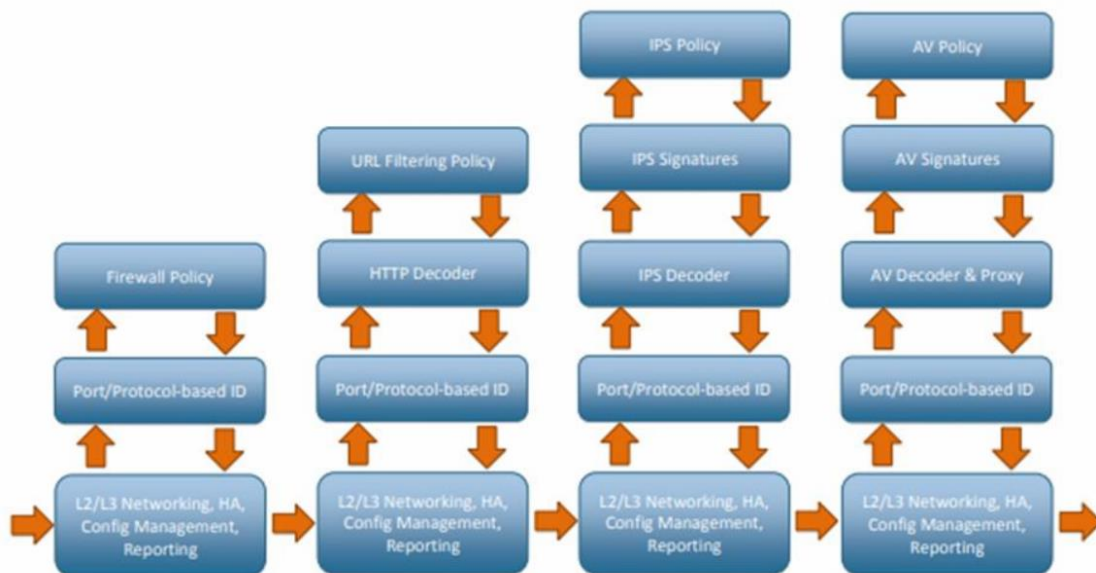
Мұндай технологиялық шешімдердің жиынтығы деректерді, зиянды бағдарламаларды анықтауға мүмкіндік береді, тәуекел мен сенімділіктің барабар деңгейі үшін сессияларды үздіксіз бақылай отырып, контентті сызықтық жылдамдықта дешифрлай алады [1].

SASE басқа технологиялық стратегиялардан басты айырмашылығы - сыртқы ортамен шекаралас аймақта желілік қауіпсіздікті басқару тетіктерін орналастыру. Қауіпсіздікті басқарудың дәстүрлі орталықтандырылған модельдерінен айырмашылығы, SASE тұжырымдамасы жеке конфигурациясы мен басқаруы бар қызметтерге деген қажеттілікті жояды. Оның орнына желілік және бұлтты біріктіру аймағында сенімді және тиімді желілік архитектураны құруға мүмкіндік беретін функционалдығы бар желілік қызметтер мен қауіпсіздік қызметтерінің стандартталған жиынтығы ұсынылады.

Екінші жағынан, edge немесе SASE қауіпсіз қол жеткізу тұжырымдамасы пайдаланушылардың қолданбалар мен цифрлық ресурстарға жылдам қол жеткізу

қажеттіліктерін қолдау үшін әзірленген кәсіпорынның желілік қауіпсіздігінің архитектуралық моделі болып табылады. Бұл тұрғыда SASE архитектурасы желілік және бұлттық қауіпсіздік қызметтерін жоғары өнімді (тиімді) бірыңғай басқарумен single-pass (бір рет өту архитектурасы) біріктіру ретінде қарастырылуы керек. Single-pass SASE архитектурасы шифрланған трафикті бір уақытта көруге және тексеруге мүмкіндік береді, бұл деректер кідірісін азайтады және тексеру механизмдері мен саясаттардың өзі бұл кідірісті арттырмауын қамтамасыз етеді [2].

Single-pass (бір рет өту архитектурасы) мен multi-pass (көп рет өту архитектурасы) салыстырған жөн. 1-суретте multi-pass тәсілінің ең тиімсіз жағдайы көрсетілген [1].



1-Сурет. Multi-pass тәсілі

Бұл жағдайда әр функцияны жеке құрылғылар орындайды деп болжанады, бұл желілік деңгейдің әртүрлі элементтері арқылы бірнеше рет «өтуге» әкеледі: трафик классификаторы, декодерлер, қолтаңба механизмдері және пароль саясатының ережелері. Осы «өтулердің» әрқайсысы қосымша деректерді өңдеуді жасайды, кідірісті енгізеді, өткізу қабілеттілігін төмендетеді. Демек, операциялық (операциялық) шығындар артады.

Нәтижесінде, архитектураның single-pass тәсілі барлық тапсырмаларды бір уақытта орындау (Бір өту кезінде) әлдеқайда жылдам екенін білдіреді, бұл оның қолданудың рентабельділігі аспектісіндегі артықшылығын анықтайды.

SD-WAN – бұл негізгі желілік инфрақұрылымды оның қосымшаларынан абстракциялайтын желіні басқарудың орталықтандырылған тәсілі. Бұл желіні автоматтандыруды, операцияларды жеңілдетуді, дайындықты, бақылауды және ақаулықтарды жоюды қамтамасыз етеді [2]. SD-WAN дәстүрлі WAN қосылымына балама ретінде жасалған. Оның негізгі тұжырымдамасы - бір WAN қосылымының орнына бірнеше түрлі WAN қосылымдары беріледі және трафик қолданбаның QoS саясатына сәйкес келетін белгілі бір қосылыстар арқылы жіберіледі.

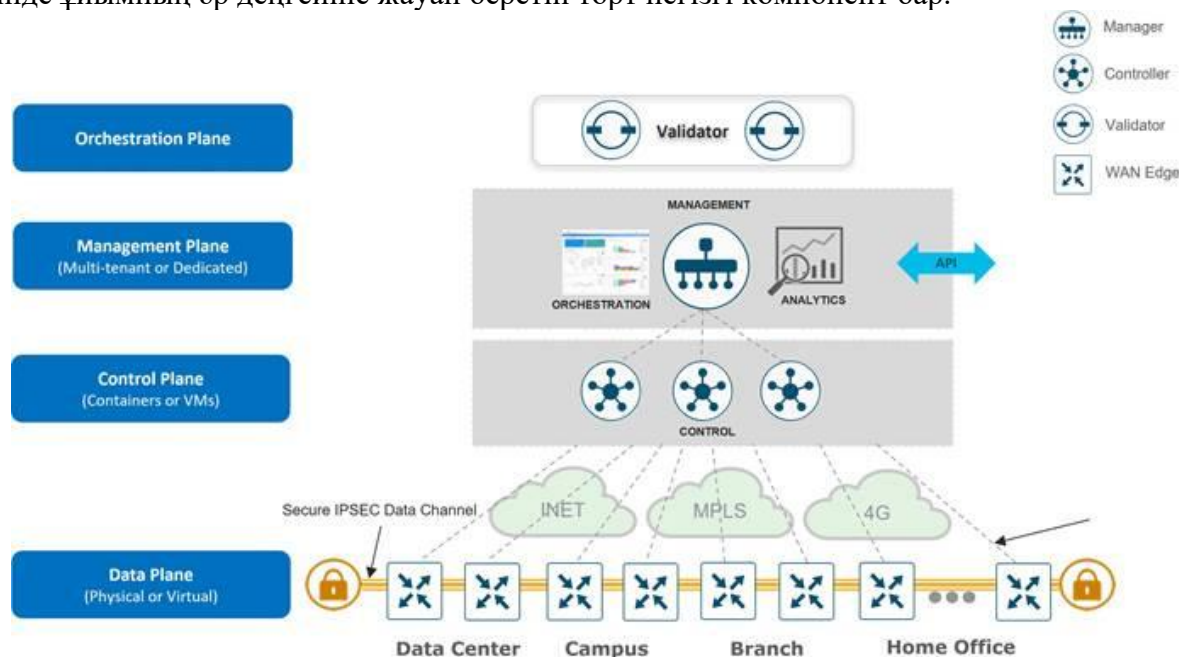
Цифрлық бизнес дамыды және бүгінгі жұмыс күші барған сайын таралуда және олар тұтынатын қолданбалар деректер орталығынан көп бұлтты ортаға көшу арқылы орталықтандырылмаған.

Cisco SD-WAN – бұл үш негізгі бағыттағы заманауи ғаламдық желілердің күрделі қажеттіліктерін қанағаттандыруға арналған бұлтты архитектура [3]:

- Искерлік қолданба стратегиясы дамыған сайын қолданбалардың болжамды тәжірибесін қамтамасыз ететін кеңейтілген қолданбаларды оңтайландыру;
- Жергілікті немесе бұлтты болсын, қажетті қауіпсіздікті дұрыс жерге орналастыруға икемділікті қамтамасыз ететін көп деңгейлі қауіпсіздік;

• Мыңдаған қызметтерге арналған пайдаланушыдан қосымшаға дейінгі саясатты қамтамасыз ететін кәсіпорын ауқымындағы қарапайымдылық.

Cisco SD-WAN шешімі WAN-да бағдарламалық жасақтамамен анықталған желі (SDN) принциптерін кеңейтетін бұлтқа негізделген ғаламдық желі (WAN) қабаттасу архитектурасы. Шешім төрт жазықтыққа бөлінген: деректер, бақылау, басқару және оркестр [4]. Cisco SD-WAN шешімінде ұйымның әр деңгейіне жауап беретін төрт негізгі компонент бар.



3-Сурет. Cisco SD-WAN технологиясының архитектурасы

Басқару деңгейінде Cisco vManage шешімнің пайдаланушы интерфейсі ұсынады. Желі әкімшілері мен операторлары мұнда орнату, дайындау, қаулықтарды жою және бақылау әрекеттерін орындайды.

Cisco vBond оркестр деңгейінде. VBond контроллері негізінен нәлдік сенсорлық инициализация процесіне, сондай-ақ бірінші жолдың аутентификациясына, басқару ақпаратын таратуға және желілік адресі түрлендіруді (NAT) айналып өтуді жеңілдетуге жауап береді. Маршрутизатор конфигурацияланбаған күйде бірінші рет жүктелгенде, VBond құрылымын SD-WAN құрылымына қосуға жауапты. VBond-тың міндеті-желінің қалай құрылғанын түсіну, содан кейін бұл ақпаратты басқа компоненттер арасында бөлісу.

Cisco vSmart-бұл шешімнің «миы» және басқару жазықтығында бар. Саясаттар vManage-де жасалғандықтан, vSmart осы саясаттарды орталықтандырылған қолдануға жауапты компонент болып табылады. Филиалдар желіге қосылған кезде олардың маршруттық ақпараты басқа филиалдармен тікелей емес, ақылды контроллермен алмасады. Саясаттар арқылы маршруттау туралы ақпарат әсер етеді және жеке тармақтардың бір-бірімен қалай әрекеттесетінін анықтайтын басқа орындармен бөліседі. Маршруттар филиалдардан қабаттасуды басқару хаттамасы (OMP) арқылы қабылданатындықтан, vSmart контроллері vManage-де осы маршруттарға қатысты саясатты шақыра алады және трафиктің SD-WAN құрылымы арқылы қалай өтетінін басқара алады.

Cisco WAN edge маршрутизаторлары желілік құрылымды құруға және трафикті қайта бағыттауға жауап береді. Cisco WAN шекаралық маршрутизаторлары виртуалды және физикалық бірнеше формада болады және қосылым, өткізу қабілеттілігі және сайттың функционалдық қажеттіліктері негізінде таңдалады. Бұл компоненттердің барлығы біріктіріліп, Cisco SD-WAN матасын құрайды. WAN шекаралық маршрутизаторлары SD-WAN қабаттасуын құрайтын бір-бірімен интернет Протоколының қауіпсіздігі (IPSec) туннельдерін құрайды. Сонымен қатар, WAN шекаралық маршрутизаторлары мен басқару элементтерінің әрқайсысы

арасында басқару арнасы орнатылады. Осы басқару арнасы арқылы әр компонент конфигурация, дайындық және маршруттау туралы ақпарат алады.

Cisco SD-WAN шешімін әртүрлі форма факторларында қол жетімді WAN Edge маршрутизаторлары деп аталатын бірнеше түрлі платформаларда орналастыруға болады. WAN шекаралық маршрутизаторларын филиалда, кампушта, деректер орталығында, қоғамдық бұлтта және жеке бұлтта пайдалануға болады. Қандай орналастыру таңдалғанына қарамастан, барлық Wan шекаралық маршрутизаторлары SD-WAN қабаттасу құрылымының бөлігі болады және vManage арқылы басқарылады.

Cisco SD-WAN архитектурасы басқару жазықтығы, деректер жазықтығы және басқару жазықтығы операциялары үшін сенімді қорғауды қамтамасыз етеді. SD-WAN филиалдары басқа құрылғыға немесе қауіпсіздік шешіміне тәуелді болмай-ақ интернетке (DIA) тікелей қол жеткізе алатындай етіп, WAN шекаралық маршрутизаторына қауіп-қатерден қорғаудың қуатты механизмдері енгізілген. Бұл филиалдық желілердегі пайдаланушы трафигін интернет қауіптерінен қорғауды қамтамасыз етеді, сонымен қатар трафикті оңтайлы жол болған кезде DIA-ны қауіпсіз пайдалануға мүмкіндік беру арқылы қолданба өнімділігін арттырады. Төменде Wan шекаралық маршрутизаторында қол жетімді қауіп-қатерден қорғау мүмкіндіктері берілген [5]:

- Кіруді қорғау және анықтау (IPS/IDS)
- URL мекенжайларын сүзу
- Cisco Advanced Malware Protection (AMP) және ThreatGRID
- Cisco Umbrella DNS
- Бұлттағы интернет шлюздерін қорғауға арналған туннельдеу (үшінші тұлғалар)

Пайдаланушылар мен филиалдық желіні Cisco SD-WAN қауіпсіздік мүмкіндіктерін енгізу арқылы интернеттен қорғауға болады. Қауіпсіздік мүмкіндіктеріне қолданбаны қолдайтын брандмауэр, кіруден қорғау, URL мекенжайын сүзу, кеңейтілген зиянды бағдарламадан қорғау және DNS қауіпсіздігі кіреді. Бұл қауіпсіздік мүмкіндіктерін WAN шекаралық маршрутизаторының өзінде немесе үшінші тараптың интеграцияланған қауіпсіздік қызметі ретінде орналастыруға болады.

Қорытынды. SASE моделі және SD-WAN технологиясы қауіпсіз, икемді және тиімді корпоративтік желілік инфрақұрылымды құрудың заманауи тәсілдерін ұсынады. Бұл екі модель де компанияларға өнімділікті оңтайландыруға және орналасқан жеріне қарамастан деректер мен қолданбаларға қауіпсіз қол жеткізуге мүмкіндік беретін икемді және масштабталатын желілерді құруға мүмкіндік береді. Алайда, бұл модельдерді сәтті жүзеге асыру олардың әлеуетін арттыру және ұйымның қажеттіліктері мен мақсаттарына ең жақсы сәйкестікті қамтамасыз ету үшін мұқият жоспарлауды, интеграцияны және басқаруды қажет етеді.

Әдебиеттер тізімі

1. Дэвид У. Ван. Software Defined-WAN для цифровой эпохи смелый переход к сетям следующего поколения / Международный Стандартный Книжный Номер-13: CRC Press Taylor & Francis Group. - Бока-Патон: Флорида., - С.29-33
2. Anshuman Awasthi. SDWAN (Software Defined-WAN) Technology Evaluation and Implementation. Semiconductor Science and Information Devices [Электронныйресурс]. 16.07.2020г.
3. Single Pass Cloud Engine (SPACE): The Key to Unlocking the True Value of SASE. URL: <https://www.catonetworks.com/blog/single-pass-cloud-engine-space-the-key-to-unlocking-the-true-value-ofsase> (дата обращения: 10.07.2023).
4. Panetta K. The Top 8 Security and Risk Trends We're Watching. URL: <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/gartner-top-security-and-risk-trends-for-2021> (дата обращения: 10.12.2022).
5. Arundel J., «Cloud Native DevOps with Kubernetes: Building, Deploying, and Scaling Modern Applications in the Cloud», 2019, O'Reilly Media, 344.

ИНФОРМАТИКА САБАҚТАРЫНДА ГЕЙМИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТТЕРІН ҚОЛДАНУ

М.А. Anceuim

*Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті,
2 курс магистранты
Алматы қ., Қазақстан*

Аңдатпа. Мұғалімдердің алдында тұрған міндеттерге тек білімді беру ғана емес, сонымен қатар оқу-тәрбие үрдісіне қатыстыру үдерісі және білім алуға мотивация жатады. Бұған заманауи білім беру технологиялары, атап айтқанда ойын технологиясы немесе геймификация көмектесе алады. Информатика сабағында геймификацияны қолдану мотивация мен оқу тиімділігін арттыруға бағытталған қазіргі педагогикалық тәжірибе болып табылады. Бұл мақалада оқу процесінде ойын элементтерін пайдаланудың оң және теріс жақтары қарастырылады. Артықшылықтары оқушылардың қызығушылығы мен белсенділігін арттыру, дағдыларды дамыту және оқу нәтижелерін жақсартуды қамтиды. Дегенмен, мүмкін болатын жағымсыз аспектілерді назарға алу керек, мысалы, алаңдаушылық, оқудың жеткіліксіз тереңдігі, жүзеге асырудағы қиындықтар және барлық білім алушылар үшін тиімсіз. Информатика сабақтарында белсенділік пен оқудың оңтайлы деңгейіне жету үшін геймификацияны пайдалануды теңестіру маңызды.

Түйін сөздер: Геймификация, информатика сабақтары, білім беру, ойын элементтері, оқу процесі.

Кіріспе

Геймификация – ойыннан тыс жағдайларда ойын элементтері мен механикасын қолданатын әдістеме, оларды қызықтырақ және ынталандыру. Бұл информатика сабақтарында өте пайдалы болуы мүмкін, өйткені ол оқушылардың назарын аударуға, олардың ынтасын арттыруға және оқу материалын меңгеруін жақсартуға көмектеседі.

Информатика сабақтарында геймификацияны қолданудың бір жолы – оқушылардың бағдарламалау, аналитикалық ойлау және есептерді шешу дағдыларын дамытуға көмектесетін ойынға негізделген әрекеттер мен жаттығулар жасау. Мысалы, қызықты және интуитивті ойынға негізделген әрекеттер арқылы білім алушыларға бағдарламалау негіздерін үйрету үшін Scratch немесе Code.org сияқты танымал ойын платформаларын пайдалануға болады.

Информатика сабағында геймификацияны қолданудың тағы бір жолы – ұпайлық жүйені және тапсырмаларды сәтті орындаған кезде марапаттауды қолдану. Білім алушылар өз табыстары үшін ұпайлар мен жетістіктерге қол жеткізе алады, бұл олардың жетістіктеріне қанағаттануына көмектеседі және олардың күш-жігерін жалғастыруға ынталандырады.

Тұтастай алғанда, геймификация информатиканы үйренуді жақсартудың және сабақтарды оқушылар үшін қызықты әрі қызықты етудің тиімді құралы бола алады. Дұрыс пайдаланған жағдайда оқушылардың информатика дағдылары мен білімдерін дамытуға, сондай-ақ олардың оқуға деген ынтасын арттыруға көмектеседі.

Зерттеу әдістері

Оқыту ойындарының ең тартымды ерекшеліктерінің бірі – оқушылар мен мұғалімдердің алатын еркіндігі. Технология өзін-өзі көрсетуге, эксперимент жасауға, күшті эмоцияларға жол ашады - мұның бәрі оқудың дәстүрлі нұсқасында шектеулі. Бұл эмоциялар оқушылардың ойын барысында алған тәжірибесін бекітуге әкеледі.

Геймификация білім беру үшін пайдалы, себебі:

– адамның өзіне деген сенімділігін арттырады. Егер бірдеңе орындалмаса, қайталап көру және табысқа жету мүмкіндігі бар;

- дәстүрлі білім беруде өз әлеуетін тежейтін білім алушыларға өзін ашуға мүмкіндік береді;
- біріктіреді және жетістіктерге шын жүректен қуануға мүмкіндік береді;
- кейіпкерлер мен аватарлар арқылы адамдардың әртүрлі тұлғаларын зерттеуге көмектеседі;
- қолайлы жағдай жасайды, білім алушылардың көпшілігі өздерін белсенді және ашық ұстайды;
- интригаға байланысты белсенділікті арттырады;
- шекарадан тыс ойлауға мүмкіндік береді;
- нәтиже үшін жауапкершілік сезімін дамытады, ұжымда өзара әрекеттесуге үйретеді;
- оқытылатын пәнге бейімделуге көмектеседі;
- монотонды процесті сұйылтады;
- салауатты әдеттердің қалыптасуына ықпал етеді;
- кез келген жұмыста нәтижеге көңіл бөлуге үйретеді;
- теориялық білімді практикада қолдануға жағдай жасайды.

Информатика сабақтарындағы геймификация элементтерінің әртүрлі түрлері 1-кестеде көрсетілген.

1-кесте. Информатика сабақтарындағы геймификация элементтерінің түрлері

Геймификация элементінің түрі	Сипаттамасы
Ұпайлар мен сыйлықтар	Тапсырмалар мен мақсаттарды орындағаны үшін ұпайлар жүйесін және сыйақыларды беруді қамтитын геймификация элементі.
Деңгейлері мен жетістіктері	Білім алушылар белгілі бір мақсаттар мен тапсырмаларға қол жеткізу арқылы деңгейлер бойынша жоғарылайды, бұл оларды дамуға және табысқа жетуге ынталандырады.
Интерактивті тапсырмалар	Білім алушылардың белсенді қатысуын талап ететін тапсырмалар, мысалы, жұмбақтарды шешу, викториналар, интерактивті модельдеуді қолдану және т.б.
Жарыстар мен турнирлер	Бәсекелестік рухын ынталандыру, дағдыларды дамыту және тиімді оқу үшін білім алушылар арасында жарыстар ұйымдастыру.
Жинау	Білім алушыларды тапсырмаларды орындауға және белгілі бір «жүлделерді» жинақтауға ынталандыратын элементтерді немесе жетістіктерді жинау жүйесін құру.
Сценарийлер мен рөлдік ойындар	Білім алушылардың әртүрлі рөлдер мен жағдайларға дағдылануына мүмкіндік беретін ойын сценарийлері мен рөлдік ойындар түрінде сабақтарды өткізу.

Бұл геймификация элементтерін қызықты және тиімді оқу ортасын құру, оқушылардың ынтасын арттыру және оқу нәтижелерін жақсарту үшін информатика сабақтарында сәтті қолдануға болады.

Информатика сабағында геймификация элементтерін қолданудың оң және теріс жақтары бар.

Артықшылықтары:

1. Оқушыларды ынталандыру: Ойын элементтері оқу процесіне оқушылардың қызығушылығын арттыруы мүмкін, өйткені ойындар оқу үшін күшті ынталандыру болып табылады.

2. Белсенділіктің артуы: геймификация оқушылардың көбірек қатысуын ынталандыратын интерактивті және тартымды сынып ортасын жасайды.

3. Дағдыларды дамытуға ықпал ету: Ойын әрекеттері логикалық ойлау, есептерді шешу, топтық жұмыс және т.б. сияқты дағдыларды қалыптастыруға және дамытуға көмектеседі.

4. Оқыту тиімділігінің артуы: геймификацияны қолдану кезінде білім алушылар сыйлық алу немесе ойынның мақсатына жету үшін тақырыпты түсінуге және материалды есте сақтауға тырысады.

Кемшіліктері:

1. Зейіннің ауытқып кету қаупі: Кейбір жағдайларда ойын элементтері оқушылардың назарын негізгі оқу материалынан аударып, оқу үлгеріміне кері әсерін тигізуі мүмкін.

2. Оқыту тереңдігінің жеткіліксіздігі: Ойынға назар аударған кезде оқу материалдарының өзі принциптер мен ұғымдарды терең түсінбей, үстірт түрде меңгерілуі мүмкін.

3. Іске асырудағы қиындықтар: геймификацияны енгізу мұғалімдерден жоғары сапалы оқу ойындарын жасау үшін уақытты, күш пен белгілі бір дағдыларды талап етеді.

4. Барлығы үшін тиімді емес: геймификация барлық білім алушыларға сәйкес келмеуі мүмкін, себебі әркімнің ойынға деген талғамы мен қалауы әртүрлі.

Тұтастай алғанда, информатика сабақтарында геймификация мотивация мен оқу тиімділігін арттырудың қуатты құралы болуы мүмкін, бірақ оның барлық жақсы және жағымсыз жақтарын ескере отырып, оны дұрыс пайдалану маңызды.

Оқу ойындарын құрастырған кезде әр қатысушының оқиғаға, кейіпкерлерге, дизайнға және басқа элементтерге әр түрлі жауап беретінін есте ұстаған жөн. Мұның бәрі адамның мақсаттарына, қалауларына, көңіл-күйіне, темпераментіне және басқа факторларға байланысты.

Осыған байланысты сіз ойыншылардың тұлғалық түрлеріне назар аудару аласыз.

– Зерттеуші. Қызығушылық пен шынайы қызығушылықты басшылыққа алады. Ол ойында мүмкіндіктерді іздейді, құпияларды, жұмбақтарды жақсы көреді. Ол үшін кері байланыс сапасы өте маңызды. Адамды әртүрлі мазмұн, карталар, басқатырғыштар, кеңестер қызықтыруы мүмкін.

– Жетістік. Прогресс пен тануға ұмтылады. Негізгі мотивация – марапаттау. Сондықтан ойыншы үшін ұпайлар, деңгейлер, көшбасшылар тақтасы және т.б.

– Әлеуметтендіруші. Қарым-қатынасқа, қарым-қатынасқа, достыққа бағытталған. Оған чаттар, пәрмендер және әлеуметтік желілерде нәтижелермен бөлісу мүмкіндігі қажет.

– Белсенді. Әрқашан бірінші болуға ұмтылады. Оны ең алдымен бәсекелестік, бедел, мәртебе қызықтырады.

Зерттеу нәтижесі

Оқу пәндерін геймификациялау әдістемесі аясында тестілеуге 14 білім алушы қатысты. Білім алушылардың геймификация саласындағы құзыреттілігінің даму деңгейін бағалау үшін 2-кестеде көрсетілген критерийлер мен көрсеткіштер анықталды.

2-кесте. Оқушылардың арнайы құзыреттіліктерін дамыту критерийлері мен көрсеткіштері

№	Критерийлер	Көрсеткіштер	Диагностикалық әдістер
1	Мотивациялық	Қазіргі ақпараттық-коммуникациялық технологияларды, атап айтқанда, геймификация элементтерін зерттеу мотивінің болуы; когнитивтік қажеттілік.	Сауалнама

2	Когнитивті	Геймификация элементтерін қолдану арқылы зерттелетін интеллектуалды жүйелер мен технологиялар саласындағы білім кем дегенде орташа.	Тестілеу
3	Белсенді	Зияткерлік жүйелерді жобалау саласындағы дағдылардың болуы кем дегенде орташа.	Зертханалық есептерді тексеру; жоба

Әдістемені қолданудың сандық нәтижелерінен басқа, зерттеу пәннің геймификациясының әсерін сапалы бағалауды ашатын сауалнама сұрақтарын қамтыды. Сапалық бағалау қатысушылардың сабақ өткізудің ойын форматына және жалпы ойынға деген көзқарасын білдіреді.

Ойын компоненті практикалық сабақтар аясында өткізілді. Білім алушылар топқа бөлініп, әр топқа өз қалаулары бойынша ойын кейіпкерлері тағайындалып, атау ойлап табылып, команданың символы таңдалды. Командалар тапсырмалардың 50%-дан астамын орындап, жақсы білім, практикалық дайындық, дағды мен ептілік көрсетті.

Ойын нәтижесі бойынша білім алушылардан сауалнама жүргізілді, онда бес балдық шкала бойынша сабақтардың жалпы форматын, өз қабілеттерін жүзеге асыру мүмкіндігін, ұсынылған тапсырмалардың күрделілігін, деңгейін бағалау ұсынылды. ойынның ұйымдастырылуы, бақылау деңгейі және алдағы уақытта осындай іс-шараларды өткізуге тұрарлық па.

Сауалнамадағы сұрақтар тізімі төменде берілген:

1. Сабақты өткізудің бұл форматы қызықты ма?
2. Сіз өз мүмкіндігіңізді толық іске асырдыңыз ба?
3. Берілген тапсырмалардың күрделілігін қалай бағалайсыз?
4. Топтың жұмысына көңіліңіз тола ма?
5. Сіздің жұмысыңыз объективті бағаланды деп ойлайсыз ба?
6. Болашақта осындай ойындарды өткізу керек пе?

Сауалнама нәтижелеріне сүйене отырып, жалпы алғанда, білім алушылар сабақты өткізудің бұл форматын тиімді деп тапты, оқылатын материалды бекітудің қызықты тәсілі және интерактивті компоненттің болуы атап өтілді, бірақ барлығы бірдей қабілет көрсете бермейді.

Қорытынды

Қорытындылай келе, информатика сабағында геймификация элементтерін пайдалану оқу үдерісін айтарлықтай байытып, оқушылардың белсенділігін арттыруға болады. Геймификация мұғалімдерге ойын элементтерін, тапсырмаларды және марапаттау жүйелерін пайдалана отырып, тартымды және ынталандыратын орталар жасауға мүмкіндік береді.

Информатика сабақтарында геймификацияны қолданудың артықшылықтарына мыналар жатады:

1. Мотивацияны арттыру: Ойынға негізделген сынақтар мен жетістіктерді марапаттау білім алушыларға белсенді қатысуға және оқу мақсаттарына жетуге ынталандыруға көмектеседі.

2. Оқытуды жақсарту: Оқу әрекетіндегі интерактивті ойын элементтері оқуды жақсартуға ықпал етеді және информатика ұғымдарын тереңірек түсінуге мүмкіндік береді.

3. Мәселелерді шешу дағдыларын дамыту: Ойынға негізделген тапсырмалар білім алушыларға информатикада табысқа жету үшін маңызды аналитикалық және есептерді шешу дағдыларын дамытуға көмектеседі.

4. Жағымды атмосфераны құру: Ойындар мен жарыстар сыныпта жағымды және достық атмосфераны құруға көмектеседі, ынтымақтастық пен топтық жұмысты ынталандырады.

5. Сараланған тәсіл: геймификация мұғалімдерге оқу материалын оқушылардың әртүрлі оқу стильдері мен қабілет деңгейлеріне бейімдеуге мүмкіндік береді.

Осылайша, информатика сабақтарында геймификация элементтерін пайдалану оқу мен ойын-сауықты тиімді біріктіреді, ынталандырушы оқу ортасын жасайды және тиімдірек оқытуды жеңілдетеді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Замятина О. М., Абдыкерев Ж.С. Формирование и оценка компетенций обучающихся путем геймификации образовательного процесса // Научно-методический электронный журнал «Концепт». — 2015. — Т. 15. — С. 26–30. — URL: <http://ekoncept.ru/2015/95147.htm>.
2. Думиньш А. А. Компьютерные игры в обучении и технологии их разработки [Текст] / А. А. Думиньш, Л. В. Зайцева // Образовательные технологии и общество. — 2012. — №3. — С. 534–544.
3. Карпенко О., Лукьянова А., Абрамова А., Басов В. Геймификация в электронном обучении // Научно-методический журнал «Дистанционное и виртуальное обучение». — 2015, № 4
4. Игровые элементы геймификации [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://4brain.ru/gamification/igrovyue-jelementy.php> (дата обращения: 25.03.2024).
5. Бугайчук, Н.В. Геймификация в образовательном процессе: принципы и методы применения // Образование и наука. 2017. № 3. С. 56-61.
6. Курбатов, Д.С. Геймификация как средство повышения мотивации обучения // Информатизация образования и науки. 2018. № 2. С. 24-29.
7. Попова, Е.А. Эффективность использования элементов геймификации на уроках информатики // Информационные технологии в образовании и науке. 2019. № 4. С. 42-47.
8. Чернов, А.И. Применение геймификации в обучении информатике // Современные технологии в образовании. 2020. № 1. С. 18-23.
9. Шестакова, О.Н. Развитие креативности учащихся через геймификацию на уроках информатики // Информационные технологии и образование. 2021. № 3. С. 30-35.

УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ НА МАТЕРИАЛАХ ГОСУДАСТВЕННОГО КОММУНАЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ ГОРОДСКОЙ БОЛЬНИЦЕ №1

*Катпин Александр Аскаревич
Магистрант 1 курса МВА,
Инновационный Евразийский университет,
Казахстан г. Павлодар*

АННОТАЦИЯ

Развитие системы здравоохранения основывается на оценке актуальных и прогнозировании будущих потребностей общества в медицинской помощи и инфраструктуре. Современные информационные технологии позволяют с высокой точностью определять ожидания пациентов и получать от них отзывы о качестве медицинского обслуживания. Организация эффективных коммуникаций с пациентами становится одной из приоритетных задач в управлении медицинской организацией. Измерение качества жизни, связанного со здоровьем, получает широкое распространение как инструмент оценки лечебного процесса на основе мнения пациентов.

Цель: заключается в исследовании качества медицинских услуг, реализуемых в исследуемой организации и выработке рекомендаций по его совершенствованию изучить теоретические и методические четкие основы управления качеством медицинских услуг на современном этапе; провести анализ состояния и направлений обеспечения по управлению качеством медицинских услуг.

Результаты анализа научно-практических информационных материалов и собственные наблюдения позволили сформировать вывод о наличии серьезного потенциала для инноваций и междисциплинарных комплексных решений в развитии качества медицинских услуг.

Методы: исследования составили научные труды отечественных и зарубежных ученых, монографии, публикации в периодических изданиях, аналитические обзоры системы здравоохранения Павлодарской области, программные документы, определяющие направления системы здравоохранения Республики Казахстан.

Результаты и их значимость: заключается в выработке и обосновании для исследуемой медицинской организации рекомендаций, направленных на повышение эффективности работы по управлению качеством реализуемых медицинских услуг.

Ключевые слова: здравоохранение; качество жизни, связанное со здоровьем; качество медицинских услуг.

Введение

Качество медицинских услуг считается комплексным понятием и находится в зависимости от большого количества емких причин, из числа которых следует выделить материально-техническую укомплектованность медицинских организаций, уровень профессионализма и присутствие мотивации клинических экспертов к его повышению, внедрение передовых технологий управления процессами организации и оказания медицинской помощи, введение эффективных методов оплаты медицинской помощи. Совершенствование управлением качеством медицинских услуг занимает главное место в контексте стратегического развития здравоохранения Казахстана. В следствии этого в новых рыночных условиях для обеспечения выживаемости медицинские организации переходят к новому механизму хозяйствования. Новый механизм хозяйствования, кроме всего остального, включает использование рыночных механизмов управления медицинских организаций и здравоохранения в целом и обеспечения рентабельности работы лечебно-профилактических учреждений. Научный прогресс в области

медицинских услуг, появление наиболее безупречных методов лечения, не требующих трудоемких хирургических операций, длительного пребывания в стационаре, а значит, сокращение цены данных услуг обусловили подъем спроса на медицинские услуги профилактического, косметологического характера, и выход в свет новых лечебно-профилактических услуг. В целом медицинские услуги стали более доступны как в ценовом плане, так и с точки зрения информационной и территориальной доступности. Повышение численности медицинских организаций, вызванное ростом спроса на их предложения, также возрастающей рентабельностью последних, вследствие применения прогрессивных методов политики руководства и новых технологий, подразумевает независимый выбор их услуг потребителем, благодаря чему клиентами предъявляются наиболее высокие требования к качеству услуг и обслуживания. К тому же, учреждения здравоохранения должны наиболее часто прибегать к инструментам маркетинга с целью понимания нужд потребителей не столько в плане лечения, но так же обслуживания, разработки конкурентоспособной стратегии развития своего учреждения. Следовательно, актуальность темы работы обусловлена наличием существующих конфигураций на рынке медицинских услуг при недостаточной разработке теоретико-методологических основ и 10 организационных устройств управления медицинскими организациями в новых условиях хозяйствования. Система здравоохранения Казахстана, как социально-экономический институт, занимает одно из центральных мест в системе государства, поскольку она регулирует экономические, правовые, информационные и другие коммуникации в сфере социально-экономических отношений, обеспечивая тем самым устойчивость и предсказуемость взаимодействий между различными субъектами здравоохранения на уровне центра и регионов. Стратегия «Казахстан - 2050» [3] определила новый политический курс для современного Казахстана, который живет и развивается в быстро меняющихся исторических условиях. Здоровье нации в стратегии 2050 определено как основа успешного будущего республики, что возлагает большую ответственность на рынок здравоохранения республики, который в настоящее время представлен как государственными, так и частными медицинскими структурами.

Материалы и методы

состоит в разработке практических рекомендаций по развитию системы управления качеством медицинских услуг в современных условиях. Практическое значение работы заключается в выработке и обосновании для исследуемой медицинской организации рекомендаций, направленных на повышение эффективности работы по управлению качеством реализуемых медицинских услуг

Результаты

Настоящего исследования, представляется целесообразным использовать для повышения качества и доступности медицинских услуг; снижения затрат медицинских организаций современные процессно-ориентированные управленческие технологии на базе медицинских информационно-аналитических систем, позволяющих существенно повысить эффективность и результативность обеспечения пациентов интегрированной медицинской помощью, которая, в свою очередь, способствует повышению уровня здоровья населения посредством контроля за полным циклом лечения и реабилитации пациентов. Деятельность по обеспечению качества медицинских учреждений должна быть направлена как на клинические аспекты организации, так и на оказание медицинских услуг. Оценка качества медицинской помощи является одним из критериев эффективности внедрения различных инновационных процессов.

Обсуждение

КГП на ПХВ Городская больница №1- многопрофильный стационар, оказывающий экстренную, а также плановую медицинскую помощь взрослому населению г. Павлодара и области. В больнице действуют 20 клинических отделений. Коллектив сотрудников выполняет задачу, определенную Государственной программой развития здравоохранения «Денсаулық» [1]

обеспечивая высокое качество и доступность медицинской помощи. Миссия больницы заключается в оказании качественной специализированной медицинской помощи населению. Больница оснащена компьютерным томографом, цифровым рентгенаппаратом, видеоэндоскопическими хирургическими комплексами, аппаратами искусственной вентиляции легких для взрослых, аппаратами ультразвукового исследования, прикроватными мониторами, тренажерами для реабилитации неврологических больных.

Пациентам отделений сервисных услуг доступно всестороннее обследование - УЗИ, ФГДС, колоноскопия, рентгенография, ЭКГ диагностика. Благодаря имеющемуся в наличии компьютерному томографу стало возможным осуществлять мультиспиральную компьютерную томографию головного мозга, органов грудной клетки и брюшной полости. Предоставляется широкий спектр лабораторных исследований.

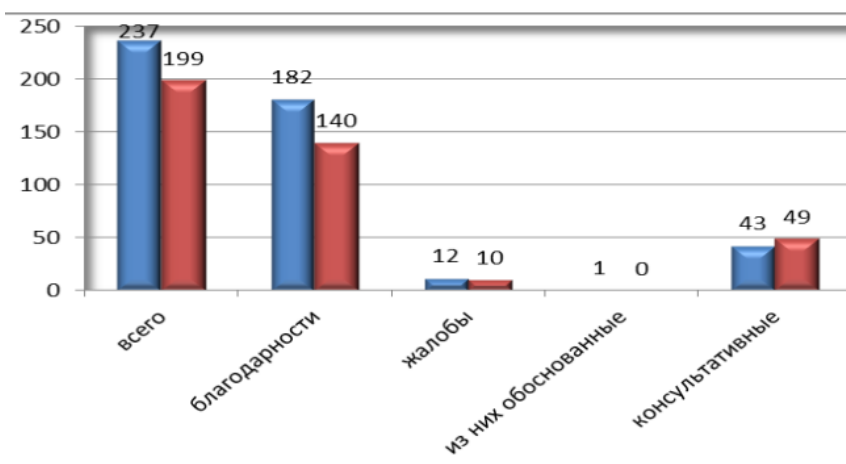
Важным фактором обеспечения качества медицинских услуг в организации является возможность непрерывного обучения медицинских работников. В дополнение к существующим формам обучения на факультетах медицинской школы, а также на рабочем месте обучение на рабочем месте с использованием современных учебных ресурсов. В учебном центре медицинские работники, врачи и медсестры имеют возможность получить последние достижения домашнего и медицинского мира непосредственно на рабочем месте и на постоянной основе. Кроме того, сотрудники департаментов, уполномоченных готовить специалистов из других областей и стран в форме семинаров, лекций, медицинских лекций, стажировок и дальнего зарубежья, включены в тренинг. Обучение сотрудников на рабочем месте реализовано в системной программе с учетом основных принципов педагогики и ее достижений в области качества. В этом случае присутствовал принцип «обучения в малых группах», представляющий проблемы, связанные с узкой профессиональной заинтересованностью студентов в преодолении проблем непрерывного качественного прогресса. Поддержка инноваций и сотрудничество в области качества - еще одно направление поддержки деятельности медицинского учреждения. В поддержку инноваций и сотрудничества в области качества, как и при формировании мотивации, использовались методы морального стимулирования, учитывающие поведение характерных врачей и сотрудников (признание, награждение ценными подарками и дипломами, конкурс на звание «Лучший врач», «Лучший доктор, медсестра» [6]. Наиболее активным работникам предоставляются условия для дальнейшего профессионального, административного или научного роста с определенными достижениями в области качества.

Наряду с преимуществами традиционных форм администрация медицинской организации инициировала разработку руководящих специалистов и обучение в доступной форме для пациентов со специальными инструкциями по наиболее распространенным нозологиям и синдромам. Обучение проводится по соответствующим программам для пациентов, в ходе которых пациентам предоставляется информация о теоретических основах их болезни и возможных инцидентах, и они обучают их практическим навыкам. Например, «Программа предотвращения падений» и многое другое.

Безопасность пациента в сочетании с неукоснительным соблюдением технологии медицинской помощи обеспечивается до выполнения ряда требований к техническому оборудованию, без аварий пациента, а также других видов травм из-за неисправности устройств и устройств, которые окружают пациентов. Информация о пациенте о правилах поведения в стационаре и использовании технических средств, установленных в отделении, установлена на «Письмо больному». Осведомленность пациента о характере планируемого тестирования и лечения играет важную роль в обеспечении безопасности пациента. В этом смысле важно, чтобы они получили письменное согласие пациента на все процедуры и методы лечения, во время которых могут возникнуть осложнения, которые представляют угрозу для здоровья или

трудоспособности. В этом случае в письменном виде пациент или его родственники информируются о структуре и частоте возможных осложнений, информируя их о способах их устранения и кратко описывая меры по их предотвращению. Стандартная форма протокола для письменного согласия пациентов на оперативные, диагностические и лечебные процедуры, связанные с риском возникновения осложнений, правильная форма взаимосвязи тяжести состояния и прогноза заболевания.

Важное место в работе администрации с пациентами занимает рассмотрение жалоб граждан на качество медицинских услуг и качество структурного подразделения. Лечение пациента, который находится на лечении и который обратился в консультационную клинику, не сразу решает принцип «сейчас и здесь». В больнице разработан документированный процесс объективного и обоснованного определения удовлетворенности пациентов. Источники информации обычно включают в себя: жалобы пациентов, прямое общение с пациентами и анкетирование. Информация приходит через: - телефон доверия; - возле приемной комнаты, на стойке рекомендаций и в реестре, на 1-м и 2-м этажах перед офисом ставят ящики для отправки заявок; - на странице есть «задать вопрос» и «менеджер блога» б. Собранные данные анализируются, чтобы обеспечить дальнейшее улучшение деятельности организации.



Динамика обращения пациентов, единиц в 2022-2023гг.

Заключение

В результате проведенного анализа состояния и направлений обеспечения по управлению качеством медицинских услуг в стационаре предлагается усилить работу с персоналом больницы по следующим направлениям: - проведение обучающих семинаров для врачей и среднего медицинского персонала; - провести пересмотр и обновление стандартных операционных процедур; - продолжение перекрестного клинического аудита между отделениями.

В целом, прозрачность деятельности и результатов работы работников здравоохранения и организаций будет обеспечена; будет представлена обязательная публикация результатов производственной деятельности организации здравоохранения в средствах массовой информации в качестве результатов социологического исследования уровня удовлетворенности населения качеством медицинских услуг, проводимого независимыми организациями. Развитие менеджмента и корпоративное управление в качестве приоритета должны оптимизировать инфраструктуру общественного здравоохранения посредством интеграции и объединения медицинских организаций. Поэтому все эти меры направлены на опережающее развитие системы здравоохранения Казахстана и улучшение качества медицинских услуг

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Об утверждении Государственной программы развития здравоохранения Республики Казахстан «Денсаулык» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/>
2. Концепция социального развития Республики Казахстан до 2030 года, утвержденная Постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 декабря 2013 года № 1443.
3. Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения». Статья 87. Гарантии обеспечения прав в области здравоохранения. Режим доступа: <http://www.myshared.ru>.
4. Стратегия «Казахстан - 2050». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.altynsarin.ru>.
5. Е-здравоохранение – технологическая основа реформ здравоохранения в Республике Казахстан. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.spk-saryarka.kz>.
6. Всемирная декларация по здравоохранению. Принята мировым здравоохранительным сообществом на пятьдесят первой сессии Всемирной ассамблеи здравоохранения в мае 1998 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.euro.who>.
7. Некоторые методологические подходы к оценке качества медицинской помощи. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://медпортал.com/>

ХИМИЯ ПӘНІН ОҚЫТУ ПРОЦЕСІНДЕ СТУДЕНТТЕРДІҢ ЖОБАЛЫҚ ЖҰМЫСЫН БАҒАЛАУДЫҢ ТИІМДІ ӘДІСТЕРІ

Онтагарова Д.Р.¹, Мақсұтова Д. Б.²

п.ғ.к., аға оқытушы¹, магистрант²

*Семей қаласы Шәкәрім атындағы университеті
(Семей қ., Қазақстан Республикасы)*

Аннотация: Қазіргі оқу үрдісінде оқушылардың шығармашылық ойлауын дамытуда, топпен жұмыс істеу дағдыларын қалыптастыруда, теориялық білімдерін практикада қолдануда, сонымен қатар жұмысты жоспарлау мен ұйымдастыра білуде оқушылардың жобалық әрекетін ұйымдастырудың маңызы зор. Дегенмен, жобалық іс-әрекеттің тиімділігіне жету үшін студенттік жобалардың нәтижелерін жүйелі және объективті түрде бағалау қажет. Бұл мақалада студенттердің жобалық іс-әрекетін бағалау әдістемесін әзірлеу ұсынылады, онда нәтижелер ғана емес, сонымен қатар жобаны жүзеге асыру үдерісі де ескеріледі.

Түйінді сөздер: жобалық қызмет, мәселелер, критерийлер.

Кіріспе

Студенттер арасында жобалық іс-әрекетті ұйымдастыру қазіргі оқу процесінің маңызды құрамдас бөлігі болып табылады. Жобалық іс-әрекеттер шығармашылық ойлауды дамытуға, топта жұмыс істей білуге, теориялық білімді практикада қолдана білуге, сонымен қатар жұмысты жоспарлау және ұйымдастыру дағдыларын дамытуға ықпал етеді[1].

Дегенмен, жобалық іс-әрекеттің тиімділігі студенттік жобалардың нәтижелерін жүйелі және объективті бағалауды талап етеді. Бағалау тек алға қойылған мақсаттарға жету дәрежесін анықтауға ғана емес, сонымен қатар олардың кәсіби даярлығын кейіннен жетілдіру үшін маңызды болып табылатын студенттер жұмысының күшті және әлсіз жақтарын анықтауға мүмкіндік береді[2].

Бұл тұрғыда объективті, сенімді және әмбебап болатын студенттердің жобалық әрекеттерін бағалау әдістемесін әзірлеу маңызды. Бағалау әдістемесі орындалған тапсырмалардың сапасы, идеялардың жаңашылдығы мен креативтілігі, ресурстарды пайдалану тиімділігі, белгіленген мерзімдер мен жоспарларды орындау, сондай-ақ топтың бірлесіп жұмыс істеу қабілеті сияқты жобалық жұмыстың әртүрлі аспектілерін ескеруі және қойылған мақсаттарға жетуі қажет[3].

Дәстүрлі оқытумен салыстыратын болсақ, онда оқушының игеретін білімі, білігі мен дағдысы нормативті сипатта болғандықтан, оларды бағалаудың өлшемдері (критерийлері) нақты беріледі[4].

Мысалы, жазу үлгісінің, есепті орындаудың эталоны (үлгісі) болады, сонымен қоса, оны орындау деңгейі де белгіленеді. Баға қоюда берілген эталон мен оқушының орындау деңгейі салыстырылады да, қаншалықты үлгіге сәйкес келетіні бағаланады. Берілген норма (эталон, үлгі) шын мәнінде оқушының тапсырманы орындау деңгейін өлшейтін құрал болып табылады. Сөйтіп, қаншалықты сынға ұшыраса да, дәстүрлі оқытудағы бағалауды белгілі бір дәрежеде объективті деуге болады. Солай бола тұрса да, қалыптасқан дәстүрлі педагогикалық іс-тәжірибеде оқушының жұмысын бағалау емес, оқушының өзін бағалауға, тіпті, жаза қолдануға айналып кеткені белгілі. Бұл бүгін көптеген келеңсіз жағдайларға, мысалы, білім алу үшін ғана емес, баға үшін оқуға әкеліп отыр[5].

Жобалау жұмысында оқушылардың алатын өнімдерінің (нәтижелері) білім, білік, дағды сияқты нақты нормативтік сипаты болмайды. Соған орай жобаның нәтижелері оның мақсатына қаншалықты сәйкестігі бағаланады. Ал жобалаудың мақсаттары бірдей болмайды, сол себепті бағалау критерийлері үнемі өзгеріп, қойылатын талаптары өлшеуге сәйкестендіріліп отырады[6].

Оның бірнеше мүмкіндіктері бар. Мысалы жобаға бір емес, бірнеше баға беруге болады: топтың бірлескен жұмыс деңгейі; жобаның идеясының өзектілігі; оның жүзеге асыру тиімділігі, сәтті жасалған презентация, т.б. Жобалау әрекетін бағалаудың әдістемелік нұсқаулары тәжірибеде жасалып енгізіліп те жүр[7].

Жобалардың қызметі бойынша жіктелуі:

- Зерттеушілік
- Ақпараттық
- Шығармашылық

1- кестеде жобалар түрлерінің бағалау критериялары берілген.

	Тақырыбы	Талаптары
	2	3
ік	Зерттеушілік	<ol style="list-style-type: none"> 1. Зерттеу әдістері: зерттеу объектісін зерттеудің физика-химиялық әдістерін қолдана отырып талдау керек. 2. Эксперимент нәтижелері: жұмыс нәтижесі Зерттеу барысында алынған эксперименттік мәліметтер түрінде ұсынылуы керек. 3. Нәтижелерді ұсыну: постер түрінде жұмыстың тұсаукесері, қорғау уақыты-10 минут. 4. Орындалу мерзімі: зерттеу жұмысы бір апта ішінде аяқталуы керек. 5. Жұмысқа деген көзқарасты бағалау: топ қатысушыларының қарым-қатынасын бағалауды топ басшысы жүзеге асырады.
к	Ақпараттық	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ақпарат көздері: зерттеу объектісі әртүрлі ақпарат көздерінен талдануы керек. 2. Ақпаратты құрылымдау: жобаның нәтижесі жүйеленген, сараланған ақпарат болуы керек. 3. Нәтижелерді ұсыну: презентация түрінде жұмыс презентациясы, қорғау уақыты-10 минут. 4. Орындалу мерзімі: зерттеу жұмысы бір апта ішінде аяқталуы керек. 5. Жұмысқа деген көзқарасты бағалау: топ қатысушыларының қарым-қатынасын бағалауды топ басшысы жүзеге асырады.
	2	3
	Шығармашылық	<ol style="list-style-type: none"> 1. Қарастыру аспектілері: зерттеу объектісі технологияларды, пәнаралық байланыстарды және күнделікті өмірді ескере отырып қарастырылуы керек. 2. Жоба нәтижелері: жұмыс нәтижесі бейнежазба, технологиялық модельдеу, өнім, анимация, электрондық құрал және т. б. түрінде ұсынылуы мүмкін. 3. Нәтижелерді ұсыну: жұмыс видеосы немесе өнімді технологиялық модельдеу жарнама түрінде ұсынылады. 4. Орындалу мерзімі: зерттеу жұмысы бір апта ішінде аяқталуы керек. 5. Жұмысқа деген көзқарасты бағалау: топ қатысушыларының қарым-қатынасын бағалауды топ басшысы жүзеге асырады.

Бұл критерийлер мен талаптар жобаның әр түріне тән және олардың орындалуын барабар бағалауды қамтамасыз етеді.

Зерттеу жобасының мысалы:

Жобаның атауы: "ыдыс жуғыш заттардың химиялық құрамын зерттеу"

Жоба сипаттамасы: Бұл жобада студенттер ыдыс сабынының химиялық құрамын зерттейді. Олар таңдалған үлгілердегі рН, бикарбоанттар мен сульфаттардың мөлшерін өлшеу

және олардың құрамын салыстыру үшін эксперименттер жүргізеді. Зерттеу нәтижелері әртүрлі жуғыш заттардың құрамының ерекшеліктерін анықтау үшін талданады.

Жоба кезеңдері:

1. Әдебиеттерді дайындау және шолу: студенттер ыдыс жуғыш заттардың химиялық құрамы туралы бар зерттеулер мен ақпаратты зерттейді.

2. Үлгілерді таңдау: олар әрі қарай талдау үшін бірнеше түрлі ыдыс сабындарын таңдайды.

3. Эксперименттер: студенттер әр үлгідегі PH, гидрокарбоанттар мен сульфаттардың мөлшерін өлшеу үшін эксперименттер жүргізеді.

4. Нәтижелерді талдау: алынған мәліметтер жуғыш заттардың құрамындағы айырмашылықтарды анықтау және олардың тиімділігін салыстыру үшін талданады.

Шығармашылық жобаның мысалы:

Жоба атауы: "ыдыс жуғыш заттарды таңдауға арналған интерактивті нұсқаулық"

Жоба сипаттамасы: студенттер тұтынушыларға дұрыс ыдыс жуғыш заттарды таңдауға көмектесетін интерактивті нұсқаулық жасайды. Олар бейне шолулар, химиялық компоненттер туралы инфографика және құралдарды дұрыс таңдау бойынша кеңестер жасау үшін медиа технологияларды пайдаланыңыз.

Жоба кезеңдері:

1. Зерттеу: Студенттер жуғыш заттар нарығы мен тұтынушылардың қалауы бойынша зерттеулер жүргізеді.

2. Мазмұнды құру: олар әртүрлі жуғыш заттардың химиялық құрамы мен тиімділігі туралы бейне шолуларды, инфографиканы және мәтіндік материалдарды әзірлейді.

3. Дизайн және әзірлеу: заманауи технологиялар мен құралдарды пайдалана отырып, интерактивті гид жасау.

4. Тестілеу және кері байланыс: Нұсқаулық әлеуетті пайдаланушыларда тексеріледі және оның сапасын жақсарту үшін кері байланыс жиналады.

Ақпараттық жобаның мысалы:

Жобаның атауы: "ыдыс жуғыш заттарды салыстырмалы талдау"

Жоба сипаттамасы: студенттер әртүрлі көздерден алынған ақпарат негізінде әртүрлі ыдыс жуғыш заттарға салыстырмалы талдау жасайды. Олар тұтынушыларға оңтайлы ыдыс жуғыш затты таңдау үшін барлық қажетті ақпаратты беретін ақпараттық ресурс жасайды.

Жоба кезеңдері:

1. Ақпарат жинау: Студенттер қол жетімді көздерден әртүрлі жуғыш заттар туралы ақпаратты, соның ішінде ғылыми мақалаларды, тұтынушылардың шолуларын және өндірушілердің деректерін зерттейді.

2. Талдау: олар әр құралдың негізгі сипаттамаларын бөліп көрсете отырып, жиналған ақпаратты талдайды.

3. Ақпараттық ресурсты құру: студенттер жуғыш заттарды салыстырмалы талдауды қамтитын веб-сайтты немесе брошюраны, соның ішінде олардың құрамын, тиімділігін және пайдалану бойынша ұсыныстарды әзірлейді.

4. Жариялау және тарату: ақпараттық ресурс әлеуетті пайдаланушыларға саналы таңдау жасауға көмектесу үшін жарияланады және таратылады.

Бағалау әдістемесінің мысалы:

1. Жобаның мақсаты мен міндеттерін тұжырымдау: қойылған мақсаттар мен міндеттердің айқындылығы мен нақтылығын бағалаңыз. Бағалау Тұжырымдаманың анықтығы, мақсаттар мен міндеттердің химия пәніне сәйкестігі және тақырыптың өзектілігі сияқты критерийлерді қамтуы мүмкін.

2. Әдебиеттерге шолу: әдебиеттерге шолудың толықтығы мен сапасын бағалаңыз. Бұған өзекті және сенімді дереккөздерді пайдалануды бағалау, бар зерттеулерді талдау және химиядағы негізгі теориялық ұғымдармен байланыс кіреді.

3. Әдістеме және эксперименттер: таңдалған әдістер мен эксперименттердің сапасын бағалаңыз. Олардың қойылған мақсаттарға сәйкестігін, әдістерді сипаттаудың анықтығын, нәтижелерді дұрыс түсіндіруді және эксперименттерді бақылаудың болуын қарастырыңыз.

4. Нәтижелерді талдау: алынған нәтижелерді талдаудың тереңдігі мен дәлдігін бағалаңыз. Қажет болса, статистикалық әдістерді пайдалануды бағалауды және нәтижелерді күтілетін нәтижелерге сәйкестендіруді қосыңыз.

5. Қорытындылар мен талқылау: қорытындылардың Жобаның мақсаттары мен мақсаттарымен анықтығы мен байланысын бағалаңыз. Нәтижелерді талқылаудың дәлелі мен мағынасын, сондай-ақ болашақ зерттеулер үшін ықтимал бағыттарды ұсынуды қарастырыңыз.

6. Жоба презентациясы: құрылымды, иллюстрациялық материалды пайдалануды және ақпаратты берудің анықтығын қоса, жоба презентациясының сапасы мен түсінігін бағалаңыз.

Қорытынды

Жобалық жұмысты ұйымдастыруды бағалау әдістемесі студенттерді тиімді оқыту мен дамытуға ықпал ететін маңызды құрал болып табылады. Бұл жобаның мақсаттары мен міндеттерін анықтауға, бағалау критерийлері мен көрсеткіштерін әзірлеуге, жұмыс процесі мен нәтижелерін бағалауға, кері байланыс пен түзетуді қамтамасыз етуге көмектеседі.

Бағалау әдістемесін қолдану студенттердің білімі мен дағдыларын бағалап қана қоймай, олардың шығармашылық ойлауын, зерттеу дағдыларын, коммуникативті қабілеттерін және өз жұмысын ұйымдастыра білуін дамытуға мүмкіндік береді. Бұл студенттерге оқу процесінің белсенді қатысушылары болуға, білімдерін іс жүзінде қолдануға және педагогика саласындағы нақты мәселелерді шешуге көмектеседі.

Осы әдісті қолдана отырып, жобалық жұмысты ұйымдастыру студенттер өздерінің таланттарын, зерттеу әлеуетін және тәуелсіздігін көрсете алатын ынталандырушы және қолдаушы оқу ортасын құруға ықпал етеді. Олар сыни ойлауды дамытуға, деректерді талдау мен бағалауға негізделген шешімдер қабылдауға, командада жұмыс істеуге және қолда бар ресурстарды тиімді пайдалануға мүмкіндік алады.

Жобалық жұмысты бағалау әдістемесін қолдану нәтижесінде мұғалімдер студенттердің жетістіктерін бағалап қана қоймай, сонымен қатар әр оқушының қажеттіліктері мен жеке ерекшеліктерін ескере отырып, оқу процесін бейімдеуге мүмкіндік алады. Бұл тәсіл студенттердің химияны оқуға деген ынтасы мен қызығушылығын арттыруға, сондай-ақ олардың кәсіби өсуі мен дамуына ықпал етеді.

Жалпы, білім алушылармен жобалық жұмысты ұйымдастыруды бағалау әдістемесі студенттердің құзыреттілігі мен белсенді оқуын дамытуға ықпал ететін құнды құрал болып табылады. Бұл жұмыс процесі мен нәтижелерін тиімді бағалауға ғана емес, сонымен қатар студенттердің шығармашылық ойлауына, тәуелсіздігі мен ынтымақтастығына жағдай жасауға мүмкіндік береді.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Пахомова Н.Ю, Метод учебного проекта в образовательном учреждении: Пособие для учителей и студентов педагогических вузов. – 4-е изд., испр. И доп. – М.: АРКТИ, 2009. – 112 с., (Метод. биб-ка).
2. Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология научного исследования М.: Либроком, 2010. 280 с.
3. Анисимова Н.П., Ракитина О.В. Научно-исследовательские компетенции как новообразования личности преподавателя педагогического вуза. –Ярославский педагог. Вестник.-2010.-№4.-с 138
4. Бахишева С. М., Педагогикалық жобалау: теориясы мен технологиясы. Оқулық. Алматы. 2011.-86 б.

5. Педагогтың кәсіби құзіреттілігі – білім сапасын көтерудің фактілері бұл баяндамалар жинағы – 28.03.2014
6. Лазарев В. С. Білім берудегі жоба әдісі туралы жаңа түсінік // Педагогика. 2011. – № 10. 3-11 б.
7. Севостьянова Е. Б. Жасөспірім оқушылардың қоршаған ортамен белсенді өзара іс-қимылын құрудағы жобалау-зерттеу қызметінің мүмкіндіктері // Психологическая наука и образование. 2012. – № 4. – 34б.

ПРОБЛЕМЫ РАЗРАБОТКИ МНОГОПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ПРИЛОЖЕНИЙ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ

Бесен Т.Ж., магистрант

Актюбинский региональный университет имени К. Жубанова г. Актюбе, Казахстан

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы разработки многопользовательских приложений виртуальной реальности. В частности названы проблемы, возникающие при разработке таких приложений и показаны методы их решения. В качестве проблем названы проблема совместимости оборудования, синхронизация данных, проблема оптимизации производительности, управления состоянием объектов, проблема безопасности и конфиденциальности. Показаны пути их решения.

Ключевые слова: Виртуальная реальность, многопользовательские приложения, разработка приложений, проблемы разработки, VR технологии.

Многопользовательские приложения виртуальной реальности обещают новые возможности для взаимодействия в виртуальном пространстве. Однако их разработка сталкивается с рядом сложностей, включая технические ограничения, проблемы сетевого взаимодействия и социальные аспекты взаимодействия между пользователями [1]. Виртуальная реальность (VR) привлекает все больше внимания как перспективная технология, способная изменить способ взаимодействия пользователей с цифровым миром. Одним из наиболее захватывающих направлений в развитии VR являются многопользовательские приложения, которые позволяют пользователям взаимодействовать друг с другом в общем виртуальном пространстве. От многопользовательских игр до совместных рабочих проектов, такие приложения обещают новые возможности для социального взаимодействия. Однако разработка многопользовательских VR-приложений встречает целый ряд технических, сетевых и социальных проблем, которые затрудняют их широкое распространение и использование.

Прежде чем говорить о проблемах разработки многопользовательских приложений виртуальной реальности, необходимо обозначить важность их развития. Виртуальная реальность, в своей сути, стремится к созданию иммерсивных, социально насыщенных сред, в которых пользователи могут взаимодействовать с другими пользователями, также как и в реальном мире, если не более интенсивно. Это открывает новые возможности для обучения, развлечений, работы и социального взаимодействия.

Разработка многопользовательских приложений виртуальной реальности сталкивается с рядом технических ограничений, которые затрудняют создание качественного и удовлетворительного пользовательского опыта. Одной из основных проблем является обеспечение высокой производительности и качества графики в многопользовательской VR-среде. Виртуальная реальность требует значительных вычислительных ресурсов для обеспечения плавной работы и достижения высокого уровня реализма. Когда вовлечены несколько пользователей одновременно, нагрузка на оборудование значительно возрастает, что может привести к снижению производительности и ухудшению графического качества. Это особенно актуально для приложений, работающих в режиме реального времени, где даже небольшие задержки могут существенно повлиять на пользовательский опыт. Для решения этой проблемы разработчики прибегают к различным стратегиям оптимизации производительности. Это может включать в себя использование специализированных графических движков и библиотек, оптимизацию алгоритмов рендеринга, а также снижение детализации графики в реальном времени в зависимости от нагрузки на систему. Кроме того, проблема совместимости различного оборудования и его конфигураций также является значительным вызовом для разработчиков. В мире виртуальной реальности существует множество различных устройств и платформ, каждая из которых имеет свои уникальные характеристики и ограничения. Обеспечение поддержки всех этих устройств и платформ может оказаться сложной задачей,

особенно при разработке многопользовательских приложений, где необходимо обеспечить совместимость между пользователями, использующими разное оборудование.

Для решения этой проблемы разработчики активно работают над созданием универсальных решений, которые позволяют обеспечить совместимость между различными устройствами и платформами. Это может включать в себя использование кроссплатформенных разработочных средств и стандартов, а также разработку адаптивных интерфейсов и механизмов управления, которые могут быть легко адаптированы к разным типам оборудования.

Одной из ключевых проблем, с которой сталкиваются разработчики многопользовательских VR-приложений, является синхронизация данных между клиентами. Виртуальная реальность предполагает создание плавного и согласованного взаимодействия между пользователями, что требует точной синхронизации всех действий и изменений в виртуальном мире [2]. Проблемы с синхронизацией могут возникнуть из-за задержек в сети или различий в вычислительной мощности устройств клиентов. Например, если один пользователь перемещает объект, а другой пытается воздействовать на этот же объект в то же время, необходимо синхронизировать их действия таким образом, чтобы избежать конфликтов и обеспечить единое восприятие игрового мира для всех участников. Для решения проблем с синхронизацией данных разработчики могут использовать различные инструменты и технологии, такие как системы репликации и сетевого взаимодействия, предоставляемые самим движком. Однако правильное использование этих инструментов требует глубокого понимания работы сетевого кода и эффективного управления передачей данных между клиентами. Кроме того, для улучшения синхронизации данных в многопользовательских VR-приложениях важно учитывать аспекты оптимизации сетевой работы, такие как минимизация объема передаваемой информации, управление задержками и буферизацией данных. Эффективная синхронизация данных является ключевым элементом создания увлекательного и качественного многопользовательского VR-опыта.

Еще одной существенной проблемой при разработке многопользовательских приложений виртуальной реальности является оптимизация производительности. Виртуальная реальность требует высокой частоты кадров для обеспечения плавности восприятия пользователем, что делает оптимизацию особенно важной [3]. Многопользовательский аспект добавляет дополнительную сложность, так как увеличивается нагрузка на сеть и процессор при обработке данных и взаимодействии между пользователями. При недостаточной оптимизации производительности могут возникнуть задержки, прерывания или даже падения кадров, что серьезно снизит качество и погружение виртуального опыта. Для решения проблемы оптимизации производительности в многопользовательских VR-приложениях важно применять ряд методов и техник. Это включает в себя постоянное профилирование кода и анализ производительности помогают выявить узкие места и оптимизировать процессы, требующие больше ресурсов. Использование оптимизированных текстур, моделей и эффектов способствует снижению нагрузки на графический процессор и улучшает производительность приложения. Минимизация объема передаваемых данных по сети путем оптимизации сетевых протоколов и уменьшения частоты обновлений может существенно повысить производительность многопользовательских VR-приложений. Использование асинхронных операций и многопоточности позволяет более эффективно распределить вычислительную нагрузку и уменьшить задержки в обработке данных. Постоянное совершенствование кода и алгоритмов игровой логики помогает улучшить производительность и снизить нагрузку на процессор. Эффективная оптимизация производительности является ключевым аспектом успешной разработки многопользовательских VR-приложений и позволяет обеспечить стабильный и плавный опыт для всех пользователей.

Значимой проблемой при разработке многопользовательских приложений виртуальной реальности является эффективное управление состояниями объектов в виртуальном мире. В многопользовательской среде различные действия игроков могут влиять на состояния объектов, и необходимо обеспечить согласованность этих состояний для всех участников [4]. Одной из

основных проблем является предотвращение конфликтов при одновременном изменении состояний объектов несколькими пользователями. Для решения проблемы управления состояниями объектов, в многопользовательских VR-приложениях, важно использовать эффективные алгоритмы и подходы. Разработчики могут воспользоваться различными методами, такими как: репликация состояний, оптимизированная синхронизация, конфликтное разрешение, событийная модель взаимодействия. Использование механизмов репликации позволяет синхронизировать состояния объектов между всеми клиентами, обеспечивая единое восприятие игрового мира. Оптимизированная синхронизация ведет к минимизации объема передаваемых данных и оптимизация частоты обновлений помогает уменьшить нагрузку на сеть и повысить производительность приложения. Методы конфликтного разрешения представляют собой это алгоритмы разрешения конфликтов, которые позволяют эффективно управлять ситуациями, когда несколько пользователей пытаются изменить состояние одного и того же объекта. Событийная модель взаимодействия – это использование событий и сообщений для управления состояниями объектов, которая позволяет обеспечить гибкую и эффективную модель взаимодействия в игровом мире. Эффективное управление состояниями объектов является важным аспектом разработки многопользовательских VR-приложений и позволяет создать увлекательный и качественный игровой опыт для всех участников.

Также важным аспектом разработки многопользовательских приложений виртуальной реальности является обеспечение безопасности и конфиденциальности данных пользователей. В многопользовательской среде данные передаются и обрабатываются между различными клиентами, что может создать уязвимости и риски для безопасности. Проблемы безопасности могут включать в себя угрозы вроде несанкционированного доступа к данным пользователей, атак на сетевые протоколы, а также злоумышленные действия других игроков. Конфиденциальность данных также представляет важную проблему, поскольку многопользовательские VR-приложения могут собирать и обрабатывать чувствительные персональные данные пользователей, такие как их местоположение, голосовая или биометрическая информация. Для решения проблем безопасности и конфиденциальности в многопользовательских VR-приложениях важно применять комплексный подход, который включает в себя:

Шифрование данных: Использование шифрования данных при передаче по сети помогает защитить информацию от несанкционированного доступа и подмены.

Механизмы аутентификации: Внедрение механизмов аутентификации пользователей позволяет проверить их легитимность и предотвратить доступ несанкционированных пользователей.

Защита от атак: Реализация механизмов защиты от атак, таких как защита от перехвата данных или защита от атак внедрением кода, помогает предотвратить уязвимости в приложении.

Политики конфиденциальности: Разработка и внедрение политик конфиденциальности и защиты данных помогает обеспечить соблюдение законодательных требований и защитить интересы пользователей.

Обучение пользователей: Проведение обучающих программ и предоставление информации о безопасности помогает повысить осведомленность пользователей и предотвратить небезопасные практики.

Эффективное решение проблем безопасности и конфиденциальности является необходимым условием для успешной разработки многопользовательских VR-приложений и помогает обеспечить защиту данных пользователей.

Многопользовательские приложения виртуальной реальности представляют собой захватывающую область развития, обещающую изменить способ взаимодействия пользователей с цифровым миром. Однако их разработка сталкивается с рядом технических, сетевых и социальных проблем, которые затрудняют их широкое распространение и использование. Синхронизация данных, оптимизация производительности, управление состояниями объектов, локализация и взаимодействие, а также безопасность и

конфиденциальность данных — все эти аспекты играют важную роль в создании увлекательного и безопасного многопользовательского VR-опыта для пользователей.

Список использованной литературы

1. Xue Han Research on multi-mode human-computer interaction design evaluation system based on virtual reality technology // *Procedia Computer Science* 228 (2023) 1054–1058. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2023.11.138>
2. Latini, E.D. Giuseppe, M. D'Orazio Development and application of an experimental framework for the use of virtual reality to assess building users' productivity, comfort, and adaptive-behaviour // *Journal of Building Engineering* Volume 70, 2023, 106280. <https://doi.org/10.1016/j.jobe.2023.106280>
3. Del Mastro , F. Monacob, Y. Benyoucef A multi-user virtual reality experience for space missions // *Journal of Space Safety Engineering* Volume 8, Issue 2, 2021, Pages 134-137. <https://doi.org/10.1016/j.jsse.2021.03.002>
4. Zhiqian Zhang , Mun On Wong , Wei Pan Virtual reality enhanced multi-role collaboration in crane-lift training for modular construction // *Automation in Construction* Volume 150, June 2023, 104848. <https://doi.org/10.1016/j.autcon.2023.104848>

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПЛАТФОРМ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ГРАМОТНОСТИ СТУДЕНТОВ

Нигматуллина Илюза Рамилевна

*Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, студент-магистрант
факультета социальных наук
Казахстан, г. Астана*

Аннотация.

Цифровая грамотность становится неотъемлемой составляющей образования в современном мире, где технологии проникают в различные аспекты жизни. В данной статье исследуется использование интерактивных образовательных платформ для развития цифровой грамотности студентов. Обсуждаются различные подходы и методики, которые могут быть применены с использованием таких платформ, а также анализируются преимущества и ограничения данного подхода. Рассматриваются примеры успешной реализации и эффективных стратегий для обучения цифровой грамотности через интерактивные образовательные платформы.

Ключевые слова: цифровая грамотность, образовательные платформы, интерактивное обучение, студенты, эффективность обучения

С развитием информационных технологий цифровая грамотность становится ключевым навыком для успешной адаптации в современном обществе. Умение эффективно работать с цифровой информацией, анализировать её, оценивать достоверность и применять в различных контекстах является необходимым как для учебы, так и для профессиональной деятельности. В связи с этим, использование интерактивных образовательных платформ представляет собой мощный инструмент для развития цифровой грамотности студентов. В данной статье проанализированы различные аспекты этого подхода, включая преимущества, ограничения и стратегии реализации.

Перед тем как рассматривать методики обучения цифровой грамотности через интерактивные образовательные платформы, необходимо определить суть понятия цифровой грамотности. Цифровая грамотность включает в себя не только умение пользоваться компьютером и интернетом, но и способность критически оценивать информацию, находить необходимую, работать с данными, общаться в цифровых средах и решать проблемы, используя цифровые технологии [1]. Она становится необходимым инструментом для активной жизненной и профессиональной деятельности в современном мире.

Интерактивные образовательные платформы представляют собой программные средства, обеспечивающие взаимодействие между учащимися и учебным материалом. Эти платформы могут быть разнообразными: от веб-приложений и мобильных приложений до виртуальных классов и образовательных игр. Они предоставляют студентам возможность получать обратную связь, решать задачи, участвовать в дискуссиях и работать в коллаборативном режиме.

Использование интерактивных образовательных платформ для развития цифровой грамотности имеет ряд преимуществ. Во-первых, такие платформы обеспечивают индивидуализацию обучения, позволяя студентам выбирать темп и методы изучения материала. Во-вторых, они способствуют активному участию студентов в учебном процессе, что повышает их мотивацию и эффективность обучения. Кроме того, интерактивные образовательные платформы часто предоставляют доступ к обширным базам знаний и инструментам для практического применения учебного материала.

Несмотря на многочисленные преимущества, использование интерактивных образовательных платформ также имеет свои ограничения и вызовы. Одним из основных ограничений является необходимость в доступе к соответствующей технической инфраструктуре и интернет-соединению. Кроме того, для эффективного использования таких

платформ необходимо обеспечить качественное содержание и адекватную обратную связь со стороны преподавателей.

Для успешной реализации обучения цифровой грамотности через интерактивные образовательные платформы необходимо использовать различные стратегии. Одной из ключевых стратегий является интеграция интерактивных элементов в учебный процесс. Это может быть достигнуто через создание интерактивных курсов, заданий, игр и симуляций, которые позволят студентам активно взаимодействовать с учебным материалом.

Другой важной стратегией является персонализация обучения. Интерактивные образовательные платформы часто предоставляют возможность адаптировать материал под индивидуальные потребности и уровень знаний каждого студента. Это позволяет учителям и преподавателям создавать учебные курсы, которые максимально соответствуют потребностям каждого учащегося.

Также важно обеспечить эффективное использование обратной связи. Интерактивные образовательные платформы часто предоставляют возможность для моментальной обратной связи, что позволяет студентам быстро оценивать свой прогресс и вносить коррективы в учебный процесс. При этом важно также обеспечить обратную связь со стороны преподавателей, которая поможет студентам лучше понять свои ошибки и улучшить свои навыки.

Существует множество примеров успешной реализации обучения цифровой грамотности через интерактивные образовательные платформы. Например, платформа Codecademy предоставляет интерактивные курсы по программированию, которые позволяют студентам учиться практически, создавая собственные проекты и решая задачи. Еще одним примером является платформа Duolingo, которая использует игровой подход для обучения иностранным языкам, делая процесс изучения более увлекательным и мотивирующим.

Использование интерактивных образовательных платформ является эффективным инструментом для развития цифровой грамотности студентов. Они позволяют учителям создавать интерактивные курсы, персонализировать обучение и обеспечивать эффективную обратную связь. Несмотря на некоторые ограничения, такие платформы предоставляют студентам возможность активно участвовать в учебном процессе и развивать необходимые навыки для успешной адаптации в современном мире

Список использованных источников

1. Шариков А.В. О четырехкомпонентной модели цифровой грамотности // Журнал исследований социальной политики. – 2018. – Т. 14. – № 1. – С. 87.
2. Умарова Н.Р. Стратегия развития информационного общества // Наука и образование сегодня. – М., 2020. – 2(49). – С. 5-6.
3. Артамонова Е.В., Артамонов В.А. Проблемы образования в постиндустриальную эпоху [Текст] / Е.В. Артамонова, В.А. Артамонов // Социальные новации и социальные науки. 2021. № 1. С. 65-79.
4. Соловьева Т.А. Медийная и информационная грамотность/ Т.А. Соловьева // Вестник научных конференций. – 2019. – № 4-1 (8). – С. 99-100.

ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ЖӘНЕ BLOCKCHAIN ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫН ОҚЫТУ ӘДІСТЕМЕСІ

Г. А. Мадьярова,

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті,

аға оқытушысы

Алматы қ., Қазақстан

Н.Б.Аббаз,

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті,

2 курс магистранты

Алматы қ., Қазақстан

Аңдатпа. Бұл мақала блокчейн технологиясы контекстінде жасанды интеллектті оқыту әдістерін зерттейді. Қазіргі ғылым мен техниканың осы екі негізгі саласының өзара байланысы мен өзара әрекеті зерттеледі. Жасанды нейрондық желілерді, тереңдетіп оқытуды, машиналық оқытуды және оларды блокчейн жүйелерінде қолданудың әртүрлі тәсілдері және артықшылықтары мен кемшіліктері атап көрсетілген. Негізгі назар блокчейн желілерінің тиімділігін арттыру, қауіпсіздікті қамтамасыз ету және интеллектуалды жүйелердің өнімділігін арттыру үшін белсенді түрде қолданылатын оқытудың күшейту үлгілеріне аударылады. Блокчейн технологиясы контекстінде орталықтандырылмаған машиналық оқыту үлгілерін пайдалану тақырыбы да қозғалады.

Түйін сөздер: жасанды интеллект, интеллектуалды жүйелер, блокчейн технологиясы, оқыту әдістемелері.

Кіріспе

Жасанды интеллект (ЖИ) және блокчейн технологиялары заманауи ақпараттық технологияларды дамытудың екі негізгі бағыты болып табылады. Олардың бірлескен өзара іс-қимылы экономиканың әртүрлі секторлары мен жалпы қоғам үшін жаңа перспективалар ашады.

ЖИ деректердің үлкен көлемін талдай алатын, пайдаланушы әрекетін болжайтын, бизнес-процестерді оңтайландыратын және автоматтандырылған шешімдер қабылдай алатын жүйелерді құруға мүмкіндік береді. Блокчейн, өз кезегінде, орталықтандырылмаған деректерді тіркеу жүйесі арқылы цифрлық транзакциялар мен ақпаратты сақтаудың ашықтығын, қауіпсіздігін және сенімділігін қамтамасыз етеді.

ЖИ және блокчейн технологияларының үйлесімі инновациялық өнімдер мен қызметтерді жасауға мүмкіндік береді, мысалы, қаржылық транзакцияларды басқаруға арналған орталықтандырылмаған шешімдер, смарт келісімшарттар, жеткізілім тізбегін басқарудың автоматтандырылған жүйелері, медициналық деректер алмасу платформалары және т.б.

Блокчейн жүйелерінде ЖИ пайдалану деректерді тексеру процестерін жақсартуға, консенсус алгоритмдерін оңтайландыруға, желінің қауіпсіздігін арттыруға және жүйенің масштабталуын жақсартуға мүмкіндік береді. Бұл заманауи ақпараттық технологияларды дамытуға жаңа мүмкіндіктер ашып, тиімдірек және инновациялық өнімдерді жасауға ықпал етеді [1].

Осылайша, жасанды интеллект пен блокчейн технологияларын бірлесіп пайдалану қаржы мен логистикадан бастап денсаулық сақтау мен білім беруге дейінгі әртүрлі салаларда инновациялық шешімдерді жасауға кең мүмкіндіктер ашады. Осы екі технологияның үйлесімі деректерді өңдеу, қатысушылар арасындағы өзара әрекеттесу және цифрлық ортада ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету жолында төңкеріс жасауға уәде береді.

Зерттеу әдістері

Жасанды интеллект пен блокчейн технологиясын оқыту әдістері жасанды интеллектті оқыту және дамыту және блокчейн технологиясын тиімді пайдалану үшін қолданылатын әдістер мен тәсілдердің кең ауқымын қамтиды.

Жасанды интеллектті оқытудың негізгі әдістерінің кейбірі бақылаудағы оқытуды, бақылаусыз оқытуды, күшейтетін оқытуды және терең оқытуды қамтиды. Бұл әдістер жасанды интеллект үлгілеріне деректерден білімді алуға, шешім қабылдауға және уақыт өте келе олардың жұмысын жақсартуға мүмкіндік береді [2].

Блокчейн технологиясына келетін болсақ, негізгі әдістерге криптография, орталықсыздандыру, консенсус және смарт келісімшарттар жатады. Криптография блокчейндегі деректердің қауіпсіздігі мен құпиялылығын қамтамасыз етеді, орталықсыздандыру желі қатысушыларына ақпаратты бірдей басқаруға мүмкіндік береді, консенсус қатысушылардың жүйенің күйі туралы келісетіндігін қамтамасыз етеді, ал смарт келісімшарттар автоматтандыруға және делдалсыз келісімдерді орындауға мүмкіндік береді.

Жасанды интеллектті оқыту әдістерін блокчейн технологиясымен біріктіру әртүрлі салалар мен қызмет салаларында қауіпсіздікті, ашықтық пен тиімділікті қамтамасыз ететін инновациялық қосымшалар мен шешімдерді жасауға мүмкіндік береді [3].

Блокчейн технологиялары контекстінде жасанды интеллектті оқыту әдістерінің екі саланың ерекшеліктерімен анықталатын өзіндік сипаттамалары бар. Олар:

1. Оқытуды күшейту: Жасанды интеллектті оқытудың кеңінен қолданылатын әдістерінің бірі – күшейте оқыту. Бұл әдіс қоршаған ортамен әрекеттесетін, олардың әрекеттері үшін оң немесе теріс кері байланыс алатын агенттерді пайдалануға негізделген. Блокчейн технологиялары контекстінде бұл тәсілді, мысалы, пайдаланушы әрекеттері негізінде шешім қабылдайтын және тапсырмаларды сәтті орындағаны үшін сыйақы алатын смарт келісімшарттарды құру үшін пайдалануға болады.

2. Терең оқыту: Терең нейрондық желілер үлкен көлемдегі деректерді өңдеу және үлгіні тану және табиғи тілді тану сияқты күрделі тапсырмаларды орындау үшін жасанды интеллект саласында кеңінен қолданылады. Блокчейн технологияларын пайдалану кезінде, мысалы, транзакцияларды талдау және алаяқтықты анықтау үшін терең оқытуды қолдануға болады.

3. Орталықтандырылмаған оқыту үлгілері: Блокчейн технологиялары деректерді орталықсыздандыруды және деректерді басқаруды қамтамасыз етеді. Бұл орталықтандырылмаған жасанды интеллект оқыту үлгілерін жасауға мүмкіндік береді, мұнда деректер желіге қатысушылар арасында таратылады, бұл ақпараттың қауіпсіздігі мен құпиялылығын арттырады.

4. Оқу үлгілеріне арналған смарт келісімшарттар: Блокчейн смарт келісімшарттары жасанды интеллект үлгілерін оқыту процесін басқару үшін пайдаланылуы мүмкін. Бұл әртүрлі қатысушылардың деректерін жинау, жинақтау және өңдеу процесін жеңілдетуге, сондай-ақ оқу үлгілеріне қатысқаны үшін сыйақы төлеуді автоматтандыруға мүмкіндік береді [4].

Осылайша, жасанды интеллектті оқыту әдістерін блокчейн технологияларымен үйлестіру қызметтің әртүрлі салаларындағы әртүрлі мәселелерді шешуге қабілетті тиімді және инновациялық жүйелерді құрудың жаңа мүмкіндіктерін ашады.

Жасанды интеллектті оқыту әдістемесі мен блокчейн технологияларының әдістерін салыстыру 1-кестеде көрсетілген.

1-кесте. Жасанды интеллектті оқыту әдістемесі мен блокчейн технологияларының әдістері

Жасанды интеллектті оқыту әдістемесі	Блокчейн технологияларының әдістері
Машиналық оқыту	Орталықсыздандыру
Терең оқу (Deep Learning)	Криптовалюталар
Нейрондық желілер	Ақылды келісімшарттар
Регрессиялық талдау	Тарату регистрлері

Классификация және кластерлеу	Консенсус алгоритмдері
Оқытуды күшейту (Reinforcement Learning)	Криптография
Мұғаліммен оқыту	Сенімді есептеулер
Мұғалімсіз оқыту	Құпиялық және қауіпсіздік
Алгоритмдерді оқу	Сәйкестендіру және аутентификация
Жасанды интеллект және робототехника	Блокчейн мен ЖИ интеграциясы

Бұл жасанды интеллект пен блокчейн технологияларын оқыту әдістерінің шағын ғана тандауы, бірақ ол осы салаларда қолданылатын тәсілдер мен әдістердің әртүрлілігін көрсетеді [5].

Блокчейнді қолданудың артықшылықтары:

- өзара есеп айырысуларды жылдамдатады, қажетсіз делдалдарды, қажетсіз байланыстарды және құжат айналымын жояды;
- сенім – жүйенің өзінде кодталған;
- өзгермейтіндігін, тұтастығын, құпиялылығын және деректер сапасын, ашықтығын қамтамасыз етеді;
- цифрлық нотариалды куәландыруды, автоматтандыруды және үздіксіз тексеруді жүзеге асырады;
- жүйені қорғауға, қауіпсіздікке, тұрақтылыққа және жылдам қалпына келтіруге кепілдік береді [6].

Жасанды интеллект пен блокчейн технологиясын оқыту әдістерінің кемшіліктері әртүрлі болуы мүмкін және нақты контекст пен қолданбаға байланысты. Дегенмен, мұндай әдістердің кейбір жалпы кемшіліктері мыналарды қамтуы мүмкін:

1. Жоғары шығындар: Жасанды интеллект жүйелерін және блокчейн технологиясын әзірлеу және енгізу жабдыққа, бағдарламалық қамтамасыз етуге, қызметкерлерді оқытуға және жүйені қолдауға айтарлықтай қаржылық шығындарды талап етуі мүмкін.

2. Іске асырудың қиындығы: Жасанды интеллект пен блокчейн технологиясын қолданыстағы бизнес-процестерге біріктіру күрделі болуы мүмкін және ұйымдық құрылым мен жүйелерге үлкен өзгерістер енгізуді талап етеді.

3. Алгоритмдік күрделілік: Жасанды интеллектті оқытудың кейбір әдістері күрделі алгоритмдер мен үлкен көлемдегі оқу деректерін қажет етуі мүмкін, бұл оларды практикалық есептерге қолдануды қиындатады.

4. Құпиялық және қауіпсіздік мәселелері: Блокчейн технологиясы мен жасанды интеллект ақпаратты қорғау және теріс пайдалануды болдырмау үшін қосымша күш салуды қажет ететін жаңа құпиялылық пен деректер қауіпсіздігінің осал тұстарын тудыруы мүмкін.

5. Мамандардың жетіспеушілігі: Жасанды интеллект жүйелері мен блокчейн технологиясын әзірлеу және енгізу білікті мамандарды қажет етеді, ал мұндай мамандардың жетіспеушілігі жобаларды сәтті жүзеге асыруға кедергі болуы мүмкін [7].

Технологияларды ортақ пайдаланудың артықшылықтары 2-кестеде көрсетілген [8].

2-кесте. Технологияларды ортақ пайдаланудың артықшылықтары

Блокчейн оқиғалар мен күйлерді жазу үшін өзгермейтін жазбаны қамтамасыз етеді.	IoT құрылғылары күйлерді анықтау және деректерді жасау үшін қолданылады.	Деректерді талдаудың ЖИ әдістері болжамдар мен ұсыныстарды әзірлеу, әрекеттерді автоматтандыру үшін үлгілерді таниды.
IoT + Blockchain артықшылығы	IoT + ЖИ артықшылығы	AI + Blockchain артықшылығы
Құрылғылармен өзара	ЖИ аппараттық және	Blockchain қауіпсіздікті

<p>әрекеттесулерді тіркеу, бақылауды, автономдылықты, ақауларға төзімділікті, деректердің қауіпсіздігін, сенімділігін және өзгермейтіндігін, бұрмаланудан қорғауды қамтамасыз ету</p>	<p>бағдарламалық жасақтамасы IoT деректерін өңдеуді жақсартып отырып, әртүрлі IoT құрылғыларын, пайдалануларын және интерфейстерін қолдайды.</p>	<p>қамтамасыз етеді, аутентификация арқылы ЖИ деректерін бөлісуді және талдауды қолдайды және деректерді өзгермейтін түрде көрсету мүмкіндігін береді.</p>
---	--	--

Блокчейн технологиясы жасанды интеллект жүйесіне келесі жолдармен үлкен өзгерістер әкеледі:

- Блокчейн денсаулық сақтау желілері бойынша қауіпсіз және тиімді деректер алмасуға және өңдеуге мүмкіндік береді.
- Блокчейн жасанды интеллектті «түсіндіру» және оның өніміне деген сенімді арттыру арқылы «қара жәшік» мәселесін шешуге көмектеседі.
- Блокчейн ЖИ киберқауіпсіздігін, құпия ақпаратты қорғауды, деректер жинақтарының көздерінің, процестер мен алгоритмдердің ЖИ жұмыс істеуіне арналған ашықтық пен қадағалауды, ЖИ-дағы сәтсіздіктерді қадағалауды қамтамасыз етеді.
- Блокчейн әсіресе салалық консорциумдарды, деректер жиынын және ЖИ алмасуға арналған институтаралық консорциумдарды (деректер жиынын алмасу, бірлескен оқыту, тестілеу, алмасу/нәтижелерді бөлісу және т.б.) құруда тиімді [9].

Зерттеу нәтижесі

Зерттеу нәтижелері блокчейн технологиясымен біріктірілген жасанды интеллектті оқыту әдістері әртүрлі салаларда автоматтандыру, қауіпсіздік және ашықтықты айтарлықтай жақсартуға әкелетінін көрсетті. Ұсынылған оқыту әдістерінің кейбірі деректерді талдау және сақтау үшін терең оқытуды, машиналық оқыту алгоритмдерін және бұлттық технологияларды пайдалануды қамтиды.

Блокчейн технологиясы деректер қауіпсіздігін қамтамасыз ету, транзакцияның ашықтығын жақсарту, сондай-ақ орталықтандырылмаған қосымшаларды жасау үшін пайдаланылуы мүмкін [10]. Ақылды келісім-шарттарды пайдалану келіссөздер жүргізу және транзакцияларды орындау процестерін жеңілдетуі мүмкін.

Жалпы, жасанды интеллектті оқыту әдістері мен блокчейн технологиясының үйлесімі әртүрлі қолданбалы салалардағы әртүрлі процестердің тиімділігі мен қауіпсіздігін арттыру үшін айтарлықтай әлеуетті көрсетті.

Қорытынды

Жасанды интеллект және блокчейн технологиясы заманауи ақпараттық технологиялардағы екі инновациялық және жылдам дамып келе жатқан сала болып табылады. Олардың әдістерін тиімді оқыту үшін әртүрлі тәсілдер мен әдістерді қолдану керек. Жасанды интеллектті үйрету үшін әртүрлі машиналық оқыту әдістері қолданылады, мысалы, нейрондық желілер, күшейтілген оқыту, деректерді іздеу және т.б.

Жасанды интеллект алгоритмдерін үйрету үшін деректердің үлкен көлемін пайдалану да маңызды. Блокчейн технологиясы жағдайында оқыту криптографиялық әдістерді, консенсус алгоритмдерін, бөлінген тізімдермен жұмыс істеу дағдыларын және т.б. зерттеуді қамтуы мүмкін.

Сондай-ақ цифрлық валюталар мен смарт келісімшарттардың жұмыс істеу принциптерін түсіну қажет. Жалпы, жасанды интеллект пен блокчейн технологиясы бойынша табысты оқыту білімді үнемі жаңартып отыруды, жаңа әдістер мен технологияларды меңгеруді, сондай-ақ алынған білімді іс жүзінде қолдануды талап етеді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Джон Хопфилд "Искусственный интеллект: модели и методы" – 2015. – С. 3–8.
2. Кузьминых Е.С., Маслова М.А. Влияние блокчейн технологий на современное общество // Научный результат. Информационные технологии. 2022. № 1(7). С. 49–56. DOI:10.18413/2518-1092-2022-7-1-0-6.
3. Корчагин С. О текущих трендах в развитии технологии блокчейн [Текст] / С. Корчагин // Свободная мысль. – 2016. – № 4. – С. 31–38.
4. Александр Фрейн, "Базовые алгоритмы интеллектуальной обработки данных" – 2017. – С. 9–13
5. Bonson E., Bednarova M. Blockchain and its implications for accounting and auditing. *Meditari Accountancy Research*. 2019;(5):725–740. DOI: 10.1108/MEDAR-11-2018-0406
6. Савельев И.Е. Технология blockchain и ее применение [Текст] / И.Е. Савельев // Прикладная информатика. – 2016. – № 6. – С. 19–23.
7. Rajasekaran A.S., Azees M., Al-Turjman F. A comprehensive survey on blockchain technology // *Sustainable Energy Technologies and Assessments*. 2022. № 52. P. 102039. DOI:10.1016/j.seta.2022.102039.
8. Тенденции развития экономики и промышленности в условиях цифровизации [Текст] / А.А. Алетдинова [и др.]; под ред. А. В. Бабкина. – СанктПетербург: Изд-во Политехн. ун-та, 2017. – 658 с.
9. Yermack D. Corporate governance and blockchains. *Review of Finance*. 2017;21(1):7–31. DOI: 10.1093/rof/rfw074
10. Lacity M.C. Fake news, technology and ethics: Can AI and blockchains restore integrity? // *Journal of Information Technology Teaching Cases*. 2021. DOI:10.1177/2043886921999065.

ЛИСАКОВ КЕН ОРНЫ БАЗАСЫНДА ЖОҒАРЫ ДӘЛДІКТЕГІ ГЕОМЕТРИЯЛЫҚ ЦИФРЛЫҚ НИВЕЛИРЛЕУ ӘДІСТЕМЕСІ

Жартыбаева Аяулым Маратқызы

магистрант,

Қарағанды техникалық университеті,

Қазақстан, Қарағанды қ.

Низаметдинов Ринат Фаритович

ғылыми жетекші, аға оқытушы, т.ғ.к.

Қарағанды техникалық университеті,

Қазақстан, Қарағанды қ.

Қарастырылып отырған негізгі қоршау бөгетінде штативке орнатылған цифрлық нивелирден және жұп рельстерден тұратын жабдықтар жиынтығын пайдалана отырып, геометриялық нивелирлеу орындалды.

Leica dna03 цифрлық нивелирінің қолданылу саласы: 1 және 2 сыныпты жоғары дәлдіктегі нивелирлеу; инженерлік құрылыстарды, темір және тас жолдарды жобалау, салу және пайдалану мақсатында және т.б. деформацияны бақылау және жоғары дәлдіктегі белгілерді алуды талап ететін кез келген басқа жұмыстар.

- Leica dna03 жарықтандырылған ақпараттық дисплейде ыңғайлы және түсінікті мәзір бар, барлық маңызды ақпаратты көрсетеді және келесі қадамды орындау қажет екенін көрсетеді.

- Алынған деректер құрылғының ішкі жадында автоматты түрде сақталады, содан кейін өлшеулерден кейін барлық деректер PCMCIA картасына тасымалданады. Деректерді оңай бөлісу, ішкі жаққа көптеген деректерді жазу мүмкіндігі.

- "LEICA SurveyOffice" бойынша - жеткізілімге енгізілген бағдарлама деректермен алмасуды басқаруды, құралды конфигурациялауды, код парақтарын және бөлу биіктіктерін құруды, сондай-ақ ішкі құралды жаңартуды жүзеге асыруға мүмкіндік береді.

- LEICA Geo Office сіздің тегістеу деректеріңізді кәсіби тұрғыдан өңдейді. Бағдарламаның қосымша модульдері функцияларды қамтиды сызықтарды есептеу, теңестіру және есеп беру сияқты. Деректер мен нәтижелер дерекқорда сақталады.

Кірістірілген бағдарламалар жиынтығы:

- Рельсті санау және қашықтықты анықтау;

- Қозғалыс сызықтарын байланыстыру;

- Аралық пикеттер жиынтығымен және бөлу жұмыстарын орындаумен жүрісті нивелирлеу;

- Биіктіктерді автоматты түрде есептеу;

- Тестілеу және тексеру;

- Кодтау;

- Деректер алмасу.

Геодинамикалық көпбұрыштар келесідей бөлінеді:

1) жер қыртысының белсенді терең ақаулары мен жыртылуына орайластырылған жергілікті полигондарға;

* жойқын жер сілкіністерінің ықтимал эпицентрлерінің аудандарын, ірі елді мекендердің аудандарын және пайдаланылатын және салынып жатқан гидростанциялардың аудандарын қамтитын алаңдық;

* ірі геологиялық құрылымдарды байланыстыратын аймақтық.

2) жергілікті және алаңдық полигондарда биіктік желілері I және II сыныптардың қиылысатын нивелирлеу желілері түрінде құрылады.

3) жергілікті және алаңдық құрылыстардағы биіктік желілері бірыңғай жүйеде биіктік алу үшін негізгі биіктік негізіне байланыстырылады. Бұл жағдайда нивелирлік желі мемлекеттік нивелирлік желінің бір тірегі бар еркін желі ретінде қарастырылады.

Өңірлік құрылыстардың биіктік желілері I және II сыныпты мемлекеттік нивелирлеу желісіне кіреді.

1) нивелирлеу әдістемесіне, нивелирмен және рельстермен қойылатын талаптар, станцияда тиісті сыныпты мемлекеттік нивелирлеуді жүргізу кезіндегідей есептеулерді орындау тәртібі.

2) геодинамикалық полигондарда сызықтарды бекіту кезінде жартас пен қабырға тіректеріне артықшылық беріледі.

I сыныпты нивелирлеу сызығының трассасынан 0,5 км қашықтықта және II сыныпты жолдың трассасынан 1 км дейінгі қашықтықта орналасқан барлық ескі реперлер мен жұмыс істемейтін ұңғымалар міндетті түрде оларға I немесе II сыныпты нивелирлеу арқылы бекітіледі.

1) геодинамикалық және техногендік полигондарда I және II сыныптарды нивелирлеу-жер бетіндегі деформациялардың сандық сипаттамаларын алуға қызмет ететін ғылыми геофизикалық зерттеулер кешенінің бөлігі. Сондықтан өлшеулер бірнеше дәйекті циклдармен орындалады. Қайта тегістеу арасындағы уақыт аралығы жер қыртысының қазіргі тік қозғалыстарының күтілетін жылдамдығына сүйене отырып белгіленеді.

2) техногендік полигондарда нивелирлік желілерді жобалау кезінде кен орнының шекарасы мен қозғалмайтын деп есептелетін реперлер арасындағы қашықтықты төменгі пайдаланылатын көкжиектің 8 еселенген тереңдігіне тең, бірақ барлық жағдайларда кемінде 6 км қабылдау керек. Кен орнының контурымен сәйкес келетін нивелирлік полигон периметрінің кемінде төрт пункттен (реперлерінен) қозғалмайтын деп есептелетін реперлерге өтулер салынады.

Тегістеу тәртібі:

1. II сыныпты нивелирлеу балдақтар бойынша тікелей және кері бағытта жүргізіледі. Станциядағы бақылаулар "біріктіру" әдісімен жүзеге асырылады.

2. II сыныпты нивелирлеу талаптарды қанағаттандыратын жазық параллель пластинасы, байланыс деңгейі немесе компенсаторы бар нивелирлермен орындалады.

Байланыс деңгейіндегі көпіршіктің ұштарының суреті құбырдың көру аймағына берілуі керек.

II сыныпты нивелирлеу кезінде H-05, Ni-002, Ni-004, Ni-007 нивелирлері немесе дәлдігі бойынша оларға тең келетін аспаптар мен штрих-инварлық рейкалар қолданылады.

Уәкілетті органның нұсқауы бойынша осы Нұсқаулықтың талаптарына сәйкестігіне сертификаттаудан өткен нивелирлердің басқа да түрлері қолданылуы мүмкін.

1. II сыныпты нивелирлеу кезінде шкалалардың метрлік интервалдарының және инварлық рейканың барлық шкаласының қателіктері 0,20 мм — ге дейін, таулы аудандарда нивелирлеу кезінде 0,10 мм-ге дейін жол береді.

2. Тікелей бағытта нивелирлеу кезінде (тікелей жүріс) станциядағы бақылау тәртібі келесідей.

Қарама — қарсы бағытта (кері бағытта) тегістеу кезінде Тақ станциялардағы бақылаулар алдыңғы рейкадан, ал жұп станцияларда артқы рейкадан басталады.

Тікелей және кері бағытта нивелирлеу (1-сурет) әдетте бір трассада және бір типтегі өтпелі нүктелерде орындалады; секциядағы станциялардың саны жұп және бірдей болады.



Сурет 1. Бөгетте орналасқан топырақ реперлерін түсіру

Металл реперлерді тегістеу dпа03 сандық нивелирімен және рейкамен жүргізілді, штрихтау дәлдігі 5 мм-ден аз. рейка дөңгелек орнату деңгейлерімен және орнатуға арналған тіректермен жабдықталған. Тегістеу кезінде оны орнату үшін арнайы астынан кінізетін құрал қолданылды (2-сурет).



Сурет 2. Инварлы рейка

Нивелир мен рельстерді тексеру және зерттеу "I, II, III және IV сыныптарды нивелирлеу жөніндегі Нұсқаулық" талаптарына сәйкес орындалды.

Тексеру нәтижесінде нивелир мен рейки I және II класты нивелирлеу дәлдігімен арнайы мақсаттағы нивелирлік желіні құруға жарамды деп танылды. Өтпелі нүктелер ретінде болат аяқ киім қолданылды.

Негізгі бөгет бойымен бөгеттің басында бастапқы реперден негізгі профильді

сызықтардың металл реперлерін ұстап , жоғарғы Горизонт бойынша, содан кейін негізгі профильді сызықтардың реперлерін нивелирлеумен төменгі горизонтқа тегіс өту арқылы төселген тұйық нивелирлеу жүрісі салынды.

Тұйық жүрістің жалпы байламы 2,6 мм болды , бұл 2 дәлдік класына сәйкес келеді.

Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Лисаковск филиалының қалдық қоймасы қауіпсіздігінің мониторингі құжаттамасының бөлімін қоса алғанда, қалдық қоймасын пайдалану жобасы
2. Карьерлердегі борттардың, еңістердің және үйінділердің деформацияларын бақылау және олардың тұрақтылығын қамтамасыз ету жөніндегі іс-шараларды әзірлеу жөніндегі нұсқаулық.
3. Карьерлердегі жағдаулардың, еңістердің және үйінділердің деформацияларын байқау және олардың тұрақтылығын қамтамасыз ету жөніндегі іс-шараларды әзірлеу жөніндегі әдістемелік нұсқаулар.

ЙОДПЕН БАЙЫТЫЛҒАН ӨСІМДІК ҚОСПАСЫН ҚОЛДАНА ОТЫРЫП, ПІСІРІЛІП-ЫСТАЛҒАН ШҰЖЫҚ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ЖЕТІЛДІРУ

Н.К.Батталова

*С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық
зерттеу университеті,
2 курс магистранты,
Астана қ., Қазақстан*

Аңдатпа. Пісіріліп-ысталған шұжықтың құрамына әртүрлі мөлшердегі комбу балдырын қосу арқылы йодтың құрамын арттыра ағзаны қажетті микроэлементпен қамтамасыз етудегі рөлін зерттейді. Йодтың сақталуына әсер ететін етті өндеу әдістері және оның адам денсаулығы үшін маңызы қарастырылған. Тұтынушылардың қалауы мен диеталық ұсыныстары пісіріліп-ысталған шұжықтарды тұтыну арқылы йодты сіңіру аясында талданады. Комбу теңіз балдырының биологиялық қасиеттері және олардың адам денсаулығы үшін әлеуетті маңызы талқыланады. Комбудың құрамы мен тағамдық құндылығы қарастырады.

Түйін сөздер: йод, пісіріліп-ысталған шұжық, комбу, балдыр, ламинария

Кіріспе

Йод- адам тамақтануындағы маңызды микроэлемент, қалқанша безінің гормондары – тироксин Т₄ синтезі үшін қажет және оның көптеген физиологиялық процесстерді реттейтін трийодтиронин Т₃ белсенді түрі ағзаның өсуі мен дамуын, глюкоза, ақуыз метаболизмінің процесстерін қоса алғанда, май және репродуктивті функцияларды реттеуге қатысады.

Эмбриональды кезеңде қалқанша безінің гормондары мидың негізгі құрылымдарына ерекше әсер етеді және адамның интеллектуалды қабілеттері есту анализаторының қалыптастыруға ықпал етеді.

Біріккен Ұлттар Ұйымының Балалар Қоры (ЮНИСЕФ), Дүниежүзілік Денсаулық сақтау Ұйымы (ДДҰ) және йод жетіспеушілігінен туындаған бұзылулармен күрес жөніндегі халықаралық кеңес (ICCIDD) йод тапшылығы ауруларын әлемнің 118 еліндегі ауқымды проблемасы ретінде мойындады [1].

Йод тапшылығы бар аймақтарда шамамен 1,5 миллиард адам тұрады, яғни әлем халқының шамамен 29%-ы осы жеткіліксіздіктің салдары қаупі бар аймақта өмір сүреді. Қазақстан да йод тапшылығы айқын байқалатын елдердің қатарында. Йод тапшылығы салдарынан ағзаның әр даму сатысында бірқатар аурулар пайда болуы ықтимал.

Йод тапшылығы салдарынан пайда болатын ауруларды алдын алу мақсатында тамақ өнімдерін йодпен байыту жолдары жасалынауда. Йодтың көп мөлшері теңіз қырыққабатында, балық өнімдерінде, теңіз балдырларында кездеседі.

Зерттеудің мақсаты – пісіріліп-ысталған шұжыққа комбу балдырының оңтайлы мөлшерін қоса отырып, оны йодпен байыту.

Зерттеу нәтижесінде рецептура бойынша қосылған комбу балдырының оңтайлы мөлшерін анықтау, оның дайын өнімнің органолептикалық көрсеткіштеріне әсерін бақылау[2].

Бұл зерттеу қазіргі таңда өзекті болып табылады, себебі халықта йод тапшылығының белгілері көптеп кездеседі. Тамақ өнімдері әрдайым ағзаның біріншілік қажеттіліктеріне жатады, оның ішінде пісіріліп-ысталған шұжықтар сұранысқа ие, өсімдік қоспасын йодпен байыта отыра, бірегей өнім шығаруға мүмкіншілік бар.

Зерттеу әдістері

Комбу – Жапонияның солтүстігінен шыққан, терең суларда жақсы өсетін теңіз балдырының жеуге жарамды түрі болып табылады. Қоңыр ламинария тектес балдыр тобына жатады. Комбу глутаматқа бай, натрий глутаматында табылған амин қышқылы, оған умами

дәмін береді. Умамыды бесінші дәм деп атайды. Алғашқы төрт дәм- қышқыл, тәтті, тұзды және ащы.

Пісіріліп-ысталған шұжықтың оңтайлы рецептурасын анықтау мақсатында негізгі шикізатқа ұсақталған комбу балдыры жалпы шикізат массасынан 1,5%, 3%, 5% мөлшерінде қосылды. Дәм сараптау өткізу және шұжықтың ең жақсы нұсқасын анықтау үшін әрбір нұсқа бағаланатын критерийлерді анықталды [3].

1. Сыртқы түрі: шұжықтың сыртқы түрін, майлы жолақтардың болуын, түсі мен құрылымын бағалау.

2. Хош иіс: шұжықтың иісін, дәмдеуіштердің жағымды иісін бағалау.

3. Дәмі: дәм ерекшеліктерін, шырындылығын, дәмнің байлығын, дәмдеуіштерді және басқа да ерекшеліктерін бағалау.

4. Консистенциясы: шұжық құрылымының, қаттылығының, жұмсақтығының, тегістігінің немесе кедір-бұдырының мөлшерін бағалау.

Критерийлерді анықтағаннан кейін шұжықтың әрбір нұсқасы әрбір критерий бойынша 1-ден 10-ға дейінгі шкала бойынша бағаланады. Содан кейін әрбір нұсқа бойынша ұпай есептеледі және ең жоғары ұпай жинаған нұсқа ең жақсы деп саналады.

Дәм сараптау нәтижесінде 1,5% комбу балдыры қосылған сынама жоғары ұпайларға ие болды. Ал 5% қосылған сынамада шұжық түсінің өзгеруі байқалды.

1-кесте. Комбу балдырының тағамдық құндылығы

Физико-химиялық көрсеткіштер	
Ақуыздың массалық үлесі, %	11,82 ± 0,17
Майдың массалық үлесі, %	0,1 ± 0,002
Көмірсудың массалық үлесі, %	-
Минералды элементтер, мг/100 г	
Йод	0,37 ± 0,001

Зерттеу нәтижесі

Ересектер үшін йодтың тәуліктік дозасы 150 мкг-ды құрайды. Жүкті немесе бала емізетін әйелдер үшін тәулігіне 220 мкг қажет.

Комбу - қоңыр теңіз балдырлар тобына жатады. Зерттеуге сәйкес 100 г комбуда 298,4 мг-ға дейін йод бар. Сонымен қатар, комбу балдырының құрамында дәм күшейткіш-натрий глютаматы кездеседі [4].

Қызыл және жасыл балдырлар көміртегі гидраттарына бай, ал қоңыр балдырлар еритін тағамдық талшықтарға және йодқа бай, соңғысы ламинарияларда 1500–8000 ppm жетеді.

Құрамында полисахаридтер, гликопротеиндер және микробқа қарсы және вирусқа қарсы әрекеті бар басқа қайталама метаболиттер бар балдырлардың арнайы түрлері бар. Теңіз балдырында белсенді антикоагулянттық, ісікке қарсы және антиоксиданттық әсерлері бар сульфатты полисахаридтер бар [5].

Қорытынды

Йод адам денсаулығын қалыпты жағдайда сақтауда, әсіресе қалқанша безінің жұмысында маңызды рөл атқарады. Йодтың жетіспеушілігі қалқанша безінің бұзылуы, метаболизмнің баяулауы, когнитивті проблемалар және зоб сияқты аурулардың дамуына әкеп соғуы мүмкін. Сондықтан тамақтануда йодқа бай тағамдарды қосу және қалыпты денсаулықты сақтау үшін қажет болған жағдайда йодталған тұзды немесе йод қоспаларын қолдану маңызды. Пісіріліп-ысталған шұжықтарды тағамдық рационға қосу арқылы ағзаға ақуыздар, майлар және басқа да қоректік заттармен қамтамасыз етеді. Өсімдік қоспасымен байытылған шұжық өнімдерін тұтыну ағзадағы йод жетіспеушілігін алдын алады, бірақ бер ретте шамадан тыс қолданбаған абзал.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Фейнер Г. «Научные основы, технологии, рекомендации». Санкт-Петербург:Профессия 2010.
2. Сарафанова Л. А. «Применение пищевых добавок в переработке мяса и рыбы» Санкт-Петербург:Профессия 2015.
3. Zimmermann, Michael B., and John T. Dunn. "Iodine deficiency in industrialised countries." *The Lancet Diabetes & Endocrinology* 2.10 2014.
4. Комбу: все что нужно знать об этих водорослях. [Электрондық ресурс]: <https://konnichiwa.ru/4493/> (жүгіну күні: 27.03.2024).
5. Виноградов А.П., Бергман Г.Г. «Содержание йода в водорослях». Москва.

XX ҒАСЫР БАСЫНДАҒЫ АЛАШТЫҢ АҒАРТУШЫЛЫҚ ИДЕЯСЫ

Оралжан Арманай

*Академик Е.А.Бөкетов атындағы Қарағанды университеті,
Филология факультеті 7М01701 – Қазақ тілі мен әдебиеті
білім беру бағдарламасының 1 курс магистранты
Ғылыми жетекшісі: ф.ғ.д., қауымдастырылған профессор Тахиров С.У.*

Аңдатпа: Зерттеу XIX ғасырдың аяғы мен XX ғасырдың басындағы Қазақстандағы Алаш зиялыларының мұрасын қарастыру негізінде қазақ балаларының білім беру проблемаларын талдайды. «Алаш» өкілдері мектеп жүйесінің артта қалуына, оқытудың жаңа әдістеріне және орыстандыру үдерісіне қарсылық білдіріп, білім беру саласындағы автократия саясатына сын айтады. Кеңес үкіметінің алғашқы құрылысы кезінде «Алаш» басшылары алдымен білім беруді жақсартуға үміттенді, алайда жалпыға бірдей сауаттылықты енгізу олар жеңуге тырысқан қиындықтармен қатар жүрді. Мақалада Алаш зиялыларының 20 ғасырдың басындағы Қазақстандағы білім беру жүйесіне әсерін егжей-тегжейлі зерттеледі, «Алаш-Орда» өкілдерінің партия бағдарламасын қалыптастыруға белсенді қатысуын және олардың бірегей мәдениеті мен білімі бар мемлекет құруға деген ұмтылысын атап көрсетеді.

Кілт сөздер: «Алаш», ағартушылық идея, білім беру саласы, қазақ зиялылары, сауаттылық.

XX ғасырдың басында қазақ халқы орыс революциясы мен басқа да жаһандық өзгерістердің әсерінен әлеуметтік және мәдени салаларда айтарлықтай өзгерістерге ұшырады. Осы уақытта жаңа идеялар мен қозғалыстар пайда болды, олардың арасында қазақтың ұлттық бірегейлігін жандандыруға бағытталған Алаш қозғалысы ерекше көзге түсті.

Алаш қозғалысының негізгі аспектілерінің бірі ағартушылық идеясы болды. Бұл қозғалыстың өкілдері қазақ халқының дамуы мен мақсаттарына қол жеткізу біліммен тығыз байланысты екенін түсінді. Сондықтан олар қазақтар арасында білім беру жүйесін белсенді қолдап, дамытты.

Алаш қозғалысы аясында жаңа білім беру мекемелері, кітапханалар мен баспалар құрылды. Қозғалыс өкілдері білім беру институттарын нығайтуға ғана емес, сонымен бірге қоғамның барлық топтарын білім беру процесіне кеңінен тартуға ұмтылды, мұны ұлттық дамудың маңызды факторы деп санады.

Алаш қозғалысына қатысушылардың қызметін зерттеу қайта құру кезеңінде белсендірек болды және әсіресе Тәуелсіздік кезеңінде өзекті болды. Бұл «Алаш» партиясы мүшелерінің еңбектері мен қызметін коммунистік идеологияның ықпалынсыз объективті талдау мүмкіндігіне байланысты. Алаш қозғалысы өкілдерінің басты ерекшелігі қазақ мемлекетін қалпына келтіруге деген тұрақты ұмтылыс болды. Олардың бостандықты сүйетін идеялары үшін қудалауына тосқауыл қойылмады, бұл жаңадан табылған құжаттармен расталады. Олардың көпшілігі жойылды және олардың есімдері «халық жауы», «буржуазиялық ұлтшыл», «буржуазиялық жалдаушылар» және т. б. сияқты терминдермен байланысты болды.

Қазақ қоғамының жетекші мүшелері негізінен жоғары және орта оқу орындарында білім алды. Білімді адамдардың ортасында болу, туған ортасынан өзгеше қалаларда тұру, олар өзгерістердің қажеттілігі туралы ойлады және оларды ағартушылықпен байланыстырды. Жас жоғары білімді жастар, жоғары топтардың басқа өкілдерімен салыстырғанда, өз халқының сауатсыздығының ықтимал теріс салдарын түсінді, сондықтан қазақ балаларын өз сөздері мен жарияланымдарында ағарту мәселесін жиі көтерді.

Қазақстандағы ағартушылықпен байланысты Алаш зиялыларының мұрасын зерттеу бүгінгі күнге дейін көптеген ақтаңдықтар қалдырды. Кеңес үкіметінің алғашқы жылдарында ғылыми зерттеулерде әлеуметтік-экономикалық қатынастарға, жер мәселелеріне, таптық күреске және Ресей социал-демократиялық жұмысшы партиясының қызметіне баса назар

аударылды. Сауатсыздыққа қарсы міндеттер кейінірек басымдыққа ие болды және бұл процесте коммунистер шешуші рөл атқарды. Алаш қозғалысының көшбасшылары қазақтар үшін білімге қолжетімділікті кеңейтуге ұмтылып қана қоймай, халық арасындағы сауатсыздықты жоюға әрекет жасады.

Қазақ балаларын ағарту мәселелері бойынша тарихнама патша және Кеңес үкіметі кезеңін қамтитын бірқатар ғылыми еңбектермен ұсынылған. Т.Тәжібаев, Қ.Бержанов [1, 344], Н.Сабитов [2, 44], А.И.Сембаев [3, 164] және Г.М.Храпченковтың жұмыстары қазақ балаларына арналған білім беру саясатына қатысты және мектептерді орыстандыру сияқты оң өзгерістерді де, жағымсыз жақтарын да анықтайды. Кеңес тарихшылары патша дәуіріндегі ұлттық шеткі оқу орындарындағы зорлық-зомбылық саясатын атап өтті. Осылайша, Алаш қозғалысы мен оның өкілдері ұжымдық жадтан өз үлестерін жоюға тырысқанына қарамастан, Қазақстан тарихында маңызды орынға ие болды [4, 164]

Кеңестік зерттеушілер негізінен жаңа мектептердің пайда болуымен байланысты Жадицизм ағымын БОЛАШАҚ ұлттық буржуазияның қалыптасуы деп санады. Бұл таптық көзқарасқа қарсы болды және кеңестік зерттеушілердің пікірінше, бұл мектептердің қызметін зерттеу қызығушылық тудырмады. Патшалық саясатының бөтен оқу орындарына қатысты сынын қазақ зиялылары жиі сынады. Білім беру жүйесіндегі көрінетін кемшіліктерге қарамастан, олар патша кезеңіндегі білім беру саясатына сирек наразылық білдірді. Кеңес ғалымдары сын айтумен шектелді, бірақ олар Кеңес үкіметі жылдарындағы ұлттық мектептердің жағдайымен салыстыру үшін ағартушылық отаршылдық саясаттың жағымсыз салдарын атап өтті. Капиталистік елдердің ғалымдарының жұмыстары кеңестік жүйе мен Коммунистік партияның қызметін бұрмалауға бағытталған деп саналды.

Кеңес Одағы ыдырағаннан кейін әртүрлі одақтас республикалардағы білім беру жағдайын талдаған шетелдік зерттеушілердің еңбектері пайда бола бастады. Томас Юнг өзінің «сталинизм дәуірінің мұғалімдері: 1930 жылдардағы мектептің күші, саясаты және өмірі» атты ғылыми зерттеуінде қоғамды қайта құру, жалпыға бірдей оқыту мен саяси қуғын-сүргінді енгізу кезеңіндегі мектептер мен Кеңес мұғалімдерінің рөліне назар аударды [5, 359]. Кеңес Одағының әртүрлі аймақтарынан алынған мәліметтер негізінде Томас Юнг бастауыш және орта мектеп мұғалімдерінің күнделікті өмірін сипаттайды. Ол өзінің кітабында білім беру ортасының саясаттануын көрсететін көптеген мысалдар келтіреді. Мұғалімдерді бақылау үнемі жүргізіліп отырды. Мысалы, біреуін «антисоветтік әдістер» деп айыптады, екіншісіне «саясаттан тыс және антисоветтік элемент» деген белгі қойылды, үшіншісі биология сабағында дінге қарсы және интернационалистік тақырыптарды қозғамағаны үшін айыпталды. Мұғалім «Орта ғасырлар туралы сабақта ол Орта Азияның қалай қарқынды дамып жатқанын айтпады» деп сынға алынды, ал Татарстандағы мектептерде ботаника сабақтарында Сталин де, партия да айтылмады [5, 242]. Осылайша, кеңестік кезеңде де мектептерде айқын саяси функция сақталды. Осындай жағдайларды қазақ зиялыларының өкілдері Ә.Бөкейханов Қазақстан аумағындағы білім беру мекемелерінде патшалық кезінде байқады.

Тәуелсіздік жылдарында қазақ балаларына білім беру мәселелерін қоса алғанда, түрлі тақырыптар бойынша монографиялар, очерктер мен рефераттар жарияланды. Бұл жұмыстар «Алаш» қозғалысы қайраткерлерінің есімдерін қамтыды, өйткені олардың көпшілігі қайта құру кезеңінде ақталды. Алаш зиялыларының еңбектері қазақ тілінде басылып, орыс тіліне аударылды [6, 320; 7, 478; 8, 279; 9, 399]. Бұрын шығарылған басылымдарға қосымша «Алаш» қозғалысының көрнекті тұлғаларының еңбектер жинағы жарияланады.

Қазақстандық тарихшылар Ахмет Байтұрсынов, Әлімхан Ермеков, Мыржақып Дулатов, Тұрар Рысқұлов, Жақып Ақпаев сияқты білім, ғылым және мәдениет саласындағы «Алаш» қозғалысының көшбасшылары мен белсенділерінің өмірі мен қызметіне арналған зерттеулер жүргізді [10, 78; 11, 320; 12, 240].

Қазақстанның түрлі өңірлерінен келген тарихшылар алашордалықтардың есімдерін қалпына келтіру процесіне белсенді қатысты. Мысалы, өңірлік тарихты зерттеуші Қайролла Мұқанов Солтүстік Қазақстаннан көрнекті тұлғалар туралы материалдар жинауға елеулі үлес қосты. Оның жұмысы Кеңес үкіметі орнағаннан бастап физикалық жойылғанға дейін

республика өмірінде маңызды рөл атқарған жерлестерге арналған. Ол зерттеген тұлғалардың қатарында Жұмағали Тілеулин, Мұстақым Малдыбаев, Хамза Ибрагимов, Рамазанов Абылай бар [13, 216-294].

Өңір мен республика мұрағаттарынан үзінді деректерді мұқият жинау, сондай-ақ туыстарымен әңгімелесу арқылы Қайролла Мұқанов «Алаш» қозғалысына қатысушылардың сан түрлі оқиғаға бай өмірбаянын қайта жаңғырта алды.

Ресейлік ғалымдар Алаш зиялылары өкілдерінің қызметіне арналған зерттеулермен де белсенді айналысты. Орынбор Кеңестік Қазақстанның алғашқы астанасы ретінде 1920 жылдары қаланың дамуына үлес қосқан білімді қазақтарды тартты. Орынбордың Ахмет Байтұрсыновтың өміріндегі маңызы туралы баяндалған Т.И.Тоғайдың «Ахмет Байтұрсыновтың Орынбор жолы» [14, 173] кітабында баяндалған. Автор өз кітабын 2017 жылдың соңында Алматыдағы Ш.Уәлиханов атындағы Тарих және археология институтында таныстырды. Бұл кітапта Ахмет Байтұрсыновтың өмірбаянының маңызды кезеңдері, оның ішінде оқу, педагогикалық қызметтің басталуы және Қазақ Автономиялық Кеңестік Социалистік Республикасының Халық ағарту комиссариатындағы жұмысы туралы айтылды.

Сондай-ақ, «Алаш-Орда» және туған жері үшін Тәуелсіздік пен бостандыққа ұмтылған оның қайраткерлеріне арналған ғылыми конференциялар өткізілді. Зерттеушілер олардың елдің дамуына және мемлекеттілікке қосқан үлесін жоғары бағалайды, сондай-ақ жас ұрпақ арасында өз халқына патриотизм мен мақтаныш сезімін қалыптастырудағы рөлін атап көрсетті.

Ағарту жағдайы бойынша зерттеулерді қазақ зиялылары «Алаш» партиясы құрылғанға дейін көп уақыт бұрын жүргізген. Осылайша, білім беру мәселелеріне арналған еңбектер сауатсыздықтың себептерін талдап, білім берудегі кедергілерді жеңу жолдарын қарастырады және осы аспектілер осы мақалада көрініс тапты.

Санкт-Петербург Императорлық Орман институтының түлегі Ә.Бөкейханов Щербина экспедициясының деректеріне сүйене отырып, XX ғасырдың басында Қазақстандағы ағарту жағдайына зерттеу жүргізді. Ол өз жұмысында 1905 жылғы губерниялық шолулар бойынша жиналған Қазақстанның түрлі облыстарында ауыл мектептерінің болуы туралы статистикалық деректерді ұсынды. Мысалы, Жетісу облысында 257 оқушысы бар 13 мектеп, Ақмола облысында 301 оқушысы бар 14 мектеп, Торғай облысында 1672 оқушысы бар 94 мектеп болды [7, 36].

Алайда, бұл сандар күмән тудырады және шамадан тыс болуы мүмкін. Айта кету керек, Торғай облысындағы мектептер мен оқушылардың саны басқа үш облыстың жиынтық көрсеткіштерінен асып түседі. Осыған қарамастан, ұсынылған деректер қазақтар арасында бастауыш білім беру жүйесінің төмен деңгейін көрсетеді. Ресейдің отаршылдық әкімшілігінің қиын жағдайы мен кедергілеріне байланысты ауылдық мектептерде жергілікті тұрғындар аз болды. Қазақтар ислам мен сауат ашуды орыс тілінде оқытуға рұқсат беруден бас тартты, бұл тіркелмеген оқу орындарының ашылуына ықпал етті. Сонымен қатар, Исмаилбек Гаспринскийдің әдістеріне негізделген жаңа мектептер XIX ғасырдың аяғында ресми органдардан қолдау алмай, өз қызметін жасыруға мәжбүр бола бастады.

Бір қызығы, олардың өмір сүруінің басында бұл жаңа мектептер молдалардың қарсылығына тап болды, оларды елеулі бәсекелестер ретінде қарастырды. Уақыт өте келе исламның прогрессивті өкілдері жаңа білім беру жүйесін қолдауға кірісті, тіпті өздері де өз есебінен қазақ мектептерін аша бастады. Мұндай Ислам қайраткерлерінің арасында Тұрысбек Маманов ерекше көзге түсті, ол өзінің даналығы үшін қазақтар арасында құрметке ие бола отырып, «халыққа ешнәрсе аямады» деп есептелінеді [12, 25].

1899 жылы Қалқабай Маманов пен оның ұлдары Тұрысбек, Сейтбаттал, Есенқұл Қапалда қазақ мектебін құрды, онда зайырлы ғана емес, діни пәндер де оқытылды. Ақсақалдарды балаларға кең білім беру қажеттілігіне сендірудегі қиындықтарға қарамастан, олар оқытудың жаңа әдістерінің маңыздылығы туралы идеяны алға тартты. Олар бір-бірін өзара байыта отырып, әртүрлі халықтар бірге өмір сүретін ортақ аспан астындағы бірліктің маңыздылығын атап өтті.

Бұл озық мұсылман қайраткерлері зайырлы білім беруді ілгерілетуде табысқа жетті. Олардың мектептерінде математика, физика, география, табиғаттану, тарих, ана және араб тілдері сияқты әртүрлі пәндер оқытылып, құран оқытылды. Олар үнемі танымал «Қазақ» газеті мен «Айқап» журналына тәжірибелі мұғалімдерді шақыру туралы хабарландырулар орналастырып отырды. Сол кездегі Т.Мұсағалиев пен М.Малдыбаев сияқты көптеген білімді тұлғалар шақыруға жауап беріп, осы мектептерде жұмыс істеуге келісті.

XX ғасырдың басында Қазақстандағы ағартушылықтың жай-күйін зерттеген Ә.Бөкейханов отаршылдық әкімшіліктің бақылауындағы оқу орындарында мектептің саяси қызметі көбінесе білім беру қызметінен басым болғанын атап өтті. Бұл олардың халық арасында төмен танымалдылығын түсіндірді. Ә.Бөкейханов бұл мектептерде «идеялық бағытқа» көбірек көңіл бөлінгенін атап өтті [7, 63], бұл оқушылардың білім деңгейінің төмендігіне әсер етті.

1917 жылғы Ресей империясындағы оқиғалар, атап айтқанда ақпан және қазан төңкерістері Қазақстан қоғамына елеулі әсер етті. Елдегі осы екі негізгі саяси оқиғалардың арасында әр түрлі жиналыстар, конгрестер мен отырыстар өткізіліп, уақыттың өзекті мәселелері талқыланды. Білім беру мәселелері жалпыұлттық пікірталастардан тыс қалған жоқ. «Қазақ» газетінде 1-8 мамыр аралығында өткен Қызылжар уезінде мұғалімдер съезі туралы хабарлама жарияланды. Корреспонденцияда басқа мәселелермен қатар жергілікті мектептердің қызметіне назар аударылғаны атап өтілді. Съездің алғашқы шешімі «оқыту тек ана тілінде жүргізілуі керек» болды [15, 389]. Басқа маңызды тармақтарға үш жыл ішінде орыс тілін енгізбеу туралы шешім, ұлдар мен қыздарды бірлесіп оқыту, 6 жасында мектеп курсына құру және жергілікті мұғалімдердің құқықтарын орыс тілімен теңестіру кірді [15, 389]. Бір қызығы, орыс тілі курсы міндетті түрде енгізу, оны оқуға тыйым салынған жағдайда оны үш жылдық кезеңнен кейін үйрену туралы болжам болды, шешім Ресей әкімшілігінің араласуынсыз қабылданды.

Қазан төңкерісі қарсаңында 21-26 шілде аралығында «Алаш» партиясы бағдарламасының жобасын әзірлеген жалпықазақ съезі өтті. Бұл бағдарламада мемлекеттілік, басқару, азаматтардың негізгі құқықтары және басқа да мәселелермен қатар халықтық ағартуға назар аударылды. Бағдарламада оқыту жалпыға бірдей, тегін және ана тілінде жүргізілуі керек екендігі баса айтылды. Қазақ тілінде орта және жоғары оқу орындарын ашу жоспарланып, білім беру саласы дербес болуы тиіс еді. Бағдарлама сонымен қатар таңдамалы оқытуды қолдады, кітапханалар құруды көздеді және оқытылды [16, 125].

Революциялар арасында талқыланған білім беру мәселелері тек бастауыш мектепте ғана шектелмеді. 4 миллионнан астам халқы бар аумақта жоғары оқу орындарының жетіспеушілігі жергілікті жерлерде жоғары білікті кадрларды даярлау қажеттілігін туғызды, бұл жоғары оқу орындары мен техникумдар желісін құруды қамтыды.

1917 жылы Уақытша үкімет құлатылғаннан және халықтардың теңдігі мен ұлттық мәдениетті дамыту жөніндегі бағдарламалар әзірленгеннен кейінгі кезеңде «Алаш» көшбасшылары қазақ мемлекеттілігінің құрылуын үлкен үмітпен күтті. Алайда, одан әрі оқиғалар тәуелсіздікті қалпына келтіру жолы қиын болатынын көрсетті. «Алаш» көшбасшылары большевиктерге қарсы тұру жолына түсті, өйткені қазақтардың дербес дамуының негізгі мәселелері тиісті шешім мен қолдауға ие болмады. Кейіннен олар большевиктердің идеологиясын қабылдауға мәжбүр болды және сонымен бірге балаларды тәрбиелеуге ерекше назар аудара отырып, халықтың одан әрі дамуы туралы өз идеяларын жүзеге асыруға тырысты.

Большевиктермен ымыраға келгеннен кейін «Алаш» өкілдері қазақ халқының көптеген мәселелерін шешуге тырысты. 1920 жылы Орынборда А.Байтұрсынов КазССР Халық ағарту Кеңесінің халық ағарту жағдайы туралы баяндап, уақыттың тұрақсыздығынан, қанағаттанарлықсыз жағдайлардан және басқа да факторлардан туындаған қиындықтарды атап өтті [16, 87]. Бір жүйеден екінші жүйеге ауысу көптеген қиындықтар туғызды және күрт өзгерістер жергілікті халықтың жағдайына әсер етті. Мұндай жағдайда большевиктер партиясының XX ғасырдың 30-жылдарының басында, жалпыға бірдей бастауыш білім беруді

енгізу кезеңінде сауатсыздыққа қарсы күрестегі күш-жігеріне қарамастан, ағартушылықты жақсарту бойынша іс-шараларды өткізу күрделі міндетке айналды.

Сонымен қатар, білім беру жүйесінде жүргізілген өзгерістерге қарамастан, қазақ халқының білім деңгейі жеткіліксіз болып қалды. А.Байтұрсыновтың Орынборда 1921 жылғы 15 қарашада «Алаш-Орда» ұйымына қатысуына, РКП-дан(б) шығарылуына байланысты жазған мәлімдемесінде ол қазақ халқының мәдени дамуындағы проблемаларды көтерді. Ол қазақ халқын ақыл-есі кем және өз дәстүрлерінде тұйық деп сипаттайды. А.Байтұрсынов қазақ тілінде әдебиет пен оқулықтардың жоқтығын мәдени-ағарту жұмысын бастауға кедергі келтіретін негізгі проблема ретінде атап көрсетті. Тіпті жаңа мектептер үшін де кеңестік Қазақстанда ана тілінде оқулықтар болған жоқ, ал Алаш зиялылары, оның ішінде Ә.Бөкейханов, М.Жұмабаев және Ж.Тілеулин түрлі оқулықтардың аудармасына қатысты [16, 99].

Сауатсыздықпен күресуге және балалар мен ересектерге білім беруді кеңінен енгізуге қарамастан, мұндай іс-шараларды жүзеге асыруда қиындықтар болды. Алайда, саяси фокус сауатсыздықпен күреске қосылды, алфавиттің өзгеруі 20-шы жылдардың соңында талқыланды. А.Байтұрсынов араб графикасын сақтау қажеттігін атап өтіп, романизацияға қарсы шықты. Ол әліпбилердегі өзгерістер сабақтастықтың бұзылуына және қазақ халқының рухани құндылықтарының жоғалуына әкелетінін алға тартты. Оның ұстанымына қарамастан, большевиктер латын әліпбиі әлемдік пролетариатпен байланысты нығайтады деген идеяны ұстана отырып, қазақ әліпбиінде өз жолдарын жүргізді. Бірақ кейінірек белгілі болғандай, Кеңес үкіметінің мұсылмандарға қатысты исламмен ажырасуға бағытталған діни саясаты араб графикасынан бас тартудың нақты себебі болды. Ең маңызды міндет қазақ және орыс халықтарын біріктіру болды [17, 130].

М.Дулатов латын графикасын енгізуге қарсы сөйледі, бұл сауатсыз адамдар санының көбеюіне әкеледі және мұндай өзгерістерге жеткілікті қаражат жетіспейді деп есептеді. Оның орнына ол түркі жазуын сақтап, жетілдіруді ұсынды. Х.Досмұхамедов қоғамдық талқылаудан кейін біртіндеп жаңа терминдерді енгізуді ұсына отырып, қазақ тілінің ішкі резервтері әлі толық зерттелмегенін атап өтті [14, 173].

Сонымен XX ғасырдың бірінші ширегінде Қазақстанның көрнекті зиялылары оқу-ағарту саласын қалыптастыруда шешуші рөл атқарды, ғылым мен білімнің дамуына елеулі үлес қосты. Олардың қосқан үлесі қазақ халқының тарихи-мәдени өміріне айтарлықтай әсер етті және өңірде халықтың сауатының қалыптасуына белсенді ықпал етті. А.Байтұрсынов, М.Дулатов, М.Жұмабаев, Ж.Аймауытов, Х.Досмұхамедов, Н.Төреқұлов және басқалар Қазақстанның ғылым және мәдениет салаларында өшпес із қалдырды. Олардың ғылыми-ағартушылық мұрасы қазіргі уақытта үлкен маңызға ие болып, терең зерттеу объектісіне айналуға бастады. Олардың шығармашылық мұраларын Қазақстан халқына қайтару ел тәуелсіздік алғаннан кейін ғана орын алды. Олардың өмірі мен қызметі туралы жазылған шығармалар мен кітаптар олардың мұраларын сақтау мен насихаттауда маңызды рөл атқарады. Бұл көрнекті тұлғалар өз дәуірінің сұранысқа ие өкілдері ретінде танылды, олардың әрекеттері мен идеялары адамзаттың алға жылжуына ықпал етті және келешек ұрпақтар үшін шабыт болды.

Осылайша, XX ғасырдың басындағы қазақ зиялыларының басты міндеті қазақ халқының ұлтын білім беру деңгейін көтеру болды. Алаш зиялыларының өкілдері білім беру саласындағы зерттеу әдістерімен белсенді жұмыс істеп, оқу құралдары мен мектеп бағдарламаларын әзірледі. С.Торайғыровтың өлеңдерінде қазақ ұлты мен елінің дамуын армандаған Алаштың мұраттары бейнеленген. Оның шығармаларында сипатталған тұлғалар өз ұлтына деген адалдықтың және елдің мүдделеріне жанқиярлықпен қызмет етудің жарқын мысалдары болды. Олардың бүкіл өмірі ұлтқа деген сүйіспеншіліктің және олар ұстанған жоғары мұраттардың символына айналды.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Бержанов К. Русско-казахское содружество в развитии просвещения (историко-педагогическое исследование). – Алма-Ата: Казахстан, 1965. – 344 с.
2. Сабитов Н. Мектебы и медресе у казахов. – Алма-Ата: АН КазССР, 1950. – 44 с.

3. Сембаев А.И., Храпченков Г.М. Очерки истории школ Казахстана.1900-1917. – Алма-Ата: Мектеп, 1972. – 164 с.
4. Тажибаев Т. Педагогическая мысль Казахстана во второй половине XIX века. – Алма-Ата: АН КазССР, 1965. – 164 с.
5. Юнг Т. Учителя эпохи сталинизма: власть, политика и жизнь школы 1930-х годов (пер.с англ. Д.А.Благова) – М.: Рос.полит.энциклоп. (РОССПЭН), 2011. – 359 с.
6. Байтұрсынов А. Шығармалар. – Алматы: Жазушы, 1989. – 320 б.
7. Букейханов А. Таңдаулылар. – Алматы: Ғылым, 1993. – 478 б.
8. Тынышпаев М. Қазақ халқының тарихы. – Алматы: Санат, 2009. – 279 б.
9. Сейфуллин С. Избранное: стихотворения, поэмы, повести, рассказ. Пер. с казахского. М: Художественная литература, 1987 – 399 с.
10. Байтелесова Ж. Қазақ зиялылары өшпес жұлдыз (А.Байтұрсынұлы жайлы). – А: Мектеп,1998. – 78 б.
11. Кыдыралина Ж.У. Алимхан Ермеков. – Астана: Фолиант, 2012. – 320 с.
12. Кул-Мухаммед М. Жакып Акпаев. Патриот. Политик. Правовед. – Алматы: Атамура, 1995. – 240 с.
13. Муканов Қ. Мечта благородных людей. – Астана, 2014. – 294 с.
14. Тугай Т.И. Оренбургский путь Ахмета Байтурсунова. – Оренбург: ООО ИПК «Университет», 2017. – 188 с.
15. Решение учительского съезда. // Газета «Казах».
16. М.Қойгелдиев, «Түркістан халықтары тарихындағы ағартушылық кезеңі. Мәселеге жаңа көзқарас қалыптастырудың қажеттілігі жөнінде» 2007: 99-130 б.ф

ПРОБЛЕМЫ ОБУЧЕНИЯ РЕШЕНИЮ ЛОГАРИФМИЧЕСКИХ УРАВНЕНИЙ ШКОЛЬНИКОВ В КАЗАХСТАНЕ

Алимжанова Адина Еркинқызы

Магистрант 2 курса,

Казахский национальный педагогический университет имени Абай,

Казахстан, г. Алматы

АННОТАЦИЯ

Данная статья исследует трудности, с которыми сталкиваются ученики и учителя в Казахстане при изучении логарифмических уравнений. Рассмотрены основные факторы, влияющие на процесс обучения, такие как недостаточная подготовка педагогов, отсутствие эффективных методик преподавания, нехватка индивидуализации обучения и отсутствие мотивации учащихся. В статье предложены ключевые способы решения этих проблем, такие как повышение профессиональной компетенции учителей, разработка инновационных методик обучения, внедрение интерактивных образовательных технологий и создание дополнительных образовательных программ и ресурсов для стимулирования интереса школьников к математике. Решение указанных проблем имеет важное значение для развития математической грамотности и повышения конкурентоспособности системы образования в стране.

Ключевые слова: логарифмические уравнения, обучение математике, методики преподавания, интерактивные технологии, мотивация учеников, профессиональная подготовка, индивидуализация обучения, образовательные программы.

В математике логарифмические уравнения играют важную роль, представляя собой средство для решения широкого спектра проблем, как в науке, так и в повседневной жизни. Логарифмическое уравнение — это уравнение, в котором неизвестное значение находится в степени логарифма. Они встречаются в различных областях, таких как физика, экономика, биология и инженерия, и являются неотъемлемой частью алгебраической математики.

Логарифмическое уравнение имеет вид $\log_a x = b$, где a — это база логарифма, x — переменная, а b — результат. Важность логарифмических уравнений в математике заключается в их способности сокращать сложные выражения до более управляемых форм, что делает их незаменимыми в решении различных проблем.

Для школьников умение решать логарифмические уравнения является важным элементом математической грамотности. Эти навыки не только развивают логическое мышление и аналитические способности, но и предоставляют ключевые инструменты для понимания более сложных математических концепций в будущем. Успешное усвоение этого материала также может способствовать повышению общего уровня успеваемости и академической конкурентоспособности.

В настоящее время обучение логарифмическим уравнениям в школах Казахстана сталкивается с рядом вызовов. Несмотря на важность этого материала, его усвоение часто затруднено из-за недостаточной подготовки учителей и отсутствия эффективных методик преподавания. Кроме того, некоторые ученики могут испытывать трудности в понимании концепций логарифмов из-за их абстрактности и сложности.

Недостаточная базовая подготовка учителей математики становится одной из ключевых проблем в обучении логарифмическим уравнениям в школах Казахстана. Многие из них сталкиваются с ограничениями в профессиональной подготовке и не имеют доступа к

современным методикам преподавания. Это приводит к ограниченной способности эффективно передавать материал и помогать ученикам в освоении новых концепций.

Отсутствие эффективных методик преподавания также оказывает существенное влияние на обучение. В школьной практике часто отсутствуют современные и адаптированные методики, учитывающие специфику потребностей учащихся. Это может привести к сложностям в понимании материала и снижению эффективности обучения.

Недостаточное внимание к индивидуальным потребностям учащихся также является проблемой. В процессе обучения не всегда уделяется достаточно внимания индивидуальным различиям учащихся, что может привести к упущению тех, кто нуждается в дополнительной поддержке. Это в свою очередь может привести к снижению мотивации учеников и ухудшению их успеваемости.

Отсутствие мотивации учеников к изучению математики также является значимым фактором. Сложность и абстрактность математических концепций, включая логарифмические уравнения, могут вызывать у учеников отсутствие интереса к изучению предмета. Недостаток практической применимости материала или его связи с реальной жизнью также может стать причиной недостатка мотивации.

Общий анализ этих проблем позволяет понять сложности, с которыми сталкиваются как учителя, так и ученики в процессе обучения логарифмическим уравнениям в школах Казахстана. Решение этих проблем требует комплексного подхода, который включает в себя улучшение профессиональной подготовки учителей, разработку эффективных методик преподавания, учет индивидуальных потребностей учащихся и стимулирование их мотивации к изучению математики.

Культурные особенности и предпочтения в обучении математике в Казахстане играют значительную роль в формировании методов преподавания и восприятии математических концепций, включая логарифмические уравнения. В зависимости от традиций и культурного контекста школьное образование может варьироваться в подходах к преподаванию математики. Использование современных технологий в обучении математике открывает новые возможности для улучшения процесса обучения. Интерактивные методы, такие как интерактивные доски и онлайн-ресурсы, могут сделать изучение логарифмических уравнений более увлекательным и доступным для учащихся. Они обеспечивают дополнительные ресурсы и возможности для практики, что способствует лучшему усвоению материала. Роль семьи и общества также является ключевым фактором в стимулировании интереса к математике. Поддержка семьи и поощрение общества могут оказать положительное влияние на мотивацию учеников и помочь им преодолеть трудности при изучении логарифмических уравнений. Анализ этих факторов позволяет определить наиболее эффективные стратегии обучения и создать подходы, которые способствуют успешному усвоению математических концепций, включая логарифмические уравнения, в школах Казахстана.

Улучшение профессиональной подготовки учителей математики остается ключевым аспектом в решении проблем, связанных с обучением логарифмическим уравнениям в школах Казахстана. Это включает проведение дополнительных курсов и тренингов, направленных на обновление и расширение знаний учителей, а также обеспечение доступа к качественным образовательным ресурсам.

Разработка инновационных методик обучения, адаптированных к потребностям учащихся, также играет важную роль. Это может включать проведение исследований и педагогических экспериментов для создания новых методик преподавания, а также использование интерактивных и игровых методов для улучшения усвоения материала.

Внедрение интерактивных образовательных технологий в учебный процесс представляет собой еще один важный путь решения проблем. Это может включать обеспечение доступа к

современным образовательным технологиям, таким как интерактивные доски и онлайн-ресурсы, а также обучение учителей их использованию.

Создание дополнительных образовательных программ и ресурсов направлено на стимулирование интереса учеников к изучению математики. Это может включать разработку дополнительных образовательных программ, основанных на практическом применении знаний, а также создание дополнительных образовательных ресурсов, таких как видеоуроки и онлайн-курсы.

Реализация этих путей решения проблем требует совместных усилий со стороны образовательных учреждений, учителей, правительства и общественности. Однако успешная реализация этих мероприятий может привести к значительному улучшению качества обучения логарифмическим уравнениям и повышению успеваемости учащихся в математике.

После тщательного анализа проблемы обучения логарифмическим уравнениям в школах Казахстана становится ясно, что существует ряд значительных препятствий на пути успешного усвоения этого материала. Недостаточная подготовка учителей, отсутствие эффективных методик преподавания, недостаток индивидуализации обучения и недостаток мотивации учеников - все эти факторы замедляют процесс обучения и могут снижать успеваемость учащихся.

Для улучшения ситуации необходимо сосредоточиться на ряде ключевых направлений. Это включает улучшение профессиональной подготовки учителей математики, разработку инновационных методик обучения, внедрение интерактивных образовательных технологий и создание дополнительных образовательных программ и ресурсов для стимулирования интереса учеников к математике.

Решение проблем, связанных с обучением логарифмическим уравнениям, имеет важное значение для развития математической грамотности и повышения конкурентоспособности образования в Казахстане. Успешное преодоление этих препятствий поможет не только улучшить успеваемость учащихся в математике, но и подготовить их к успешной интеграции в современное информационное общество, где математические навыки имеют все большее значение.

В целом, решение проблем обучения логарифмическим уравнениям требует комплексного подхода, включающего в себя улучшение подготовки учителей, разработку новых методик обучения, использование современных технологий и активное вовлечение семьи и общества. Только таким образом можно обеспечить качественное обучение математике и развитие математической грамотности учащегося в Казахстане.

ОСНОВНЫЕ СТРАТЕГИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПОРТФЕЛЕМ ПРОИЗВОДНЫХ ФИНАНСОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

*Бижанова Ж.К.,
магистрант 2 курса,
специальности «Финансы»*

Абстракт. В данной научной статье представлены результаты исследования особенностей основных стратегий управления инвестиционными портфелями ценных бумаг. Актуальность исследования выбранной проблемы обусловлена тем, что фондовый рынок и ценные бумаги являются наиболее популярным и все более востребованным средством накопления и капитализации финансовых активов для частных инвесторов и корпоративных институтов. Автором выявлены тенденции развития фондового рынка в Казахстане. Рассмотрены атрибутивные особенности инвестиционных стратегий управления портфелем долевых активов. Описаны инновационные подходы к хеджированию и арбитражу, а также алгоритмы действий по страхованию портфеля ценных бумаг. В исследовании анализируется категория корпоративных финансовых активов и исследуется портфельный подход к управлению финансовыми активами в организациях. Представлены методические подходы к формированию инвестиционных портфелей по долговым инструментам и практические аспекты трендовых стратегий на волатильных финансовых рынках. Проанализирована динамика роста механизма инвестиционной привлекательности деривативов. Предложена оптимизация производных финансовых инструментов. Выявлены основные причины неэффективного управления производными финансовыми инструментами в Казахстане. Систематизированы этапы портфельного управления финансовыми активами в АО «Евразийский банк».

Ключевые слова: ценные бумаги, портфель ценных бумаг, портфельное инвестирование, рынок ценных бумаг, финансовые инвестиции, стратегии управления портфелем.

Введение. Современные аспекты стратегического инвестирования на фондовом рынке играют важную практическую роль для различных типов инвесторов (индивидуальных, корпоративных и институциональных). В настоящее время управление инвестициями в фондовые активы является эффективным источником накопления финансового капитала для индивидуальных инвесторов, стремящихся увеличить свои сбережения. Поэтому тема стратегий управления портфелем является важным направлением научных исследований. Портфельное инвестирование позволяет улучшить условия вложения капитала и придать ряду ценных бумаг инвестиционное качество, которое невозможно достичь с помощью одного финансового инструмента. Только в процессе формирования портфеля появляются новые инвестиционные качества ценных бумаг с параметрами доходности, безопасности и ликвидности. Таким образом, портфели акций — это финансовые инструменты, обеспечивающие инвесторам требуемую доходность ценных бумаг, входящих в портфель, при заданном уровне риска [1, с. 187].

Проблема формирования и реструктуризации инвестиционного портфеля в зависимости от рыночной конъюнктуры занимает важное место в современной экономической литературе. В связи с обширностью зарубежной литературы и разнообразием имеющихся методик специалистам, занимающимся этими вопросами, требуются специальные знания в области технического и фундаментального анализа фондового рынка. При управлении портфелем ценных бумаг инвесторы используют различные приемы и стратегии, которые зависят как от интересов инвестора, так и от общих внешних условий. Быстрые изменения, такие как снижение курсовой стоимости ценных бумаг, увеличение волатильности и систематического риска, ухудшение инвестиционного качества ценных бумаг, оставляют инвесторам мало времени для адаптации методов управления портфелем. В результате старые методы управления

не работают или оказываются неэффективными. Поэтому целесообразно более детально проанализировать влияние кризиса как совокупности внешних условий на механизмы портфельного инвестирования и разработать рекомендации по выбору стратегий управления портфелем ценных бумаг.

Появление и популяризация производных ценных бумаг связаны с поиском инвестиционных стратегий, обеспечивающих не только доход, но и страхование от риска неблагоприятного изменения цен, то есть с решением задачи оптимального распределения свободных денежных средств [2, с. 187].

Сегодня рынок производных финансовых инструментов является одним из наиболее динамично развивающихся секторов мирового финансового рынка.

Цель исследования: На основе анализа деятельности эмитентов на Казахстанской фондовой бирже выявить и проанализировать особенности управления портфелем ценных бумаг в современной ситуации и подготовить рекомендации по совершенствованию инвестиционной политики финансовых институтов и компаний.

Задачи исследования:

- Изучить инфраструктуру и текущее состояние биржи;
- Проанализировать сущность механизма инвестиционной привлекательности деривативов;
- Выявление основных причин неэффективного управления производными финансовыми инструментами в Казахстане;
- Разработка рекомендаций по совершенствованию и оптимизации портфеля деривативов в финансовых институтах.

Обзор литературы. Интенсивные исследования в области построения оптимального портфеля продолжаются. Интенсивные исследования в области построения оптимального портфеля продолжаются и в настоящее время. Свой вклад в изучение рынков ценных бумаг внесли такие зарубежные исследователи, как Г. Марковиц, Дж. Тобин, У.Ф. Шарп, П. Артцнер, а также А.В. Мельников, А.А. Новоселов, С.Я. Шоргин, А.И. Кибзун, И.С. Меньшиков, Е.М. Бронштейн, А.О. Недосекин, А.Г. Шоломицкий, С.И. Спивак и другие российские исследователи [3, с. 56].

По мнению сэра Дж. Майнарда Кейнса, признанного на рынке не только как экономиста-теоретика, но и как успешного инвестора, оценки внутренней стоимости слишком сложны и бесполезны для участников фондового рынка. Чем крупнее рынок капитала, тем более непрофессиональными и нервными являются игроки на нем, и тем более волатильные ценовые движения создают на рынке эмоции. Гораздо важнее понимать психологию инвестора и рынка в целом и использовать движения рынка в инвестиционных стратегиях [4, с. 81].

По определению У.Ф. Шарпа, рынок ценных бумаг — это «механизм, который облегчает обмен финансовыми активами, сводя вместе покупателей и продавцов» [5, с. 162]. Исследователи В.А. Галанов и А.И. Басов определяют рынок ценных бумаг как «совокупность экономических отношений между участниками, связанных с выпуском и обращением ценных бумаг» [6, с. 47]. Гитман Л.Д. и Джонк М.Д. определяют фондовый рынок как «механизм, позволяющий осуществлять сделки между поставщиками и потребителями денег» [7, с. 134].

Согласно теории П. Кумара и Дж. Цецекоса, развитие финансового сектора в целом и рынка ценных бумаг в частности необходимо для перехода экономики на следующий этап развития, который связан с развитием основных отраслей экономики и расширением инвестиционного спроса. В этом контексте существуют возможности для улучшения положения финансовых посредников и развития рынка ценных бумаг для продуктов, которыми торгуют экономические субъекты [8, с. 47].

Полученные результаты и их обсуждение. Различные формы торговли производными финансовыми инструментами и постоянное совершенствование практики биржевой и внебиржевой торговли являются основой эффективного функционирования рыночных механизмов, стабилизации рынка и снижения издержек торговли продуктами. Даже в условиях ярко выраженной волатильности рыночных цен торговля деривативами позволяет компаниям

планировать расходы и прибыль на достаточно длительный период времени, корректировать риски и разрабатывать стратегии корпоративного развития, гибко сочетать различные формы инвестирования и снижать затраты на финансирование своей деятельности.

АО «Евразийский банк» является крупным коммерческим институтом в Казахстане с историей развития более 28 лет. Он входит в десятку крупнейших банков Казахстана, обладает значительным объемом активов и занимает лидирующие позиции на рынке розничных банковских услуг. Кроме того, он предлагает широкий спектр услуг как корпоративным клиентам, так и предприятиям малого и среднего бизнеса. Является частью экосистемы группы ERG, одной из крупнейших в мире компаний в области добычи и переработки минеральных ресурсов. Общую динамику ссудного портфеля банка можно увидеть на рисунке 1.

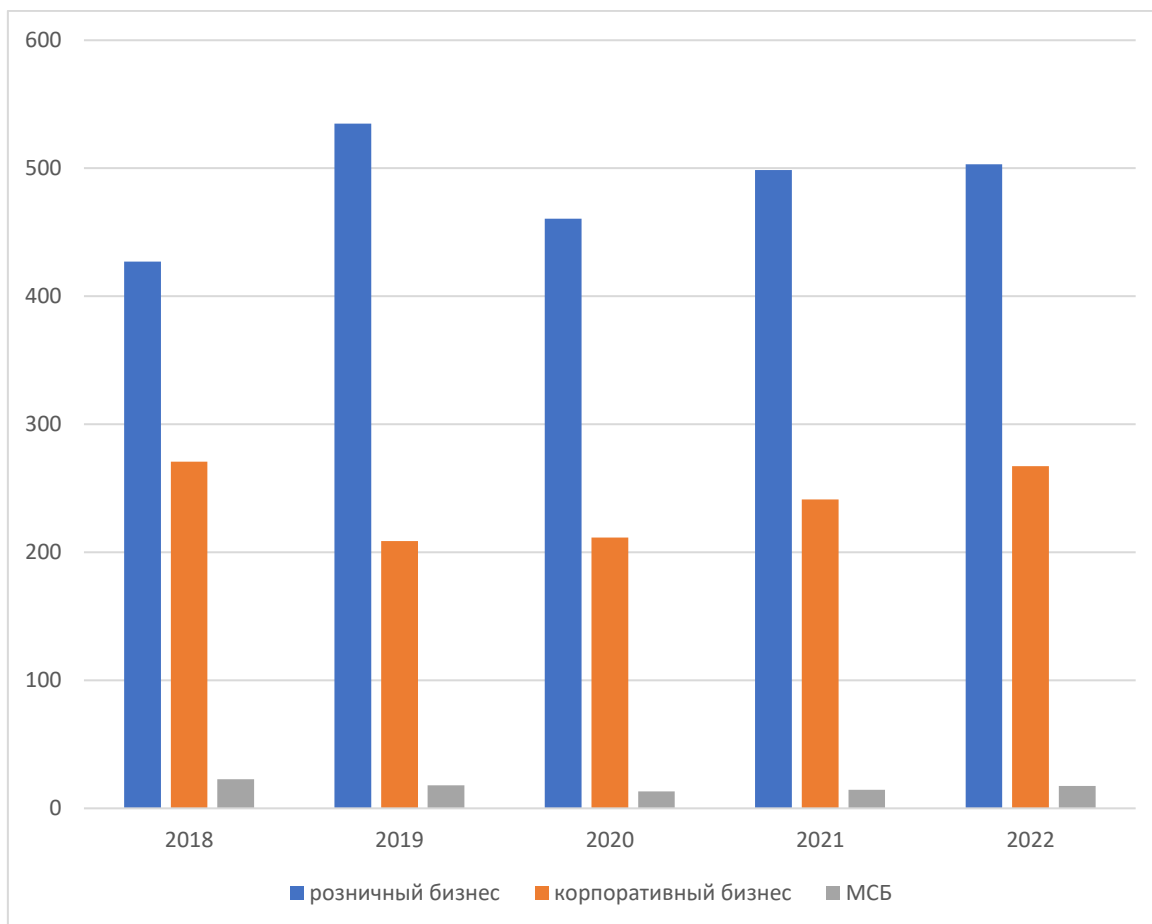


Рисунок -1. Динамика общего ссудного портфеля банка по сегментам за последние 5 лет, млрд тенге

Банк привлекает клиентов из отраслей экономики, обладающих ведущей на рынке экспертизой. Такая стратегия позволяет банку гибко и быстро реагировать на потребности клиентов и удерживать уровень риска в приемлемых пределах. В 2022 году банк активно взаимодействовал с производителями автомобилей. Это связано с тем, что данный сектор экономики важен как с точки зрения кредитования бизнес-сектора и получения непроцентных доходов, так и с точки зрения синергии с розничным бизнесом банка.

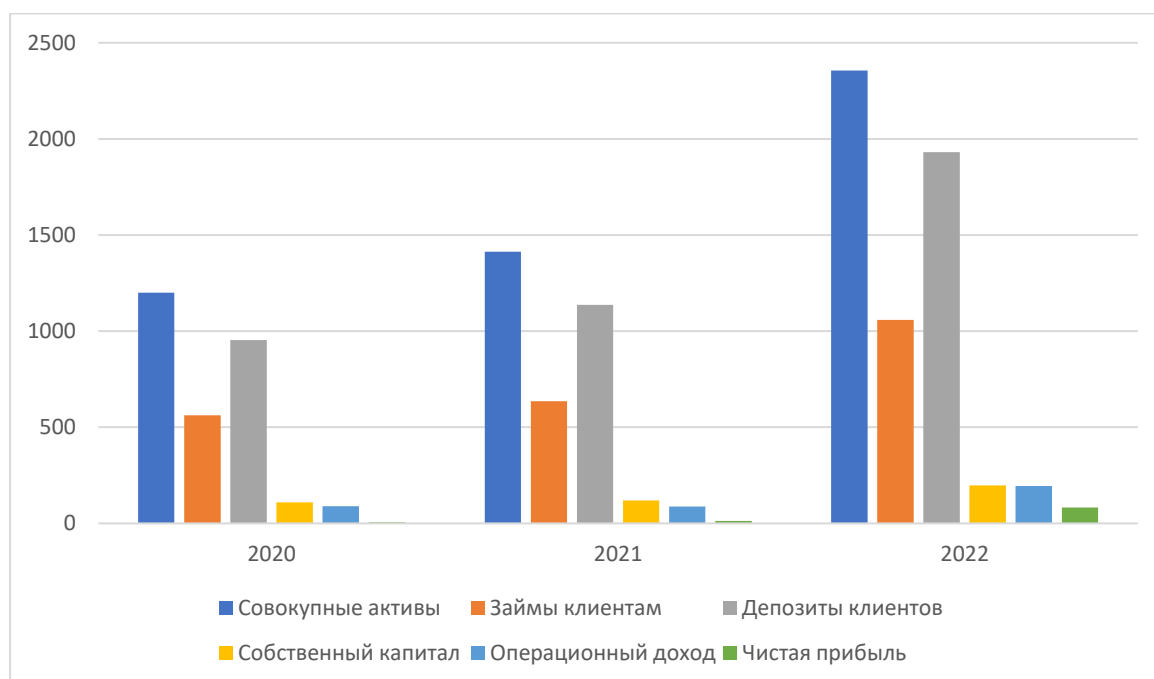


Рисунок – 2. Ключевые показатели финансовой деятельности АО «Евразийский банк» за 2020-2022 гг., млрд. тенге

Банк продолжил активную работу в рамках утвержденной в 2022 году стратегии, успешно трансформировал бизнес, цифровизировал продукты и услуги, укрепил свои позиции по ключевым рыночным показателям и увеличил долю рынка.

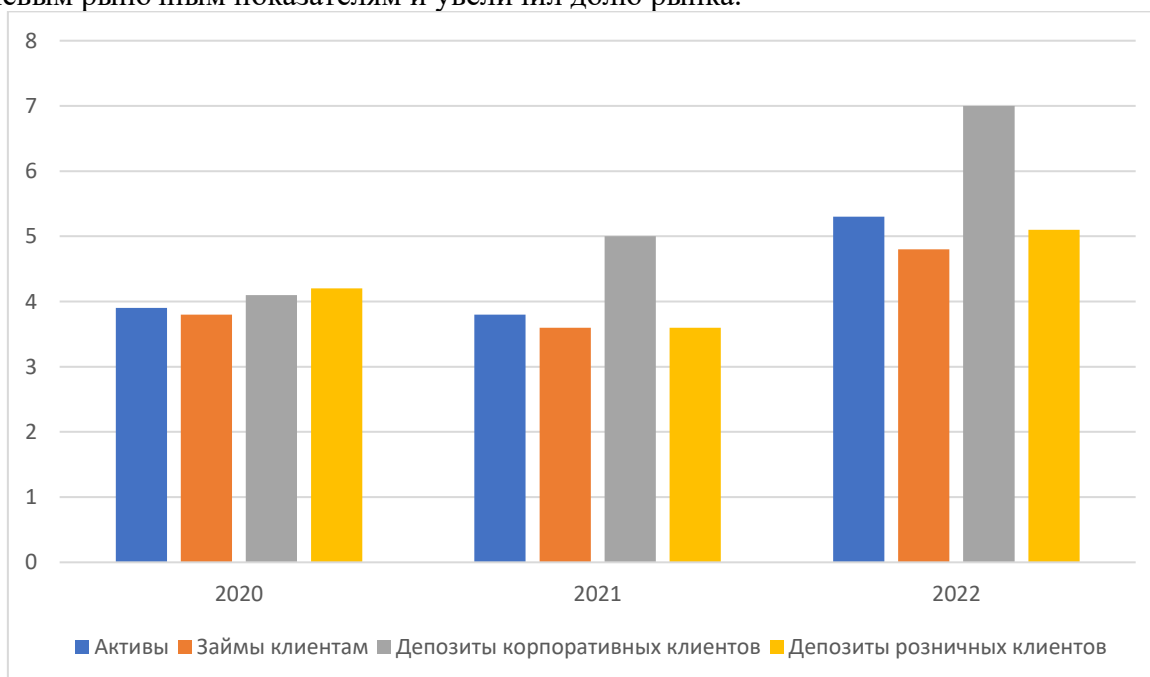


Рисунок -3. Доля рынка АО «Евразийский банк» по основным показателям за 2020-2022 гг., %

Розничный бизнес показал рекордный рост остатков по кредитам и депозитам на конец 2022 года благодаря готовности к развивающимся рыночным возможностям. Положительной динамике способствовала цифровизация кредитных и депозитных продуктов Банка, а также запуск самого быстрого и удобного решения на рынке продуктового кредитования с сокращением времени рассмотрения заявки клиентом до четырех секунд. Банк продолжает оставаться лидером в сегменте автокредитования:

- 1 место - на рынке новых автомобилей;
- 2 место - по кредитованию подержанных автомобилей.

Таким образом, объем розничных кредитов (с учетом займов ИП) увеличился на 62,5% и составил 830,7 млрд тенге.

Выросли и вклады физических лиц, которые увеличились на 77,7% – до 874,4 млрд тенге. Корпоративное направление бизнеса в 2022 году продолжило активное развитие и рост за счет привлечения новых клиентов и реализации крупных сделок. За год кредитный портфель корпоративных клиентов (включая МСБ) вырос на 43% и составил 408,4 млрд тенге, депозиты увеличились на 64% – до 1,1 трлн тенге. Рост показателей корпоративного сегмента связан с внедрением новых продуктов и цифровых решений, которые позволили привлечь новых клиентов.

По состоянию на 1 января 2023 года АО «Евразийский банк» поднялся на одну позицию в банковском рейтинге Казахстана и занял седьмое место по величине активов. С начала года активы банка увеличились на 66,4%, заняв по этому показателю третье место в системе. Наибольшую долю в структуре активов банковского сектора (52,3% совокупных активов) занимает кредитный портфель объемом 24,3 трлн. тенге, который с начала года увеличился на 20,1%. По итогам 2022 года АО «Евразийский банк» занимает седьмое место по объему кредитного портфеля с долей рынка 5%. За 2022 год кредитный портфель банка увеличился на 60% и составил более 1,1 трлн. тенге. На конец 2022 года рыночная доля кредитов с просрочкой свыше 90 дней (NPL 90+) составила 3,4% (3,3% на начало года). Резервы по ссудному портфелю составили 1,6 трлн. тенге, или 6,8% от ссудного портфеля (+0,2% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года).

По итогам 2022 года АО «Евразийский банк» стал одним из самых динамично развивающихся банков на рынке, продемонстрировав значительный рост финансовых показателей. Консолидированная чистая прибыль увеличилась более чем в шесть раз и достигла 83,3 млрд. тенге. Основными источниками дохода стали кредитование, а также конверсионные операции и карточный бизнес. Операционная прибыль увеличилась на 123,2% и составила 194 млрд. тенге. Прибыль до налогообложения увеличилась в 5,7 раза и составила 107,5 млрд. тенге.

В 2022 году чистый процентный доход банка вырос на 89,5% до 105,8 млрд. тенге за счет увеличения кредитного портфеля.

Таким образом, АО «Евразийский банк» ежегодно подтверждает свою социальную значимость для экономики Казахстана, предоставляя отсрочки платежей своим клиентам, в том числе физическим и юридическим лицам, испытывающим финансовые трудности в связи с чрезвычайным положением, введенным в Казахстане в январе. Благодаря эффективной бизнес-модели, высокой капитализации и работе профессиональных команд банк смог воспользоваться рыночными возможностями и улучшить свои показатели: В 2022 году активы банка выросли на 66,7% до 2,4 трлн. тенге, в результате чего доля банка на рынке увеличилась с 3,8% до 5,3%, что сделало его крупнейшим банком страны. с 8-го на 7-е место в рэнкинге.

Остатки ссудной задолженности увеличились на 66,7% и составили более 1 трлн. тенге. Объем депозитов увеличился на 70% и составил почти 2 трлн. тенге, что позволило банку войти в пятерку лидеров среди 21 банка. Несмотря на усиление конкуренции на рынке в последние годы, банк сохранил лидирующие позиции в ряде сегментов: 3-е место на рынке POS-кредитования и традиционно 1-е место на рынке автокредитования. Банк внедряет новые программы для своих клиентов и пересматривает свои бизнес-процессы [9, с. 47].

Управление портфелем производных финансовых инструментов в коммерческом банке – сложный и ответственный процесс, включающий несколько ключевых стратегических направлений. Основными из них являются:

1. Риск-ориентированный подход: эффективное управление портфелем деривативов начинается с четкого определения рисков и управления ими.

2. Управление ликвидностью и капиталом: банк должен оптимизировать использование ликвидности и капитала при торговле деривативами. Это означает достижение баланса между получением высоких доходов и поддержанием достаточного уровня ликвидности и капитала для покрытия возможных убытков.

3. Стратегия и цели: банки должны разработать четкую стратегию торговли деривативами, соответствующую их общим целям и профилю риска.

4. Технологическая инфраструктура: для успешного управления портфелем деривативов необходима мощная технологическая инфраструктура. Банки должны инвестировать в современные системы управления рисками, торговые платформы и аналитические инструменты для обеспечения эффективной реализации стратегии.

5. Обучение и развитие персонала: сотрудники, занимающиеся управлением портфелем деривативов, должны иметь высокую квалификацию и обладать специальными знаниями в области деривативов.

6. Соответствие нормативным требованиям: управление портфелем деривативов подчиняется строгим нормативным требованиям.

7. Мониторинг и оценка эффективности: банк должен регулярно контролировать и оценивать эффективность работы портфеля деривативов.

Все эти стратегические направления в совокупности обеспечивают успешное и устойчивое управление портфелем деривативов в коммерческих банках. Эффективное управление портфелем помогает банкам не только достигать своих финансовых целей, но и укреплять свои позиции на рынке и поддерживать свое долгосрочное развитие.

Вклад результатов исследования в науку, бизнес или общество. Результаты, полученные в ходе исследования, могут быть использованы менеджерами паевых инвестиционных фондов для эффективного управления инвестиционными портфелями на фондовом рынке.

Выводы. Сегодня Казахстанская фондовая биржа представляет собой универсальный финансовый рынок, который условно можно разделить на четыре основных сектора: валютный рынок, рынок государственных ценных бумаг, включая международные ценные бумаги Республики Казахстан, рынок акций и корпоративных облигаций, а также срочный рынок.

В настоящее время на казахстанском срочном рынке отсутствуют требования к региональным и местным органам власти и небанковским финансовым институтам. Также отсутствуют обязательные требования к государственным нефинансовым организациям и негосударственным финансовым институтам. Доля деривативов, предлагаемых государственными нефинансовыми организациями, составляет всего 0,06-0,07%. Основной проблемой низкой эффективности рынка деривативов являются регуляторные барьеры. Существующая нормативно-правовая база для рынков деривативов больше подходит для рынков деривативов на ранних стадиях, чем для активных спотовых и срочных рынков, и для стимулирования интереса необходимо "смягчить" вход и активность.

На казахстанском рынке преобладают ситуации, когда крупные акционеры покупают большое количество акций компаний, чтобы сохранить контроль над ними. Затем эти акции не продаются. Поэтому в соответствии с нормами, принятыми международными аналитиками, эти акции можно считать несуществующими на рынке. Как правило, институциональные инвесторы держат эти акции до их погашения. Это говорит о том, что на казахстанском рынке ценных бумаг отсутствует спекулятивная составляющая, а торговля ценными бумагами носит единичный характер.

Таким образом, учитывая текущее состояние рынка ценных бумаг в Казахстане, основные тенденции, обусловленные дефицитом ценных бумаг и высоким уровнем накопления активов, спросом на инвестиционные продукты со стороны институциональных инвесторов на рынке ценных бумаг и потенциалом индивидуальных инвесторов, а также высокими темпами экономического роста страны, основными направлениями развития рынка ценных бумаг определены: развитие внутренних инвесторов, расширение возможностей эмиссии ценных бумаг и обеспечение доступа инвесторов на рынок ценных бумаг. Поэтому при управлении рыночными рисками как в обычных рыночных условиях, так и в чрезвычайных ситуациях необходимо сочетание различных подходов.

Список литературы

1. Ширшов, Е.В. Инструменты финансового рынка. Учебное пособие / Е.В. Ширшов. - М.: Проспект, 2017. - 266 с.
2. Абдразакова А. А. Привлечение инвесторов через рынок деривативов / А. А. Абдразакова // Право и экономика. - 2021. - № 12. - С. 59-65.
3. Марков А. А. Изучение влияния макроэкономических переменных на эффективность рынка ценных бумаг / А. А. Марков // Банковское дело. - 2022. - № 2. - С. 53-58.
4. John Maynard Keynes – The General Theory of Employment, Interest and Money / Москва: Юрайт, 2019.
5. Шарп У.Ф., Александер Г.Д., Бэйли Д.В. Инвестиции. – М.: Инфра – М, 1997. – с.45 2 Рынок ценных бумаг: Учебник / под ред. В. А. Галанова, А. И. Басова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2002. – с.203
6. Галанов В.А. Производные финансовые инструменты. - М.: Инфра-М, 2021г.
7. Гитман, Л.Дж. Основы инвестирования / Л.Дж. Гитман, М.Д. Джонк. - М.: Дело, 1999. - 224 с.
8. Kumar P.C., Tsetsecos George// Business finance in less developed capital markets. Greenwood Press, 1992.
9. Евразийский банк инвестирует цифровую трансформацию | Inbusiness.kz // <https://inbusiness.kz/ru/news/evrazijskij-bank-investiruet-cifrovuyu-transformaciju> Худoley, С. Хеджирование ценовых рисков / С. Худoley, И. Шапошникова // Финансовый директор. - № 2. - 2022. - С. 14-19.

АНАЛИЗ СОВМЕСТНОЙ РАБОТЫ СОЛНЕЧНОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ 50МВт С ЭНЕРГОСИСТЕМОЙ

Қасымбеков Нұрболат Нұрланұлы магистрант

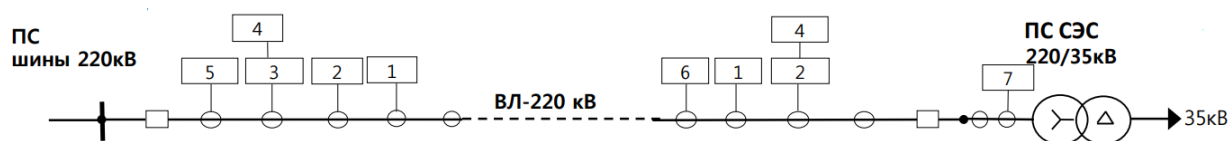
*Научный руководитель: Казанина Ирина Владимировна, к.т.н, Доцент
«Алматинский Университет Энергетики и Связи имени Гумарбека Даукеева».
Алматы, Қазақстан*

Аннотация: В статье рассматриваются данные совместной работы солнечной электростанции 50МВт с энергосистемой. Анализируются параметры выработки генерации электроэнергии согласно требованиям подключения к энергосистеме. Представлен график суточной нагрузки за выборочный период.

ВВЕДЕНИЕ. Развитие возобновляемых источников энергии в Казахстане идет полным ходом, их доля в стране достигла свыше 5%. В связи с этим является актуальным исследование режимов работы солнечной электростанции (СЭС), подключенной к энергетической системе. Совместная работа СЭС с энергосистемой возможна только при соответствии качественных характеристик генерируемой энергии требованиям существующего электросетевого предприятия.

Известно, что современные фотоэлектрические преобразователи на основе полупроводниковых материалов генерируют электрическую энергию постоянного тока, преобразование которой в переменный осуществляется путем инвертирования широтно-импульсным методом. Для совместной работы СЭС с энергосистемой требуется также синхронизации параметров по амплитуде, частоте, фазе и соответствие энергии требованиям ГОСТ по другим параметрам качества. Качество электроэнергии является одной из важнейших её характеристик.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ. В данной работе представлены результаты экспериментального исследования характеристик качества электрической энергии, генерируемой СЭС на энергосистему, соответствие требованиям для подключения к энергосети. На рисунке 1 изображен участок Л-220кВ СЭС подключенный к энергосети с помощью узловой подстанции 500/220кВ на котором и производились исследования.



- 1) Основная защита линии; 2) Резервная защита линии, 1 комплект; 3) Резервная защита линии, 2 комплект; 4) Управление и автоматика; 5) ДЗШ; 6) Основная защита трансформатора; 7) Резервная защита трансформатора,

Рисунок 1 – Участок Л-220кВ

По требованиям предъявляемым системным оператором СЭС должна устойчиво работать (без автоматического отключения от сети). В таблице 1 представлено допустимое время работы в случае отклонения частоты в сети от номинальной величины в пределах частотных диапазонов и периодов времени.

Таблица 1- Допустимое время работы

Частотный диапазон, Гц	Минимальное время работы
45,0	1 сек
46,0	2 сек

47-49	120 минут
49-51	Не ограничено
51-51,5	90 минут

Так же СЭС должна обеспечивать диапазон регулирования реактивной мощности в пределах, указанных на рисунке 2. При снижении (или повышении) напряжения в точке подключения за пределы, указанные на рисунке 1, должна обеспечиваться работа СЭС в режиме максимальной генерации (или максимального потребления) реактивной мощности.

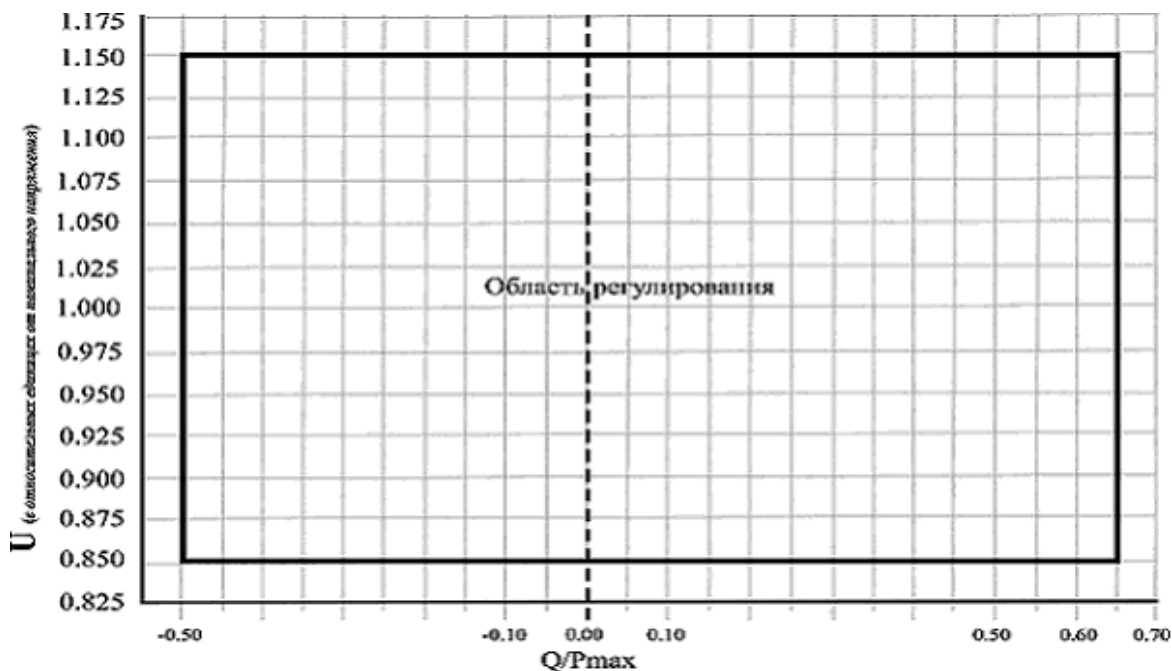


Рисунок 2 - Зависимость регулировочного диапазона по реактивной мощности СЭС от фактического напряжения в точке подключения к сети 230 кВ. СЭС

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ПРОВЕРКА СООТВЕТСВИЯ СТАНДАРТАМ.

1) Проверка условий устойчивой работы СЭС при аварийных отклонениях частоты производится согласно требованиям. Оператором СЭС предоставляется список настроек, применяемый ко всем инверторам СЭС, в отношении частотной характеристики в соответствии с таблицей ниже.

В таблице 2 представлен частотный диапазон работы одной инверторной станции на объекте.

Таблица 2 - Частотный диапазон работы инверторной станции

Параметр	Значение		Параметр	Значение	
Фмакс. сети I ст	1.5	Гц	Время сраб. Фмин. II ст.	1	ек
Время сраб. Фмакс. I ст	0	сек	Фмакс. сети при переподключении	51.4	ц
Фмин. сети I ст.	6	Гц	Фмин. сети при переподключении	49.6	ц
Время сраб. Фмин. I ст.		сек	Время переподключения для F сети	59	ек
Фмакс. сети II ст.	3	Гц			
Время сраб.		сек			

Фмакс. II ст	0				
Фмин. сети II ст	5	ГЦ			

逆变器交流输出频率 f	设定值 [Hz]	测试次数	实测跳脱值 [Hz]	频率跳变值 [Hz]	跳脱时间 [ms]	限值 [ms]
f ≤ 48Hz	48.02	1	48.02	50 → 48.0	124.0	200
		2	48.02		115.7	
		3	48.01		110.5	
		4	48.01		143.0	
		5	48.02		132.7	
48Hz < f ≤ 49.5Hz	--	1	-	48.05	630.1	> 600s
		2		48.10	630.0	
		3		48.50	630.2	
		4		49.00	630.0	
		5		49.45	630.1	
49.5Hz < f ≤ 50.2Hz	正常运行					
50.2Hz < f ≤ 50.5Hz	--	1	-	50.25	149.9	> 120s
		2		50.30	150.0	
		3		50.35	149.9	
		4		50.40	149.9	
		5		50.45	149.9	
f > 50.5Hz	50.48	1	50.49	50 → 50.55	167.5	200
		2	50.48		146.1	
		3	50.49		145.1	
		4	50.49		157.2	
		5	50.49		140.2	

Рисунок 3- Тестирование повышенной / пониженной частотой переменного тока.

На рисунке 3 показан отрезок испытания подтверждающий, что инверторные станции работают при выставленных диапазонных уставках и прекращают работу при достижении порогового значения. Указанные данные по испытаниям взяты с применением платформы TUV Rheinland. Установленный рабочий диапазон соответствует техническим требованиям указанных в требованиях системного оператора подключения СЭС к энергосети.

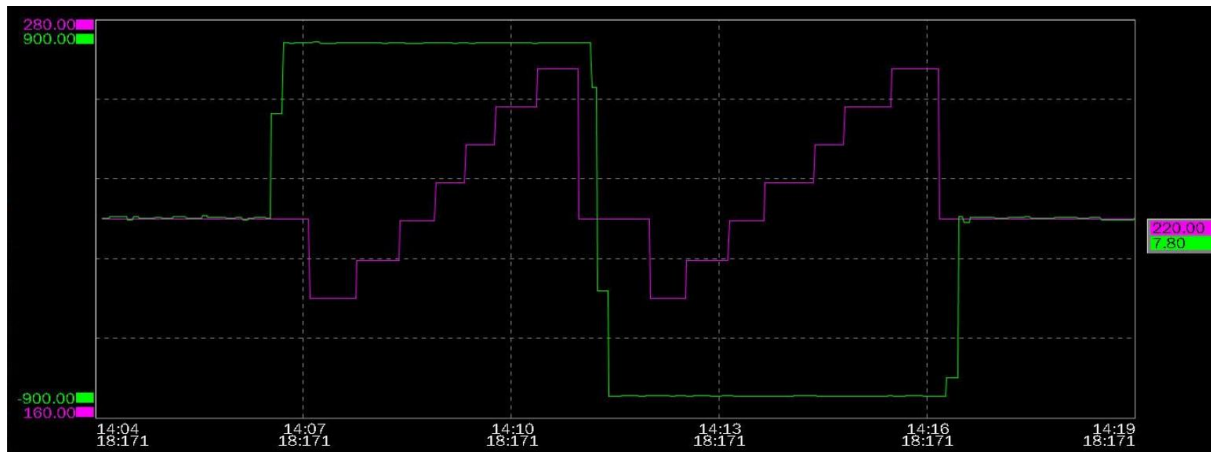
2) Проверка регулировочного диапазона по реактивной мощности от напряжения в точке подключения. Для получения данных задается необходимые уставки (таблица 3) через программное обеспечение АСУ ТП. Уровнем номинального напряжения является величина в 230 кВ согласно параметрам в соответствии с рисунком 1.

Таблица 3 - Данные для симуляции

№ опыта	Значение	
	Симулируемое значение напряжения	Ожидаемый результат
1	196,2 кВ	797,3 МВар/ - 798,1 МВар
2	207,7 кВ	797,2 МВар/ - 797,3 МВар
3	219,1 кВ	798 МВар/ - 797,6 МВар
4	231,2 кВ	799,5 МВар/ - 797,5 МВар
5	242,4 кВ	797,1 МВар/ - 798 МВар
6	254,3 кВ	798 МВар/ - 798,3 МВар

7	265,7 кВ	797,7 МВар/ - 797 МВар
---	----------	------------------------

На рисунке 4 представлен график симуляция регулировочного диапазона по реактивной мощности от напряжения. По данному графику можем сделать вывод, что ожидаемый результат соответствует параметрам, указанным в требованиях системного оператора для подключения к энергосети.



- а. зеленым цветом обозначены границы и значения реактивной мощности;
- в. фиолетовым цветом обозначены границы и значения по напряжению

Рисунок 4 - Симуляция регулировочного диапазона по реактивной мощности от напряжения

3) Для получения данных по отклонению от заявленной генерации СЭС была произведена выборочная проверка.

С устройств сбора и передачи данных (УСПД) и сервера АСКУЭ предназначенных для учета потребления и выработки активной и реактивной электроэнергии на ПС 220/35 кВ СЭС были получены выборочно суточные данные по выработке активной и реактивной электроэнергии за период 07.06.2023г. представленные в виде диаграмм на рисунках 5 и 6.

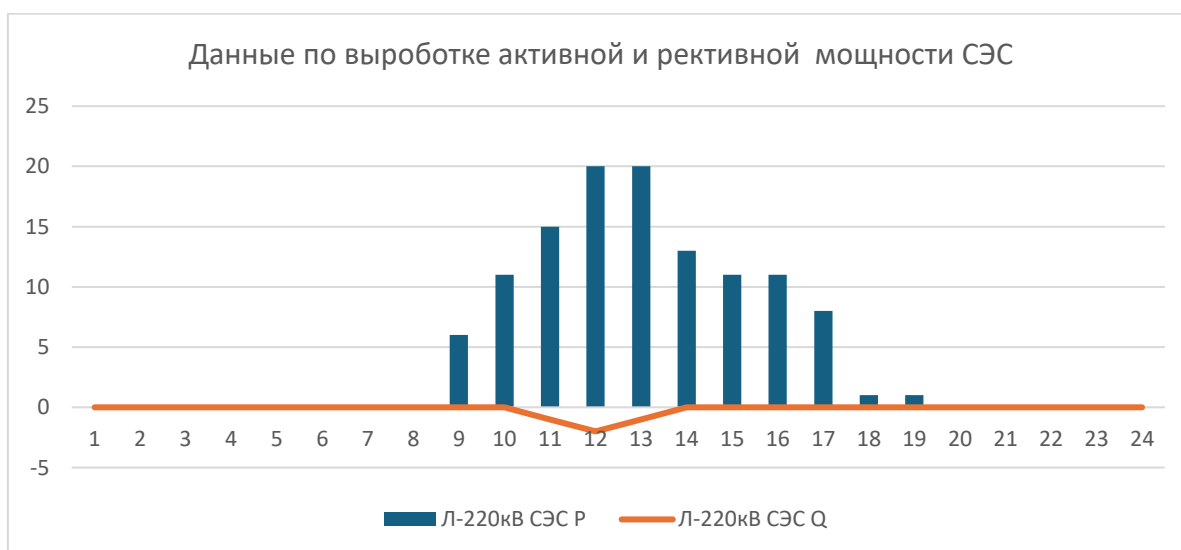


Рисунок 5 - Выработка активной и реактивной электроэнергии с СЭС «Л-220кВ СЭС» за период 07.06.2023г.

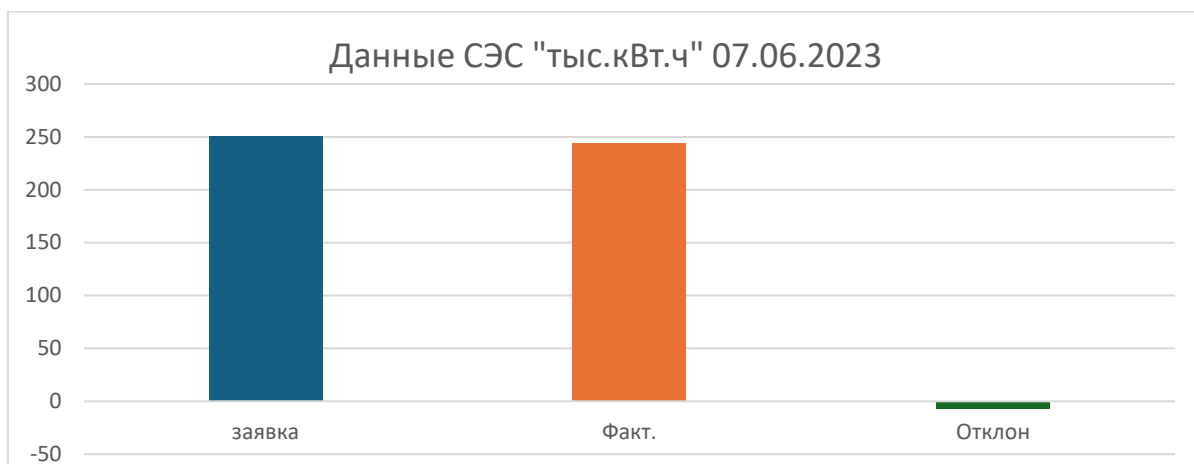


Рисунок 6 - Заявленные данные по генерации СЭС за 07.06.2023г.

Согласно этим диаграммам по выработке активной и реактивной электроэнергии на участке Л-220кВ - СЭС за выборочный период 07.06.2023г. можно заметить, что генерация СЭС проходит в промежутке с 9 часов до 19 часов.

В настоящее время прогноз по генерации СЭС предоставляется за ранее за сутки до плана. Точный прогноз по генерации невозможен, в связи с изменением прогнозируемых погодных условия. Данные отклонения компенсируется за счет сальдо других регионов и маневренных электростанций.

ВЫВОДЫ:

1. При проведение выборочного анализа, согласно суточным ведомостям Л-220кВ-СЭС подключенной к энергосети согласно требованиям подключения СЭС к энергосети, и отклонение с заявленной и фактической генерации СЭС 50МВт, полученные данные соответствуют требованиям, указанным в нормативах для подключения СЭС к энергосети.

2. Совместная работа солнечных электростанций 50МВт и энергосистемы возможна, если соблюдается заявленная генерация с фактической генерации, а имеющиеся отклонения компенсируются с сальдо других регионов и маневренных станции. Для дальнейшего избегания отклонения генерации с ВИЭ необходимо рассмотреть возможность подключение системы накопления энергии (СНЭ) в существующие и проектируемые станции на основе ВИЭ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Карабанов С., Кухмистров Ю. Фотоэлектрические системы. Перспективы. Состав. Параметры // Электронные компоненты. – 2000. – №5.

2. ГОСТ 32144-2013. Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения 15 декабря 2014 г. [Электронный ресурс].

3. <https://www.tuv.com/world/en/>

4. <https://www.kegoc.kz/ru/electric-power/deyatelnost-kompanii/poryadok-dostupa-k-natsionalnoy-elektricheskoy-seti/?ysclid=luk2kwrhlh1520190457>.

КӘМЕЛЕТКЕ ТОЛМАҒАНДАРҒА ҚАТЫСТЫ СЕКСУАЛДЫҚ СИПАТТАҒЫ ЗОРЛЫҚ-ЗОМБЫЛЫҚ ӘРЕКЕТТЕРІН ЖАСАЙТЫН ТҮЛҒАНЫҢ СИПАТТАМАСЫ

Асель Ерланқызы Алимханова

*Қазақстан Республикасы Бас прокуратурасының жанындағы
Құқық қорғау органдары академиясы магистранты,
Қазақстан Республикасы, Астана қ.*

Аннотация. Мақалада кәмелетке толмағандар мен жасөспірімдерге қатысты жыныстық зорлық-зомбылық жасаған қылмыскердің жеке басының сипаттамасы қарастырылады. Тұлғаның әлеуметтік-демографиялық, моральдық-психологиялық қасиеттері зерттеледі.

Түйінді сөздер: қылмыс; зорлық-зомбылық; жыныстық сипаттағы әрекеттер; жыныстық қолсұғылмаушылық; жыныстық бостандық.

Кәмелетке толмағандардың жыныстық қолсұғылмаушылығына қарсы қылмыстар өзекті мәселелер қатарына жатады. Олар балалар мен жасөспірімдерге қатысты қылмыстық белсенділіктің кең таралған түрлерінің бірі болып табылады, сонымен бірге жәбірленушілердің (әртүрлі себептермен) құқық қорғау органдарына жасалған қол сұғушылық туралы хабарламауына байланысты кідіріске ие. «Қылмыстардың едәуір бөлігі білім беру ұйымдары қызметкерлерінің репрессияға, баланың тұйықталуына немесе кәмелетке толмағанға қатысты жыныстық зорлық-зомбылыққа байланысты жүгінуге мәжбүр болған медициналық көмек көрсету кезінде назар аударған хабарламалары негізінде анықталады. Кінәлілердің жазасыздығы бала өзіне қатысты жасалған іс-әрекеттердің әлеуметтік мәнін түсінбестен немесе қорқыныш, ұят, қалыптасқан жағдайдан шығу жолдарын таба алмау немесе қылмыскерге эмоционалды байланыстыру себебінен ұзақ уақыт бойы зардап шеккен кезде қылмыстық әрекеттердің ұзаққа созылуына әкеледі» [1].

Мақала тақырыбының өзектілігі кәмелетке толмағандар мен жас балаларға қатысты жыныстық зорлық-зомбылық жасаған қылмыскердің жеке басының сипаттамасын зерттеу тактикалық әдістерді дұрыс таңдау, сондай-ақ қылмыскердің кінәсін анықтау үшін тактикалық шешімдер қабылдауға қажет.

Қазіргі уақытта кәмелетке толмағандардың жыныстық қолсұғылмаушылығына қарсы қылмыстық құқық бұзушылықтармен қарқынды күресу қажеттілігі ерекше орын алуда.

Қазақстан Республикасының Конституциясының 17-бабында «Адамның қадір-қасиетіне қол сұғылмайды, ешкімді азаптауға, оған зорлық-зомбылық жасауға, басқадай қатыгездік немесе адамдық қадір-қасиетін қорлайтындай жәбір көрсетуге не жазалауға болмайды» [2].

Қылмыскердің жеке басы қашан да барлық ғылымдардың басты мәселелерінің бірі болды. Қылмыс сияқты нақты салада да адам әлеуметтік болмыс ретінде әрекет ететінін ескеру қажет. Сондықтан оған әлеуметтік психологияның әртүрлі формаларының, жеке психологиялық ерекшеліктердің, сондай-ақ алынған моральдық, құқықтық, этикалық және басқа көзқарастар мен құндылықтардың тасымалдаушысы ретінде қарау керек. Жалпы, бұл қылмыстық мінез-құлықтың қайнар көзі, оның субъективті себебі, қылмыскердің жеке басының социологиялық, психологиялық, құқықтық, медициналық және басқа аспектілерінің жиынтығын зерттеу қажеттілігін алдын-ала анықтайды.

Қылмыскердің жеке басын зерттеудің маңыздылығы, қылмыс – адамның іс-әрекеті мен белгілі бір адамның ерік-жігерін білдіру әрекеті ретінде оның маңызды сипаттамалары мен ерекшеліктерінен туындайтындығында.

Ғалымдар жыныстық бостандық пен жыныстық қол сұғылмаушылыққа қарсы қылмыс жасайтын адамдар арасында психикалық ауытқулары бар адамдардың үлесі байқалатынына жиі және ақылға қонымды түрде назар аударады [3].

Жыныстық қылмыстарда мінез-құлықтың перверсиялық формалары тән екенін ескере отырып, психикадағы ауытқулар мен қылмыстық әрекет арасындағы тікелей корреляциялық

байланыс туралы пікір кең таралған. Қылмыстық мінез-құлықтың бұл түсіндірмесі, тек жыныстық артықшылықтың бұзылуы (педофилия) диагнозы қойылған адамдарға қатысты, ақыл-есті жоққа шығармайды [4].

Дегенмен психикалық бұзылулар ерікті механизмдерді әлсіретеді, пайда болатын жыныстық қажеттіліктер әлеуметтік нормалармен, тыйымдармен немесе шектеулермен делдал болмайды, бұл қылмыстық жыныстық мінез-құлыққа әкелуі мүмкін. Психикалық аурудың өзі қылмыстық сексуалдық әрекеттерді жасаудың еріксіздігін тудырмайды, тек жанама мағынаға ие және әлеуметтік факторларға бағынады. Ю. М. Антониан дұрыс атап өткендей, «Психикалық ауытқулардың болуы тек медициналық диагноз болып табылады, ол адамның мінез-құлқын толығымен түсіндірмейді, өйткені оның мотивациясын көрсетпейді. Мұндай психикасы бар көптеген адамдар ешқандай заңсыз әрекеттер жасамайтыны белгілі және мұның өзі психикалық ауытқулардың өлімге әкелмейтін сипатын көрсетеді» [5].

Кәмелетке толмағандардың жыныстық қол сұғылмаушылығына қарсы қылмыс жасаған адамдардың отбасылық-туыстық қатынастарын талдауға көшсек, қолайсыз отбасыларда тәрбиеленгендерді атап өтуге болады.

Отбасылық қолайсыздық келесі факторлармен сипатталады:

1) ата-аналардың маскүнемдігі (көбінесе кінәлілердің психикалық ауытқулары олардың ата-аналарының алкогольге тәуелділігіне байланысты);

2) отбасы мүшелерінің (немесе интернат тәрбиеленушілерінің) зорлық-зомбылығы мен қатыгездігі;

3) ата-аналар тарапынан бақылаудың болмауы;

4) отбасының ауыр материалдық жағдайы (көпбалалыққа, табыстың төмен деңгейіне, ата-аналардың алкогольді асыра пайдалануына байланысты).

Кәмелетке толмағандар мен жас балаларға қатысты жасалған жыныстық сипаттағы зорлық-зомбылық әрекеттерін тергеу барысында жеке тұлғаның әлеуметтік-демографиялық, моральдық-психологиялық және биологиялық қасиеттерін талдауды қамтитын осы әрекетті жасайтын қылмыскердің типтік тұлғасының сипаттамасын қолданған жөн деп санаймыз.

1. Кәмелетке толмағандар мен жас балаларға қатысты сексуалдық сипаттағы зорлық-зомбылық әрекеттерін жасаған адамдардың әлеуметтік-демографиялық мінездемесінің жыныстық белгілері бойынша өзіндік ерекшеліктері болады. Олардың арасындағы әйелдердің үлесі шамалы екенін атап өткен жөн. Көп жағдайда бұл ер адамдар, сирек әйелдер [6].

Жүргізілген зерттеулерге сәйкес, қылмыскердің жеке басының білім деңгейі өте төмен. Сексуалдық сипаттағы зорлық-зомбылық жасайтын адамдардағы отбасылық қатынастар көбінесе әдеттен тыс, қиындықтар туғызады. Мұндай қылмыстарды жұмыссыздар немесе біліктілігі төмен кәсіптері бар және өнеркәсіптік кәсіпорындарда, құрылыс нысандарында, саудада немесе тұрмыстық қызмет көрсету саласында физикалық еңбекпен айналысатын адамдар жасайды. Жыныстық зорлық-зомбылық мас күйінде жиі жасалатындығымен сипатталады. Мас күйінде жыныстық қылмыс жасаудың жоғары пайызы құрамында алкоголь бар сусындар жыныстық құмарлықты қоздыратындығымен және алкогольдік ішімдіктерді жүйелі түрде қолдану адамның моральдық қасиеттерінің төмендеуіне әкелетіндігімен түсіндіріледі [7].

2. Кәмелетке толмағандар мен жас балаларға қатысты сексуалдық сипаттағы зорлық-зомбылық жасаған адамдардың адамгершілік-психологиялық қасиеттері.

Әдеттегі қылмыскердің жеке басы туралы ең терең түсінік оның моральдық-психологиялық қасиеттерін білуге мүмкіндік береді. Зорлық-зомбылық жасаған жыныстық сипаттағы тұлғаның моральдық-психологиялық ерекшеліктері оның заңсыз мінез-құлқында әр түрлі көрінетін процестердің, күйлердің, қасиеттердің күрделі және көп қырлы жүйесі болып табылады.

Қоғамға жат мінез-құлықтың психологиялық негізі-жабықтық, өзіне деген сенімсіздік, өзін-өзі құрметтеу мен жанашырлықтың болмауы, шешімсіздік, әлеуметтік-психологиялық бейімделудегі қиындықтар, жоғары жеке мазасыздық, құқықтық және жыныстық мәдениеттің төмен деңгейі, эмоционалды тұрақсыздық және психикалық бұзылулар [8].

Тұлға құрылымының басым компоненттерінің бірі-оның бағыты. Фокус-бұл адамды тұрақты сипаттайтын мотивтер жүйесі [9]. Бұл жүйеге қажеттіліктер, қызықты, идеалдар, сенімдер, бейімділіктер, дүниетанымдар және т.б. мотивтермен анықталатын әрекеттерді жасайтын қылмыскерлердің жеке басының бағыты.

Сексуалдық сипаттағы зорлық-зомбылық әрекеттерінің көптеген себептерін атауға болады. Мысалы, ең жиі кездесетін мотив – бұл жыныстық қажеттіліктерді, жыныстық құмарлықты қанағаттандыруға деген ұмтылыс. Жыныстық сипаттағы зорлық-зомбылық әрекеттерін жасау арқылы қылмыскер жыныстық ләззат алады. Екінші себеп-жәбірленушіні қорлау, ренжіту арқылы өзін-өзі растау. Бұл мотив өзін-өзі бағалауы төмен, өзін төмен деп санайтын адамдарға тән, кейде бұл өмірлік сенімсіздікке, отбасылық проблемаларға байланысты.

Қылмыстық әрекеттің терең қозғаушы күші-қажеттілік. Қажеттіліктер мінез-құлық мақсаттарын қалыптастыруға негіз болады. Қажеттілік пен іс-әрекеттің арасында қызығушылық бар. Бұл адамның жеке маңыздылығы мен тартымдылығына байланысты белгілі бір объектіге назар аударуы. Эмоциялар қылмысты ынталандыруы мүмкін. Көбінесе қылмыстық мінез - құлық жеткілікті ұзақ және күшті эмоциялардан туындайды-қылмыс субъектісі үшін ең маңызды құмарлықтар. Сондай - ақ, фрустрация кейбір қылмыстардың динамикасына қатты әсер етеді-субъект үшін кез-келген маңызды қажеттілікті қанағаттандыру мүмкіндігіне жауап ретінде пайда болатын күрделі эмоционалды-мотивациялық жағдай. Зорлық-зомбылық қылмыстық мінез-құлықтағы эмоциялардың рөлі өте айқын. Эмоциялар мотивацияда адам мен қоршаған орта, нақты өмірлік жағдай арасындағы өткір қайшылықтарды көрсетеді [10].

Сексуалдық сипаттағы зорлық - зомбылық жасаған адамдар басқа қылмыскерлермен салыстырғанда ессіздік көрсетеді (олардың тұлғааралық байланыстарға сезімталдығы ең төмен) және ең азы-интроспекция мен өзін-өзі бақылауға бейімділік. Адамның өзін-өзі бақылауы жоқ, өйткені ол өзінің эмоцияларына толығымен бағынады, кейде өзінің қатыгездігі мен әрекеттің заңсыздығын байсалды бағалай алмайды. Қылмыстың бұл түрінің бағыты ер адамның рөлінде өзін-өзі растауға деген ұмтылысқа байланысты, сонымен қатар бұл қылмыскердің балалық шағында немесе жасөспірім кезінде анасының қысымы, еркектік мінез-құлық стилін көрсету және күшке баса назар аудару аясында көрінеді. Мұндай отбасыларда анаға немесе әкеге табыну билік етеді, осыған байланысты өсіп келе жатқан баланың жеке басының дамуында проблемалар туындайды. Жасөспірім кезінде мұндай бала құрдастарының арасынан шеттетілуі мүмкін, нәтижесінде ол өзінің беделі мен маңыздылығын бейсаналық түрде бекіту үшін кіші балалармен достық қарым-қатынас орната бастайды.

3. Кәмелетке толмағандар мен жас балаларға қатысты жыныстық сипаттағы зорлық-зомбылық әрекеттерін жасаған адамдардың биологиялық қасиеттері. Адамның жеке басының толыққанды дамуы оның психикасы мен мінез-құлқындағы қарым-қатынасқа, әлеуметтік және биологиялық қатынастарға байланысты. Жыныстық құмарлықтың бұзылуы тек азғындық, қоғамға қарсы жағдайлардан ғана емес, сонымен қатар жүйке-психикалық бұзылулардан да туындауы мүмкін. Мысалы, зерттеулер қылмыскерлердің аз емес бөлігі мидың органикалық зақымдануынан зардап шегетінін растайды, олардың кейбіреулері эпилепсиямен ауыратын, дисингибирленген ақыл-есі кем адамдар [11].

Жоғарыда айтылғандарға сүйене отырып, зорлық-зомбылық жасағаны үшін сотталған адамдар көбінесе некеде тұрмайды немесе ажырасқан, білімі төмен немесе орташа, мәдениеті төмен, біліктілігі төмен кәсіптері бар, алкогольдік ішімдіктерді қолдануға бейім, күнделікті өмірде теріс сипатталады, азғындық әрекеттерге жол береді, Кейде тіпті оларға қатысты туыстарының олардың кейбіреулері психикалық ауытқулардан зардап шегеді немесе жыныстық салада бұзылуларға ие.

Сонымен, кәмелетке толмағандарға қатысты сексуалдық сипаттағы зорлық-зомбылық әрекеттерін жасайтын субъектілерді екіге бөліп қарастыруға болады: 1) психикалық ауытқулары бар адамдар (педофилияға бейім); 2) психикалық есі дұрыс адамдар.

Жалпы әдебиеттерде педофилияға бейім субъектілер регрессивті және тұрақты болып бөлінеді. Жыныстық қанағаттану үшін регрессивті педофил бастапқыда құрдастарымен немесе

үлкен серіктестермен қатыснасты жөн кореді. Алайда, бұл қарым-қатынаста проблемалар мен қақтығыстар туындаған кезде, жыныстық қызығушылығы балаларға өтеді [12].

Кейбір авторлардың пікірінше, кәмелетке толмағандарға қатысты аталған қылмыстарды жасаған адамдардың арасында педофилия жағдайларына қатысты 68%, олардың тек 22,8% тіркелген педофилдер, ал 77,2% регрессивті болды [13]. Жоғарыда көрсетілген мәліметтерден біз қылмыскерлердің жеткілікті үлкен пайызы педофилия ауруы (жыныстық құмарлықтың бұзылуы) түріндегі психиканың бұзылуының критерийі бойынша бірінші топқа жататынын көреміз.

Әдебиеттер тізімі:

1. Дьяченко А. П., Цимбал Е. И. Педофилы и их жертвы // Уголовное право: стратегия развития в XXI веке: матер. IX междунар. науч.-практ. конф. (26—27 января 2012 г.). М., 2012. С. 323.
2. Қазақстан Республикасының Конституциясы 1995 жылы 30 тамызда республикалық референдумда қабылданды [Электрондық ресурс] – Айналыс режимі: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/K950001000> (жүгінген күні: 12.01.2024).
3. Антонян Ю. М., Могачев М. И. Состояние и особенности сексуальной преступности: учеб. пособие. М., 2004.
4. Антонян Ю. М., Ткаченко А. А. Сексуальные преступления: научно-популярное исследование. М., 1993.
5. Антонян Ю. М. Кудрявцев В. Н., Эминов В. Е. Личность преступника. СПб., 2004. С. 170.
6. Халиуллина, А.Ф. Криминалистическая характеристика насильственных действий сексуального характера, совершенных в отношении малолетних и несовершеннолетних / А.Ф. Халиуллина // Правовое государство: теория и практика. – 2017. – № 1. – С. 28.
7. Статья Тимошенко В.В. Криминалистическая характеристика личности преступника, совершающего изнасилования и насильственных действий сексуального характера в отношении несовершеннолетних и малолетних.
8. Автореферат Халиуллина А.Ф. Особенности расследования насильственных действий сексуального характера, совершенных в отношении несовершеннолетних, 2018 г. С.31
9. Основы психологии и педагогики: практикум для студентов всех специальностей и всех форм обучения / И. Г. Шупейко, А. Ю. Борбот, Е. М. Доморацкая, Д. А. Пархоменко — Минск: БГУИР, 2008.
10. С.Е. Борисова. Психологические особенности личности преступника//Юридическая психология. 2007. №3. - С. 3
11. Янущенко И.В. Указ. Соч. С. 88
12. Богомолова С., Образцов В. Психологический профиль на службе полиции США. М., 1994.// Записки криминалистов. №4. 367 с.
13. Гончаров Д. А. Агафонов В.В. Развратные действия: криминалистический портрет личности преступника и жертвы // Вестник Воронежского института МВД России.2010. №2

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССА ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ РАСЧЕТА ОБЛУЧАТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК

Бердышев Абдурахим Сулейманович

НИУ «Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства», Ташкент, Узбекистан

Джумабаева Зулфизархон Зокирхон қизи

НИУ «Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства», Ташкент, Узбекистан

Мусабеков Айдос Туменбаевич

«Казахский агротехнический исследовательский университет имени Сакена Сейфуллина» Астана, Казахстан

Аннотация

Ультрафиолетовые лучи в воде распространяются в виде электромагнитных волн. Которые поглощаются приёмниками (бактерии, вирусы) в виде квантов энергии. Эффективность поглощения зависит от вида субъекта обработки (микроорганизм), качества воды, толщины обработки, степени поглощения квантов и т.д. Большое разнообразие факторов, влияющих на процесс обеззараживания, практически не даёт возможность представить в аналитическом виде единую математическую модель, адекватно описывающую воздействие ультрафиолетовых лучей на бактерии. С практической точки зрения наиболее удобными для расчета облучённости светотехнические методы: коэффициента использования потока излучения и точечный методы расчёта облучательных установок.

Воздействие излучения, которое поглощается организмами (например, бактериями или вирусами), приводит к значительным изменениям в их структуре и свойствах. Энергия излучения, отнесённая к площади поверхности, подвергнутой облучению, определяется как доза облучения или экспозиция. Общим подходом является выражение дозы облучения (обозначаемой как H) как произведения эффективной интенсивности излучения ($E_{эф}$) на продолжительность облучения (τ):

$$dH = E_{эф}(\tau)d\tau \quad \text{или} \quad H = \int_0^{\tau} E_{эф}(\tau)d\tau \quad (1)$$

В стационарных процессах:

$$H = E_{эф}\tau \quad (2)$$

Согласно уравнению, следует, что одинаковая доза облучения может быть достигнута при различных комбинациях облучённости и времени облучения:

$$H = E_{эф1}\tau_1 = E_{эф2}\tau_2 = E_{эф3}\tau_3 \quad (3)$$

Если предположить, что реакция приёмника связана только с дозой облучения, то возникает закон аддитивности Бунзена-Роско. Согласно этому закону, реакция приёмника зависит исключительно от поглощенной энергии излучения, а различия в множителях (интенсивность облучения и время) не имеют существенного значения. Важно подчеркнуть, что этот закон имеет ограничения и не подходит для описания относительно низких уровней облучённости.

Для математического описания процесса обеззараживания воды от вирусов и бактерий следует принять следующие предположения:

-поверхность обрабатываемой среды, на которой происходит облучение, перпендикулярна направлению потока излучения и плотно заселена бактериями с плотностью Π ($1/m^2$);

-среди бактерий в плотности Π только X_n бактерии и вирусы способны поглощать ультрафиолетовое излучение;

-поверхность среды подвергается воздействию только "эффективных" квантов излучения плотностью n_0 ($1/m^2$), которые способны «разрушить» X_n .

За временной интервал τ воздействия, количество X_n уменьшается до X , а также уменьшается количество используемых квантов до n . Применяя закон пропорциональности между причиной и следствием, мы получаем следующее соотношение между этими величинами:

$$n / n_0 = X / \Pi \quad (4)$$

В промежуток времени τ , количество бактерий из группы X уменьшится на dX , и это происходит следующим образом:

$$dX = -ndt = -n_0 \frac{X}{\Pi} dt \quad (5)$$

После разделения переменных и интегрирования получим:

$$X = \int_{X_n}^X \frac{dX}{X} = \frac{n_0}{\Pi} \int_0^\tau d\tau = X_n \exp\left(-\frac{n_0\tau}{\Pi}\right) = X_n \exp(-\tau/T) \quad (6)$$

где $T = \Pi / n_0$

Эффективность процесса обеззараживания P пропорциональна интенсивности поступления эффективных квантов ($n_0=kE$) и плотности невозбуждённой бактерии и вирусов:

$$P = \frac{k_1 X_n}{\tau} \left[1 + \exp(-\tau k_2 F) \right] \left[\ln 2 - \ln(1 + \exp(-\tau k_2 E)) \right] \quad (7)$$

где k_1, k_2 -коэффициенты пропорциональности; E -облучённость поверхности, Вт/м²; F - площадь поверхности, м².

Сгруппируем независимые от облучённости коэффициенты как:

$$D = k_1 X_n / \tau; \quad C = k_2 \tau;$$

тогда

$$P = D \left[1 + \exp(-cE) \right] \ln 2 / \left[1 + \exp(-cE) \right] \quad (8)$$

где D -коэффициент перевода относительных единиц реакции в единицы результата, например в коли-индекс или ОМЧ, c -коэффициент перевода облученности в эффективные кванты, м²/Вт.

Эффективность процесса можно выразить как:

$$\eta = P(DcE)^{-1} \quad (9)$$

На основе указанных выше формул можно сделать следующие выводы:

1. Некоторая зависимость между облученностью и реакцией обеззараживания проявляется только при относительно небольших значениях облученности.

2. Реакция приемника, с увеличением облученности, стремится к некоторому постоянному пределу, равному $\ln 2 = 0,693$.

3. Эффективность процесса снижается при увеличении облученности, поэтому в случае, когда доза облучения сохраняется постоянной, стоит стремиться к увеличению продолжительности облучения за счет снижения интенсивности облучения.

В обличительных установках исходный параметр расчета- облученность, которая либо определяется через справочные данные, либо вычисляется из дозы $E = H / \tau$, либо определяется специальными расчетами, либо экспериментально. Облученность от предыдущих источников может быть рассчитана с определенной степенью точности с использованием стандартных методов светотехники. Однако, при использовании этих методов расчета следует учитывать изменение активных коэффициентов отражения, поглощения и прохождения света через арматуру светильника, среду и поверхность приемника при изменении спектра излучения.

Коррекция, учитывающая изменение КПД облучателя при изменении спектра излучения лампы, может быть выражена следующим образом:

$$k = \frac{\eta_Y}{\eta_{св}} = \Phi'_{пр} + \Phi'_{отр} \frac{\rho_Y}{\rho_{вид}} \quad (10)$$

где η_Y -эффективность облучательной установки для спектра Y-излучения; $\eta_{св}$ - эффективность облучательной установки по справочнику; $\Phi'_{пр}$, $\Phi'_{отр}$ -доля прямого и отраженного лучистого потока от конструкции облучательной установки; ρ_Y , $\rho_{вид}$ - коэффициенты отражения материала облучательной установки при спектре Y и в видимой зоне соответственно.

Состав спектра излучения также существенно влияет на коэффициенты запаса. При длинноволновых излучениях начальные потоки ламп меняются незначительно. Однако в ультрафиолетовой зоне коэффициенты пропускания стекла быстро уменьшаются, и даже небольшое количество пыли или грязи может сильно поглотить УФ -излучение. Это явление также оказывает влияние на коэффициенты запаса.

С учетом указанных поправок для расчёта необходимой облучённости применяются все три известных в светотехнике метода расчёта.

Метод коэффициент использования светового потока используется для площадей с небольшой неравномерностью облучения ($Z \leq 2$). В этом методе коэффициент неравномерности облученности Z не включается в основную формулу, так как расчет проводится для средней облученности:

$$E = \frac{\Phi_l N I_{oy}}{A_p K_3} \quad (11)$$

где Φ_l -поток лучистой энергии источников излучения (ламп) в эффективных единицах; N -число источников излучения (ламп) в установке; A_p -расчётная площадь облучения; K_3 - коэффициент запаса; I_{oy} -коэффициент использования светового потока, скорректированного формулой (10) для «черной» области облучаемой поверхности.

Обычно в установках для облучения отсутствуют боковые поверхности, и верхняя часть не имеет отражающей поверхности. В таких случаях все коэффициенты отражения принимаются равными нулю.

Расчёт облученности, основанный на формуле (11), отличается от расчета осветительных установок и зачастую является приближенным, поэтому он требует проверки точным методом.

При применении точечного метода в контрольных точках облучаемой поверхности используются известные светотехнические подходы. Пересчет световых единиц в единицы облученности производится с использованием пропорциональных формул, которые учитывают изменение КПД светильников в разных частях спектра.

Основная расчетная формула метода:

$$E = \frac{\Phi_l K}{1000 K_3} \sum \Psi e \quad (12)$$

где E - требуемый уровень лучистой энергии, Вт/м²; Φ_l -эффективный лучистый поток от источника излучения, Вт; K -поправочный коэффициент рассчитываемый по формуле (10); K_3 -коэффициент запаса лучистой энергии; Ψ -поправочный коэффициент, учитывающий наклон поверхности; e -условная освещенность, люкс.

Формула (12) может быть решена и относительно Φ_l , как это обычно делается при расчетах освещения.

Процесс инактивации бактерий в результате воздействия ультрафиолетового потока подчиняется экспоненциальному закону убывания:

$$B = B_0 e^{-\frac{E_0 \tau}{H_0}} \quad (13)$$

где B_0 - исходная концентрация микроорганизмов; B - остаточная концентрация микроорганизмов после воздействия бактерицидной облученностью E_0 в течение времени τ ; H_0 - резистентность бактерий ультрафиолетовым лучам.

С учетом коэффициента запаса K_3 из формулы (13) следует:

$$E_0 = -K_3 H_0 \tau^{-1} \ln B/B_0 \quad (14)$$

Параметры B и B_0 могут быть predeterminedены согласно техническим требованиям. Например, для воды, согласно ГОСТ, допустимая плотность не должна превышать 3 шт/л, а в исходном источнике - 1000 шт/л.

Бактерицидный поток, исходящий от лампы, проникает в объем воды, и в этих средах также происходит рассеивание согласно экспоненциальному закону (закон Ламберта-Бугера-Вавилова):

$$E_h = E_0 e^{-ah} \quad (15)$$

где E_0, E_h - соответственно энергия ультрафиолетового потока на поверхности среды и на некоторой глубине h ; a - коэффициент поглощения средой ультрафиолетового излучения, см^{-1} (0); $e^{-ah} = \tau_0$ - показатель пропускания ультрафиолетового излучения бактерицидного спектра.

Для расчетного значения облученности, при условии хорошего перемешивания жидкости, принимается среднее значение из E_0 и E_h :

$$E_{cp} = \frac{E_0}{ah} (1 - e^{-ah}) = \frac{E_0 \alpha_0}{ah} \quad (16)$$

где α_0 - коэффициент поглощения бактерицидного потока.

Таблица 1. Показатель поглощения среды

Среда	Источник	$a, \text{см}^{-1}$
Вода	Родник, колодец с хорошей фильтрацией	0,15
	Артезианские колодцы, глубокие гори зонты	0,10

Из метода коэффициента использования потока излучения имеем:

$$E_0 = \frac{N \Phi_0 I_{oy}}{A} \quad (17)$$

где Φ_0, N - бактерицидный поток ламп и их количество соответственно; I_{oy} - скорректированный по бактерицидному излучению коэффициент использования потока установки. Для погружных источников $I_{oy} = 0,9$; A - расчетная поверхность облучения.

Из формул (15), (16) и (17) учитывая, что $Ah/\tau = Q$, можно получить общую формулу для расчета числа ламп в установке обеззараживания воды и воздуха:

$$N = \frac{QaK_3H_0 \ln B/B_0}{\Phi_0 \alpha_0 I_{oy}} \quad (18)$$

Для расчета установок обеззараживание поверхностей используются формулы (15) и (16) в преобразованном виде:

$$N\tau = \frac{K_3 H_0 \ln B/B_0}{\Phi_0 I_{oy} \tau_0} \quad (19)$$

Для примера рассчитаем установку обеззараживания воды при расходе $Q = 1,8$ л/с:

1. Для обеззараживания выбираем лампу ДБ-30 в кварцевом чехле погружной установки. Данные лампы: $P_{л}$ -30 Вт, Φ_{σ} -6 бк, $d_{л}$ -30 мм, $l_{л}$ -895 мм (длина без штырьков). Принимаем наружный диаметр кварцевого чехла $d = 40$ мм, длину рабочей части $l = 700$ мм.

2. Принимая скорость движения воды 0,3 м/с (турбулентное течение), находим живое сечение: $\omega = Q / v = 1,8 / 3 = 0,6 \text{ дм}^2$

3. Определяем внутренний диаметр установки:

$$D = \sqrt{\frac{4\omega + \pi d^2}{\pi}} = \sqrt{\frac{4 \cdot 0,6 + \pi \cdot 0,4^2}{\pi}} = 0,96 \text{ дм}$$

Берём ближайший стандартный -100 мм и находим глубину потока: $h = D - d = 10,0 - 4,0 = 6,0$ см и $a_{\sigma} = 1 - e^{-ah} = 1 - e^{-0,25 \cdot 6,0} = 0,777$. Здесь $a = 0,25$ (поверхностный источник).

4. Остальные данные для расчета: $K_s = 2,2$; $H_{\sigma} = 2,4$ бк·с/см²; $B_0 = 1000$; $B = 3$; $I_{oy} = 0,9$.

Тогда потребное число ламп из формулы (2.18):

$$N = \frac{1800 \cdot 0,25 \cdot 2,2 \cdot 2,4 \ln \frac{3}{1000}}{6000 \cdot 0,777 \cdot 0,9} = 3,9$$

Округляем до 4 шт. Линейные размеры взяты в сантиметрах, эффективны поток - в миллибактах.

5. Общая мощность установки:

$$P_{уст} = 1,2 NP_{л} = 1,2 \cdot 4 \cdot 30 = 144 \text{ Вт}$$

где 1,2 - учет потерь в балластах ламп.

6. Затраты электроэнергии на дезинфекцию 1 м³ воды

$$W = \frac{P_{уст} 1000}{Q 3600} = \frac{0,144 \cdot 1000}{1,8 \cdot 3600} = 0,022 \text{ кВт} \cdot \text{ч} / \text{м}^3.$$

Исследуются фундаментальные математические модели, а также альтернативные подходы к моделированию процесса УФ-обеззараживания и проектированию соответствующих обеззараживающих установок. Вышеприведённые уравнения являются теоретическими основами, на которых базируется стремление к улучшению эффективности процесса УФ-обеззараживания.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бердышев, А.С. Автономная установка обеззараживания воды на основе УФ излучения для сельских районов / А.С. Бердышев // Сборник материалов III международной научно-практической конференции молодых учёных «Вклад молодых учёных в развитие АПК в условиях четвертой промышленной революции». – Алмата : Айтумар, 2018. – С. 426-429.

2. Бердышев, А.С. Использование альтернативных источников энергии для обеззараживания воды с помощью ультрафиолетовых установок / А.С. Бердышев // Ирригация и мелиорация. – 2016. – Т. 3. – № 1. – С. 41-44.

3. Бутин, В.М. Обеззараживание питьевой воды ультрафиолетовым излучением / В.М. Бутин, С.В. Волков, С.В. Костюченко, Н.Н. Кудрявцев // Водоснабжение и санитарная техника. – 1996. – № 12. – С. 7-10.

4. Васильев, А.И. Исследование бактерицидной эффективности ультрафиолетового излучения при различных режимах работы рециркуляторных облучателей / А.И. Васильев, Л.М. Василяк, С.В. Костюченко и др. // Гигиена И Санитария. – 2006. – № 4. – С. 13-18.
5. Волков, С.В. Особенности выбора оборудования для обеззараживания воды ультрафиолетовым излучением / С.В. Волков, А.Г. Комаров, Ю.И. Нефедов, А.П. Грудинкин // Водоочистка. Водоподготовка. Водоснабжение. – 2010. – № 12 (36). – С. 28-32.
6. Гончарук, В.В. Современное состояние проблемы обеззараживания воды / В.В. Гончарук, Н.Г. Потапченко // Химия и технология воды. – 1998. – Т. 20. – № 2. – С. 191-217.
7. Костюченко, С.В. Требования к современному оборудованию для обеззараживания питьевой воды ультрафиолетовым излучением / С.В. Костюченко, С.А. Васильев, С.В. Волков, А.В. Якименко // Водоснабжение и сан. техника. – 1998. – № 11. – С. 2-5.
8. Кульский, Л.А. Основы химии и технологии воды / Л.А. Кульский. – 1991. – 568 с.
9. Кульский, Л.А. Теоретические основы и технология кондиционирования воды : Процессы и аппараты / Л.А. Кульский. – 3-е изд., перераб. и доп. – Киев : Наук. думка, 1990. – 563 с.
10. Минц, О.Д. Применение ультрафиолетового излучения для обеззараживания питьевой воды / О.Д. Минц // Водоснабжение и сан. техника. – 1997. – № 7.
11. Потапченко, Н.Г. Использование ультрафиолетового излучения в практике обеззараживания воды / Н.Г. Потапченко, О.С. Савлук // Химия и технология воды. – 1994. – Т. 16. – № 12. – С. 7-12.
12. Приходченко, А.В. Технологические схемы очистки питьевой воды. Расчет и компоновка реагентного хозяйства / А.В. Приходченко, Д.И. Приходченко, Т.Ф. Рыльцева. – Волгоград : ВолГАСУ, 2016. – 30 с.
13. Рябченко, В.А. К оценке обеззараживания воды УФ-излучением // Биологическое действие ультрафиолетового облучения / В.А. Рябченко, В.Ф. Соколов, Е.Л. Ловцевич // Наука. – 1995. – С. 11-12.
14. Скурлатов, Ю.И. Новые подходы к разработке технологии очистки и обеззараживания питьевой воды с применением источников УФ-излучения / Ю.И. Скурлатов, Е.В. Штамм, Е.Г. Хайлов // Вода: экология и технология: Материалы международной конференции.–Москва, 1994.– Т. 11.
15. Хаммер, М.Д. Технология обработки природных и сточных вод / М.Д. Хаммер, Ю. Матвеев, Т. Карюхина. –Москва: Стройиздат, 1999.– 400 с.

БОЛАШАҚ ПЕДАГОГТАРДЫҢ КӘСІБИ ҚАСИЕТТЕРІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДАҒЫ КОМПЬЮТЕРЛІК ГРАФИКАНЫҢ РӨЛІ

Абильдинова Г.М., Абилова И.Т.

Аннотация.

Қазіргі білім беру процесінде компьютерлік графика маңызды рөл атқарады. Бұл ақпаратты визуализациялау құралы ғана емес, сонымен қатар болашақ мұғалімдердің кәсіби қасиеттерін дамыту құралы. Педагогикалық қызметте компьютерлік графиканы қолдану коммуникативті дағдыларды, шығармашылық ойлауды және инновация қабілетін жақсартуға ықпал етеді.

Түйін сөздер.

Компьютерлік графика, педагог, ақпараттық технология, графикалық дизайн.

Қазіргі уақытта компьютерлік графикамен жұмыс істеу дербес компьютерді қолданудың ең танымал бағыттарының бірі болып табылады. Заманауи мультимедиялық қосымшалар компьютерлік графикасыз жұмыс істей алмайды. Бұл күндері компьютерлік графика табиғи нысандардың шынайы бейнелерінен қарапайым эскиздерге дейін визуалды эффектілердің кең ауқымы үшін аппараттық және бағдарламалық қамтамасыз ету ғылымына айналды. Ғылым мен техниканың барлық дерлік салаларында компьютерлік графика ақпаратты беру және көрсету үшін қолданылады.

Білім беруде компьютерлік графиканы қолдану мәселелерін В.В. Шевченко, А. Кондратова, Г. А. Бедрахманова, В. А. Шевко, Е. Ю. Бидайбеков, А. Е. Сагимбаева және тағы басқа педагог-зерттеушілер ұсынған [1].

Компьютерлік графиканың нәтижесі – бұл кескінді әр түрлі бірнеше жолмен ұсыну. Бұл қарапайым схема, жоспарланған ғимараттың немесе жобалық тапсырманың архитектуралық бейнесі, техникалық сызба, нұсқаулықтағы иллюстрация, жарнама немесе мультфильмнің кадры болуы мүмкін.

Компьютерлік графика келесі тапсырмаларды қамтиды:

- кескінді ұсыну;
- кескінді жасау;
- кескінді визуализацияға дайындау;
- кескін әрекеттерін орындау.

Компьютерлік графика қазіргі уақытта цифрлық деректердің маңызды элементтерінің бірі болып табылады.

Осы себепті инфографика, суреттер, графиктер, диаграммалар және т.б. сияқты көрнекі деректер қолдану тиімді. Бұл болашақ педагогтар үшін қоршаған ортаны ассоциативті және эстетикалық түрде қабылдауына, сондай-ақ визуалды есте сақтауына және бақылау дағдыларына ықпал ететін оқу материалдарын әзірлеуде қолданатын маңызды құрамдас бөлік.

Компьютерлік графика саласы ХХ ғасырдың ортасында ақпараттық компьютерлік технологияларды белсенді қолданумен қатар пайда болды. Қазіргі уақытта бұл сала қарқынды дамып келеді, бұл дизайнерлерге кәсіби дизайн жұмыстарында пайдалануға арналған құралдарды жаңартуға мүмкіндік береді, бірақ компьютерлік графика мен графикалық дизайнның үйлесімі дизайн элементтерінің өндірісін дамытып, олардың сапасын жақсартып қана қоймай, сонымен қатар жаңа эстетика мен әдістемелерді тудырды.

Компьютерлік графика объектілердің динамикалық қасиеттерін зерттеу және оларды визуалды модельдеу әдісін ұсынады. Компьютерлік графиканың негізгі сипаттамаларының бірі оның жылдамдығы мен пайдаланудың қарапайымдылығы болып табылады, ол оңай өзгертілетін және қажетті пішімдерге түрлендірілетін бірнеше жоғары сапалы кескін вариацияларының қол жетімділігі [2].

Компьютерлік графиканы біздің санамызды бейнелеу тәсілі ретінде қарастыруға болады, өйткені объектінің кез-келген бейнесі біздің санамызда болатын және онда пайда болатын бейнелердің көрінісі болып табылады.

Бұл көзқарас компьютерлік графика біздің қиялымызды өмірге әкелу қабілетіне ие деген идеямен келісуге мүмкіндік береді. Компьютерді пайдалану кезінде виртуалды нысандарға, тіпті олар көзге көрінбесе де моделін құрастыруға болады.

Компьютерлік графика қазіргі әлемде білім беру, ғылым, инженерия, медицина, жарнама, ойын-сауық, және дизайн сияқты әртүрлі салаларда шешуші рөл атқарады. Міне, оның негізгі аспектілері мен маңыздылығы:

- Білім және кәсіби дайындық - компьютерлік графика білім беру мекемелерінде оқу процесін жақсарту және күрделі пәндерді түсінуді жеңілдету үшін көбірек қолданылады.

- Медициналық бейнелеу және денсаулық сақтау - компьютерлік графика медициналық бейнелеуде маңызды рөл атқарады, бұл МРТ, компьютерлік томография және анатомиялық құрылымдардың 3D реконструкциялары сияқты медициналық деректерді визуализациялауға және талдауға мүмкіндік береді. Олар медицина қызметкерлеріне диагностика, емдеуді жоспарлау, хирургиялық модельдеу және медициналық білім беруде көмектеседі.

- Жарнама және маркетинг - жарнама мен маркетингте компьютерлік графика жарнамалық материалдар, брендинг және цифрлық маркетингтік науқандар үшін тартымды визуалды эффектілерді жасау үшін қолданылады. Анимациялық жарнамалар мен өнімді визуализациялаудан бастап интерактивті іс-шараларға дейін компьютерлік графика тұтынушылардың назарын аударуға және оларды процеске тартуға көмектеседі.

- Көрнекі байланыс - компьютерлік графика күрделі идеялар мен ақпаратты түсінікті және тартымды түрде ұсынуға мүмкіндік беретін визуалды байланыстың қуатты құралы ретінде қызмет етеді. Компьютерлік графика ұғымды, ақпаратты кең аудиторияға тиімді жеткізуге көмектеседі. Ол кестелер, диаграммалар немесе интерактивті визуализациялар түрінде бола алады.

- Дизайн және визуализация - дизайнерлер мен сәулетшілер компьютерлік графиканы сандық прототиптерді, архитектуралық визуализацияларды, өнім дизайнын және интерьер макеттерін жасау үшін пайдаланады. Бұл құралдар оларға идеяларды зерттеуге, дизайнды қайталауға және тұжырымдамаларды нақты әлемде жүзеге асырмас бұрын елестетуге мүмкіндік береді, уақыт пен ресурстарды үнемдейді.

- Өнер және шығармашылық - компьютерлік графика суретшілер мен креативтілерге өзін-өзі көрсетуге және тәжірибе жасауға арналған қуатты құралдарды ұсынады. Сандық кескіндеме, 3D модельдеу, анимация және сандық мүсін бағдарламалық жасақтамасы суретшілерге өз қиялдарын жүзеге асыруға, жаңа көркемдік стильдерді зерттеуге және визуалды баяндаудың шекараларын кеңейтуге мүмкіндік береді.

Компьютерлік графика, ең алдымен, компьютерлік ғалымдар мен бағдарламашылар арасында графика мен медиа-контент жасау үшін қолданудан бастап, білім беру жүйесінің ажырамас бөлігіне айналуға дейін дамыды. "Компьютерлік графика" термині қолданысқа енген сәттен бастап визуалды байланыс құралдарын цифрлық формаларға айналдырды [3].

Қазіргі уақытта компьютерлік графика технологиялық процестер тұрғысынан осы бағытта дамып келеді. Бұл қарапайым көзге көрінбейтін процедуралар мен құбылыстарды елестетуге көмектеседі. Қазіргі білім беру ортасында компьютерлік графика өте өзекті және сәнді болып саналады. Маркетинг және жарнама саласында кескіндер мен бейне эффектілерді өңдеу бағдарламалары бұрыннан қолданылып келеді.

Қоршаған ортадағы бар объектілерді визуализациялау иллюстрациялық графика арқылы жеңілдетіледі, ал интеллектуалды процестерді зерттеу немесе құбылыстардың мәнін ашу когнитивті графика арқылы жүзеге асырылуы мүмкін.

Иллюстрацияланған, анимациялық, аудио және бейне нұсқаулықтармен бірге алдын ала дайындалған деректердің нұсқасы ретінде ұсынылған нақты дағдылар алмасуы ұсынылғанда, компьютерлік графиканың түсіндірме функциялары оқу режимдерінде іс жүзінде қолданылады.

Графика білім алушылардың ақпаратты игеруінде когнитивті рөл атқарады, оларды зерттейтін пәндер мен әрекеттердің нақты өзгерістерін зерттеуге қолдау көрсетеді. Шын мәнінде, компьютерлік графика ең алдымен когнитивті рөл атқарады, өйткені компьютерлік модификациялар зерттеушілерге бірнеше шартты зерттеулерге мүмкіндік бере отырып, үлкен параметрлер шегінде бастапқы жұмыс жағдайларын өзгертуге мүмкіндік береді.

Мұндай қатысу білім алушылардың танымдық қабілеттерінің жоғары деңгейін көрсетеді. Бұл модельдер объективті бола бастайды, өйткені олар зерттеу процесімен бір уақытта нақты графикалық байланыстардың қалыптасуын бақылауға мүмкіндік береді.

Модельденген әлемнің үш өлшемді реализмі және ауқымды есептеу процестерін қажет ететін сценарийлердің күрделілігі компьютерлік оқытуды іскерлік оқытудан ерекшелендіреді.

Компьютерлік үш өлшемді модельдерді қолдана отырып, нақты өмірде зерттеуге болатын нәтижелерге қол жеткізуге болады. Сонымен қатар, жағдайды біртіндеп өзгертіңіз, осылайша форма уақыт өте келе күрделене түседі және нақты физикалық әрекетке жақындайды. Оқиғалардың уақытша көлемін өзгертуге және нақты сынақтар кезінде қол жетпейтін компьютерлік модельдеу арқылы жағдай жасауға болады.

Қазіргі уақытта білім беру процесінің негізгі міндеттерінің бірі мұғалімдерді компьютерлік графика технологияларын қолдануға үйрету жүйесін құру болып табылады, өйткені білім берудегі ақпараттандыру процесі қоғамға компьютерлік технологияларды енгізуге ілесе алмайды. Сондай-ақ, өз жұмысында компьютерлік графиканың заманауи технологияларын қолдануға қабілетті, компьютерлік графиканың бар мүмкіншілігін толық қолдана алатын мұғалімдерді даярлау өте маңызды. Қазіргі мұғалім компьютерлік графиканың іргелі бағдарламалық құралдарын, оларды сауатты қолдануды да білуі керек, бұл бағдарламалардың нұсқаларына да, өнімдердің өздеріне де үнемі өзгертулер енгізуді білдіреді [4].

Білім беру процесінің негізгі мақсаттарының бірі - мұғалімдердің ерекше қасиеттерін дамыту, бұл дизайнға бейім, кәсіби қызметте компьютерлік графиканы қолдануға дайын тұлғаны тәрбиелеуге әкеледі. С. М. Кожуховская өзінің диссертациясында "дизайн-білім" ұғымына анықтама және оның құрамы мен мазмұны туралы ақпарат берді. Жобалық ойлауды оқыту және студенттердің дизайн әдіснамасын әртүрлі тақырыптық формалар мен орталарға аударуы Кожуховскаяның назарына алынды [5].

Оқытуда компьютерлік графиканы қолдану қазіргі мұғалімдердің күнделікті қызметінде сұранысқа ие, сондықтан компьютерлік графиканы оқытудың форматын, тақырыбын және стратегиясын ескеретін кешенді жүйе қажет. Терендетілген кәсіптік білім беруге негізделген деңгейлік оқыту мұндай жүйені жүзеге асыруға мүмкіндік береді және ол орынды және қазақстандық білім беру стандарттарына сәйкес келеді.

Компьютерлік графика әсерінің негізгі аспектілері:

Көрнекі сауаттылықты дамыту

Компьютерлік графика болашақ мұғалімдерге Қазіргі білім берудің негізгі элементі болып табылатын визуалды сауаттылықты дамытуға көмектеседі. Көрнекі ақпаратты құру және түсіндіру қабілеті оқушыларға білім мен дағдыларды тиімдірек жеткізуге ықпал етеді.

Қарым-қатынас дағдыларын жетілдіру

Компьютерлік графикамен жұмыс істеу визуалды құралдар арқылы идеялар мен тұжырымдамалардың нақты көрінісін қажет етеді. Бұл коммуникативті дағдыларды дамытуға ықпал етеді, өйткені мұғалімдер күрделі ұғымдарды графикалық кескіндер, диаграммалар және презентациялар арқылы жеткізуді үйренеді.

Шығармашылық ойлауды қалыптастыру

Компьютерлік графиканы құру креативті тәсілді және стандартты емес шешімдерді іздеуді қажет етеді. Болашақ мұғалімдер графикалық бағдарламалармен жұмыс жасай отырып, олардың шығармашылық ойлауын дамытады, бұл оларға оқытудың жаңа әдістері мен тәсілдерін табуға мүмкіндік береді.

Инновация қабілеті

Білім беру процесінде компьютерлік графиканы қолдану мұғалімдерді оқытудың инновациялық әдістерін енгізуге ынталандырады. Олар интерактивті оқу материалдарын жасау үшін заманауи технологияларды қолдануды үйренеді, бұл оқуды қызықты әрі тиімді етеді.

Оқытуда компьютерлік графиканы практикалық қолдану:

Оқу материалдарын әзірлеу

Болашақ тәрбиешілер көрнекі құралдарды, интерактивті презентацияларды және оқу бейнелерін жасау үшін компьютерлік графиканы пайдалана алады. Бұл оқуды көрнекі және оқушыларға қолжетімді етуге мүмкіндік береді.

Жобалық қызмет

Компьютерлік графиканы студенттердің жобалық қызметіне қосу оларға командалық, жоспарлау және уақытты басқару дағдыларын дамытуға көмектеседі. Графикалық жобаларды бірлесіп құру студенттердің ынтымақтастық пен жауапкершілік дағдыларын қалыптастыруға ықпал етеді.

Деректерді визуализациялау

Педагогикалық тәжірибеде деректерді неғұрлым түсінікті және жылдам қабылдау үшін визуализациялай білу маңызды. Болашақ тәрбиешілер компьютерлік графиканы қолдана отырып, графиктерді, диаграммаларды және инфографиканы құра алады, бұл оқушылардың оқу процесін және ақпаратты қабылдауын жақсартады [6].

Компьютерлік графика болашақ мұғалімдердің кәсіби қасиеттерін қалыптастырудың қуатты құралы болып табылады. Бұл визуалды сауаттылықты, қарым-қатынас дағдыларын, шығармашылық ойлауды және инновация қабілетін дамытуға ықпал етеді. Компьютерлік графиканы білім беру процесіне енгізу мұғалімдерге тиімді және заманауи оқу материалдарын жасауға көмектеседі, бұл сайып келгенде білім беру сапасын жақсартуға ықпал етеді.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

- 1 Бидайбеков Е.Ы. и др. Особенности обучения педагогов компьютерной графике в условиях фундаментализации образования [текст]/ Е.Ы.Бидайбеков. // Современные информационные технологии и ИТ образование. – 2017. – Том 3-№ 2 –С.103-107.
- 2 Б.Н. Нұрмаханов, Д.Д. Әбілдабекова, У.Т. Қарымсақов // Компьютерлік графика: оқу құр.– Алматы, 2011. – 5 б.
- 3 Д. Миронов “Компьютерная графика в дизайне”, 2019 18-20
- 5 С. М. Кожуховская //Дюайн-образование. структура. содержание и методы реализации – Москва 2011
- 6 Мураховский В.И. Компьютерная графика / В.И. Мураховский; Под ред. С.В. Симонович. - М.: "АСТпресс СКД", 2002. - С.640

“Международный научный журнал АКАДЕМИК”

**№ 2 (246), 2024 г.
МАРТ, 2024 г.**

В авторской редакции
мнение авторов может не совпадать с позицией редакции

Международный научный журнал "Академик". Юридический адрес:
М02Е6В9, Республика Казахстан, г.Караганда

Свидетельство о регистрации в СМИ: KZ12VPY00034539 от 14 апреля 2021 г.
Журнал зарегистрирован в комитете информации, министерства информации и
общественного развития Республики Казахстан, регистрационный
номер: KZ12VPY00034539
Web-сайт: www.journal-academic.com
E-mail: info@journal-academic.com

© ТОО «Международный научный журнал АКАДЕМИК»

