



МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

АКАДЕМИК

№2, 262. 12.12.2024 г.

“Международный научный журнал АКАДЕМИК”



№ 2 (262), 2024 г.
ДЕКАБРЬ, 2024 г.
Издаётся с июля 2020 года

Астана
2024

Содержание

ТЕРГЕУ ОРГАНЫ БАСТЫҒЫ МЕН ТЕРГЕУШІНІҢ АРАСЫНДАҒЫ ҚАРЫМ ҚАТЫНАС ЖӘНЕ ПРОЦЕССУАЛДЫҚ МӘСЕЛЕЛЕР Кулкешев Куаныш Нурбаевич.....	4
ВЛИЯНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ДИАГНОСТИКУ И ЛЕЧЕНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ Мчедлидзе Давид Леонидович.....	7
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ STEM ПОДХОДОВ В ПРЕПОДАВАНИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ Райс Меруерт Бақытқызы, Кусанова Бибигуль Хакимовна.....	9
КИНОПАВИЛЬОНЫ КАЗАХСТАНА: МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ, РАЗВИТИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ Маралбаева Ақмарал Семейбаевна.....	17
ӨЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗУУ МЕН ЕУРОПАЛЫҚ ОДАҚ ЕЛДЕРІМЕН ҒЫЛЫМИ ЖӘНЕ БІЛІМ БЕРУ САЛАСЫНДАҒЫ СТРАТЕГИЯЛЫҚ СЕРІКТЕСІПНІҢ ДАМУЫ МЕН МАҢЫЗЫ Отарбаева А.Б.....	20
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚЫЛМЫСТЫҚ-АТҚАРУ ЖҮЙЕСІНІҢ АРАЛАС ҚАУІПСІЗДІК МЕКЕМЕЛЕРІНДЕ (тергеу изоляторларында) ШАРУАШЫЛЫҚ ҚЫЗМЕТІНЕ ҚАЛДЫРЫЛҒАН СОТТАЛҒАНДАР ЖАСАҒЫНЫҢ ТИІМДІЛІГІ МӘСЕЛЕСІ Каршалов Арман Амангельдиевич.....	22
КРИМИНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИЯ ВЛАСТЬЮ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН Абилкаирова Жанбике.....	25
ПРЕДЕЛЕНИЕ САХАРОЗЫ В ФРУКТАХ РЕФРАКТОМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ Серикбай А., Султан Е., Баймырза У., Сергазина С.М., Ескендірова А.А.....	29
КӘСПОРЫННЫҢ ИНВЕСТИЦИАЛЫҚ ТАРТЫМДЫЛЫҒЫН БАҒАЛАУДЫҢ ӘДІСТЕРІ МЕН ТӘСІЛДЕРІ Ғазизбатыл Фариза Әлмұханқызы.....	33
АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ В КАЗАХСТАНЕ Дугалова Гульнар Нажмиденовна, Беготаев Амир Егорович.....	37
РЕФРАКТОМЕТРИЧЕСКИЙ МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ САХАРОВ В ДЕТСКИХ СМЕСЯХ Гаас Виктория Владимировна, Николенко Богдан Вадимович, Мун Камилла Руслановна, Костюкевич Виктория Леонидовна.....	41
DEVELOPMENT OF A METHOD FOR CONDUCTING STYLISTIC ANALYSIS OF HARMFUL CONTENT M.M.Mukamedmansur.....	45
PISA ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ЗЕРТТЕУІ БОЙЫНША ФИЗИКАНЫ ОҚЫТУДА ОҚУШЫЛАРДЫҢ ЖАРАТЫЛЫСТАНУ САУАТТЫЛЫҒЫН ДАМУ ТУРАСЫНДАҒЫ МӘСЕЛЕСІ Икембаева Әдемі Сапарқызы, Шунинина Шолпан Мырзақасымовна.....	51
КОНТАКТТІІ ЖЫЛУАЛМАСТЫРҒЫШТАРДЫ ПАЙДАЛАНА ОТЫРЫП, ЖЭС ҚАЗАНДЫҚ ҚОНДЫРҒЫЛАРЫНЫҢ ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУ Темірхан Ердоулет Тынышбекулы, Мусабеков Расулбек Ахылбекович.....	54
РЕГИОНАЛЬНАЯ КЛАСТЕРНАЯ ПОЛИТИКА: КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ВАЖНЕЙШИЕ ПРОБЛЕМЫ Толуханов Мухтар Канатович, Искаков Бауыржан Муратбекович.....	60
ИСТОРИЯ НЕФТЕГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В РОССИИ: ОТ ЗАРОЖДЕНИЯ ДО СОВРЕМЕННОСТИ Коледов Роман Юрьевич.....	63
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҚЫЛМЫСТЫҚ ПРОЦЕСІНДЕ ҮЙҚАМАҚ ИНСТИТУТЫН ЖЕТІЛДІРУ: ҚҰҚЫҚТЫҚ ЖӘНЕ ҰЙЫМДАСТЫРУШЫЛЫҚ МӘСЕЛЕЛЕР Қуштаев Дидар Темиргалиевич.....	68
ЗАРУБЕЖНІЙ ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ В СФЕРЕ БАНКОВСКИХ УСЛУГ Заданова Дана Қайратқызы, Шалбаева Шолпан Есламбековна.....	75
ЦИФРЛЫҚ ДӘУІР ЖӘНЕ ЖЕКЕ ДЕРЕКТЕРДІ ҚОРҒАУ: ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ РӨЛІ МЕН МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ Құлбаева Айгерім Амангелдиевна, Ақмырзаева Айжан Қайнарқызы, Ермахан Бекнұр Оразбекұлы.....	80
THE FUTURE OF ESG REPORTING: TRENDS AND INNOVATIONS Sagimbaeva Dinara, Safiyanova Arailym, Karshalova A.D.....	84
ЭДЬЮТЕЙНМЕНТ ТЕХНОЛОГИЯСЫ АРҚЫЛЫ МЕКТЕПАЛДЫ ТОП БАЛАЛАРЫНЫҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МӘДЕНИЕТІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ Шаймырза Анель Нұрболатқызы.....	91
CAPTURE THE FLAG (CTF) ЖАРЫСТАРЫНЫҢ ТҮРЛЕРІ ЖӘНЕ КИБЕРҚАУІПСІЗДІК ОҚЫТУЫНДАҒЫ ТИІМДІЛІГІН ТАЛДАУ Төребеков Бауыржан Бағжанұлы.....	95
НАҚТЫ ӨМІРДЕ КОЛЛОИДТЫҚ ХИМИЯНЫ ҚОЛДАНУДЫ КӨРСЕТЕТІН ПРАКТИКАЛЫҚ ТАПСЫРМАЛАРДЫ ӨЗІРЛЕУ Азбергенова Диана Кинесқызы, Байсейтов Даурен Алмасович.....	99
ПРОБЛЕМЫ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЙ РК Махатов Руслан Андреевич, Бекбусинова Гульнафиз Кенжебековна.....	102
ПОНЯТИЕ КОНЦЕССИИ И РАЗВИТИЕ КОНЦЕССИИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН Махатов Руслан Андреевич, Бекбусинова Гульнафиз Кенжебековна.....	105
МӘДЕНИЕТАРАЛЫҚ КОММУНИКАЦИЯНЫҢ ТІЛ МЕНГЕРУГЕ ӘСЕРІ: АҒЫЛШЫН ТІЛІН ОҚЫТУДАҒЫ ТӘЖІРИБЕЛЕР Шафигулаева Аида.....	108
БЕЙОРГАНИКАЛЫҚ ХИМИЯНЫ ОҚУ ПРОЦЕСІНДЕ СТУДЕНТТЕРДІҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ Ермуханова Дильнура Нұржанқызы, Нұрахметова Айгүл Радылхановна.....	112
THE CONTENT AND SIGNIFICANCE OF FINANCIAL STABILITY IN BANKS Xu Qiang, Nurgaliyeva Aliya Miyazhdenovna.....	114
ТЕРЕЗ НЕЙРОНДЫҚ ЖЕЛІЛЕР ЖӘНЕ ФЕДЕРАТИВТІ ОҚЫТУ НЕПЗІНДЕ ЗАТТАР ИНТЕРНЕТІНІҢ ЖЕЛІЛІК ТРАФИГІНДЕГІ АУЫТҚУЛАРДЫ АНЫҚТАУ Қаппаров Көнілжай Нурлыбекулы, Тажмағанбетов Арман, Омаров Батырхан Султанович.....	117
ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА ПЕРСОНАЛА В КОНТЕКСТЕ ПОЛИТИКИ КАЙДЗЕН Түлеу Жанар Дарханқызы.....	124
ЭФФЕКТИВНОСТЬ НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В ПОИСКЕ ЗОЛОТОРУДНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ А.А. Умбетов.....	128

ТЕРГЕУ ОРГАНЫ БАСТЫҒЫ МЕН ТЕРГЕУШІНІҢ АРАСЫНДАҒЫ ҚАРЫМ ҚАТЫНАС ЖӘНЕ ПРОЦЕССУАЛДЫҚ МӘСЕЛЕЛЕР

Кулкешев Куаныш Нурбаевич

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

Аннотация. Мақалада тергеу органы бастығы мен тергеушінің өзара іс–қимылы барысында туындайтын мәселелер, сондай-ақ тергеушінің іс жүргізу дербестігі мәселесі қаралады.

Түйінді сөздер: тергеуші; қылмыстық процесс; іс жүргізу дербестігі; жауаптылық; қылмыстық істерді тергеу.

Тергеу процесінде өзара әрекеттесу деп сотқа дейінгі тергеп тексеру кезіндегі көмек және өзара іс–қимылды айтады [1]. Тергеу органының бастығы мен тергеушінің ортақ мақсаты ол бірлескен іс–әрекеті емес, бұл субъектілердің бір–біріне көмек көрсетуі [2, 3]. Тергеу бөлімінде қарым-қатынасты қалыптастыру үдерісін қадағалайтын болсақ, олардың басталуы басшылардың кадрлардың іріктеумен және орналастыруымен байланысты, бұл ретте тергеуші лауазымына үміткердің біліктілігін, тиісті білімнің болуы, еңбек өтілі мен жұмыс тәжірибесін ескеру қажет.

Құқық қорғау органдарындағы кадрлық динамикасы, В. В. Горюновтың пікірінше, соңғы жылдары «кадрлардың ауысуы» көрсеткіші өте жоғары [4]. Тергеу бөлімінің қызметкерлерінің әлеуметтік кәсіптік сипаттамаларын қарау барысында тергеушілер аз мөлшерде қызметтік міндеттерін атқарады, олар тергеу бөлімдерді басқаратын керек тұлғалар, алайда, кадрлар құрамы үнемі өзгеріп отырады. Барлық жұмыстан босатылған қызметкерлер саны қызметтік міндеттерін жалғастырғысы келмеуінің басты себебі, материалдық жағынан да, ал басшылардың арасындағы қарым–қатынас жағынан олардың объективті бағалауға сәйкес келмеуі [5]. Тергеушілердің жеке басының кәсіби маңызды психологиялық қасиеттерін дамыту, олардың ұйымдастырылуы мен еңбек жағдайларын дамыту, тергеушілердің жұмыс сапасын жақсартуға ықпал ету керек екендігін атап өткен жөн.

Заңнамалық тұрғыдан тергеушінің тәуелсіздігі Қазақстан Республикасының Қылмыстық-процестік кодексі 60–бабының 2-бөлігінде (*бұдан әрі – ҚР ҚПК*) бекітілген. Кейбір ғалымдардың пікірлері тергеушінің іс жүргізу тәуелсіздігі мәселесінде бір–біріне қарама қайшы келеді. Кейбір ғалымдар «тергеу органы бастығы алдын ала тергеу барысына ықпал ету мүмкіндігі кеңдігіне қарамастан, тергеуші оған процессуалдық тәуелсіз тұлға» [7] деп жазса, ал басқалары тергеушінің процессуалдық дербестігін арттыру міндеті орындалмады деп есептейді, өйткені іс жүзінде бұл тәуелсіздікті тергеушілер емес, олардың басшылары алды деп көрсеткен [8].

Тергеу органдары басшыларының тәуелсіздігіне келетін болсақ, олардың шешімдерін тұрақты емес деп санайтын басшылардың өз пікірлеріне сүйену керек, егер олар қабылдаған шешімдер прокурордың ықпал ету механизміне ие болса, зерттаушілер оларға берілген құқықтардың жоқтығы туралы айтады.

- тергеушінің немесе тергеу органы басшысының қылмыстық істі сотқа дейінгі тергеп тексеру бірыңғай тізіміне (*бұдан әрі – СДТТБТ*) енгізуге, сотқа дейінгі тергеп тексеру іс құжатын тоқтата тұрудан немесе тоқтатудан бас тарту туралы шешімдерінің заңдылығы мен негізділігін тексеру;

- СДТТБТ іс құжатты істі тергеушіге, анықтаушыға қосымша сотқа дейінгі тергеу жүргізу туралы, айыптау қорытындысының көлемін немесе айыпталушылардың іс–әрекеттерінің қайта саралауға, айыптау қорытындысын қайта қарау туралы жазбаша нұсқауларымен бірге қайтару және анықталған кемшіліктерді жою т.б;

Біз «прокурор қадағалауды жүзеге асыра отырып, жалпы ереже бойынша тергеушілердің іс жүргізу қызметіне араласпайды» - деп санайтын кейбір ғалымдардың ұстанымын қолдаймыз. Сонымен, А.Чувилев және Ш.Кальницкий тергеу органы бастығының лауазымы және оның іс жүргізу мәртебесі туралы жазған [9]. Ал, А.Н. Артаманов және Д.М. Сафронов тергеу органының бастығы өте беделді тұлға деп атайды [10], А.С. Александров, И.В. Кухта, И.В. Круглов тергеу органының бастығының дербестігі мен тәуелсіздігі көрінісі ретінде айтқан [11], М.М. Муцалханов оны «байыпты процессуалдық тұлға» деп санайды [12], В.А. Шарубин алдын ала тергеудің «басшысы» [13], ал оның қызметінің мәні процессуалдық билік арқылы анықталады.

Тергеу органы бастығы мен тергеушінің арасындағы қарым-қатынасы жағдайы үстем, әсіресе, ҚР ҚПК–нің 59–бабының 2–бөлігінде тергеушіге міндетті нұсқаулар беру мүмкіндігін жүзеге асыру барысында жақсы бағаланады. Заңда «қылмыстық іс бойынша тергеу органы басшысының нұсқаулары тергеушіге жазбаша түрде беріледі және орындауға міндетті» деген өте маңызды және принципті талаптар белгіленген.

Алайда, ҚР ҚПК–нің 59–бабының 2–бөлігі тергеу органы бастығы тергеушіден сотқа дейінгі тергеп тексеру іс құжатты алып қоюға және оны басқа тергеушіге беруге, күдіктінің іс–әрекетін саралауға, айыптау қорытындысының көлеміне, бұлтартпау шарасын таңдауға, тергеу әрекеттерін жүргізуге қатысты нұсқауларына тергеу сот арқылы шағымдана алады, сондай–ақ қылмыстық сотқа дейінгі тергеп тексеру іс құжатты сотқа жіберу немесе оны тоқтата алады.

В.П. Божьевтің пікірі бойынша, ҚР ҚПК–нің 59–бабының 2 –бөлігімен келіспейді, бұл заң шығарушылардың «ең жақсы шешім емес» деп атайды [14], өйткені тергеушінің міндеті оның шешімдеріне шағымдану шеңберінде бастығымен талқылау емес, нақты сотқа дейінгі тергеп тексеру іс құжатты тергеу бойынша нұсқауларды орындау болып табылады. Осыған байланысты С.А. Табаковтың пікірін қолдауға лайық, қазіргі уақытта тергеушінің өзінің ішкі сенімін қорғау механизмі жоғалды деп санайды [15]. Тергеушінің бойында дербестік сезімі басылады, олардың іс–әрекеттері деңгейлік бақылауға көп нәрсеге ұшырайды (тергеу бөлімінің бастығы, тергеу басқармасының бастығы, процестік ведомствалық бақылауға жауапты тікелей қызметкер) жатады, сондай–ақ олардың басшылары барлық жерде бақылауға алынады, олар қалыптасқан жағдайға байланысты автоматты түрде сенімсіздік жағдайында болады, өйткені әрбір қылмыстық іс бойынша олардың әрекеттері мен нұсқауларының дұрыстығы аймақтық аппаратта тексеріледі [4].

Тергеу органының бастығы алдын ала тергеу кезінде де, сотқа дейінгі тергеп тексеру бірыңғай тізілімне енгізген де жазбаша нұсқау беруге құқылы. Қылмыстық іс құжатты дұрыс тергелмеуінің бірден бір себебі тергеу органы бастығының уақтылы қадағаламауы деп атауға болады. Осылайша, қылмыстық іс құжатта нұсқаулардың болуы тергеу органының жоғары тұрған бастығына олардың заңдылығы мен негізділігін бақылауға мүмкіндік береді.

Тергеу бөлімінің бастығы тергеуді бақылау жөніндегі өз міндеттерін жүзеге асырғанын, тергеушіге берілген нұсқаулардың орындалуына жеткілікті дәрежеде дұрыс қарау және оларды қаншалықты орындағанын тексеру, жиналған қосымша іс құжаттардың шығу тегін, сондай–ақ сотқа дейінгі тергеп тексеру іс құжаты бойынша қабылданған шешімнің себебін түсіндіру. Нұсқаулардың жазбаша нысаны «қылмыстық – процестік әрекеттегі заңдылықты нығайтуды ықпал етеді» тек заңдылық бұзылған жағдайда жеке жауаптылыққа тартуға мүмкіндікті береді [16].

Жоғарыда аталғандарды назарда ұстай отырып, тергеу органы бастығы мен тергеушінің өзара қарым–қатынасының тиімділігі қылмыстық процестің аталған қатысушыларының қызметін тиісті құқықты реттеусіз мүмкін емес екенін атап өткен жөн, бұл процессуалдық дербестігін сақтауды көздейді, қабылданған шешімдер үшін әрқайсысы процессуалдық жауаптылықта болады.

Жоғардағылардың негізінде, тергеуші ҚР ҚПК - де көрсетілген ол тергеу әрекеттерін жүргізудің кезектілігін өзі анықтайды, тергеу әрекеттерін дербес анықтайды. Тергеуші қылмыстық істі қозғауға, кез келген уақытта прокурордың нұсқауын күтпей- ақ, заңмен оның құзыретіне жатқызылған, бірақ анықтау органымен қозғалған істі қарауға кірісуге құқылы.

Демек, тергеушінің процессуалдық дербестігі және іс бойынша барлық негіз қалаушы шешімдер қабылдауының негізінде тергеушінің ішкі сенімі жатқандығын ұмытпау керек.

Қорытындылай келе, тергеуші тергеу органы бастығының алдында өзінің міндеттерін нақты орындау керек деп санаймыз.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН АҚПАРАТТАР КӨЗДЕРІНІҢ ТІЗІМІ:

1. Предварительное следствие в ОВД: учебник / под ред. канд. юрид. наук, доц. М. В. Мешкова. Ч. 1. — М.: ДГСК МВД России, 2011.
2. Насонова И. А., Моругина Н. А. Руководитель следственного органа в системе обеспечения права на защиту участников уголовного процесса: монография. — Воронеж: Воронежский институт МВД России, 2011. — 163 с.
3. Насонова И. А. Степанова Т.А. Полномочия начальника подразделения дознания в российском уголовном процессе: понятие и классификация // Вестник Воронежского института МВД России. — 2012. — № 2. — С. 113.
4. Горюнов В. В. Процессуальная самостоятельность следователя в свете реформы следственного аппарата // Российский следователь. — 2012. — № 19. — С. 13–16.
5. Багмет А.М., Цветков Ю. А. Психологические аспекты управления временем в следственных органах // Юридическая психология. — 2014. — № 1. — С. 3–6.
7. Артамонов А. Н., Сафронов Д. М. Общие условия предварительного расследования: учебное пособие. — Омск: Омская академия МВД России, 2009. — С. 12.
8. Шадрин В .С. Желаемое и действительное в досудебном производстве российского уголовного процесса : выступление на международной научной конференции «Уголовная юстиция: связь времен», прошедшей в г. Санкт-Петербурге 6—8 октября 2010 г. [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.iauaj.net/book/export/html/536> (дата обращения: 02.09.2015).
9. Артамонов А. Н. Прокуратура и прокурорский надзор в Российской Федерации: учебное пособие. — Омск: Омская академия МВД России, 2010. — С. 43.
10. Чувилев А. А., Кальницкий В. В. Процессуальный контроль начальника следственного отдела // Советское государство и право. — 1983. — № 4. — С. 69—73.
11. Александров А. С., Круглов И. В., Кухта А. А. К вопросу о некоторых полномочиях руководителя следственного органа // Российский следователь. — 2007. — № 19. — С. 28—30.
12. Муцалханов М. М. Процессуальный контроль руководителя следственного органа за законностью выполнения следователем процессуальных обязанностей // Юристы-Правоведь. — 2013. — № 1. — С. 46.
13. Шарубин В. А. О развитии полномочий руководителя следственного органа // Российский следователь. — 2013. — №14.— С. 7—8.
14. Божьев В. П. О властных субъектах уголовного процесса в досудебном производстве // Российский следователь. — 2009. — № 15. — С. 29—31.
15. Табаков С. А. Ведомственный процессуальный контроль за деятельностью следователей и дознавателей органов внутренних дел: авто реф. дис. ... канд. юрид. наук. — Омск: Омская академия МВД России, 2009. — С. 5.
16. Арутюнян Д. А. Актуальные вопросы модернизации органов предварительного следствия России // Российский следователь. — 2011.

ВЛИЯНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ДИАГНОСТИКУ И ЛЕЧЕНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Мчедлидзе Давид Леонидович

Ученик 11 класса,

Талгарский частный лицей-интернат №1,

Казахстан, г.Талгар

Аннотация

Современные технологии играют ключевую роль в развитии медицины, особенно в области сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). Данная статья исследует новейшие достижения в диагностике и лечении ССЗ, включая использование искусственного интеллекта, телемедицины и генной терапии. Рассмотрены основные преимущества и вызовы внедрения технологий в клиническую практику.

Диагностика сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ)

- ❖ **Анамнез**
- ❖ **Физикальное обследование**
- ❖ **Рентгенографическое исследование**
- ❖ **ЭХО-КГ исследование**
- ❖ **ЭКГ**
- ❖ **Лабораторная диагностика**

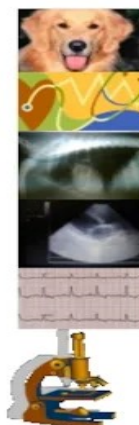


Рисунок 1. Диагностика сердечно-сосудистых заболеваний

Введение

Сердечно-сосудистые заболевания остаются ведущей причиной смертности в мире. По данным Всемирной организации здравоохранения, ежегодно ССЗ уносят жизни около 18 миллионов человек. В последние годы технологии, такие как искусственный интеллект, молекулярная генетика и роботизированные системы, значительно изменили подходы к диагностике и лечению данных заболеваний. Эти изменения создают уникальные возможности для персонализированной медицины, однако одновременно ставят перед обществом и медициной новые вызовы.

Основная часть

Современные методы диагностики

Инновационные технологии позволяют значительно улучшить качество и скорость диагностики. Примеры:

Магнитно-резонансная томография (МРТ) и компьютерная томография (КТ) обеспечивают детализированные изображения сосудов и сердца, что помогает выявлять отклонения на ранних стадиях.

Искусственный интеллект способен анализировать большие объемы медицинских данных, включая результаты ЭКГ, рентгеновских снимков и лабораторных анализов. Программное обеспечение на основе ИИ уже применяется в диагностике инфарктов и инсультов.

Носимые устройства, такие как смарт-часы и фитнес-браслеты, помогают пациентам и врачам отслеживать изменения в состоянии сердца в режиме реального времени.

Современные подходы к лечению

Медицина будущего уже сегодня демонстрирует эффективные способы лечения ССЗ:

Генная терапия. Эта технология обещает устранение генетических факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний, таких как гиперхолестеринемия.

Медикаментозное лечение. Новые препараты, такие как ингибиторы PCSK9, оказывают мощное воздействие на снижение уровня "плохого" холестерина.

Заключение

Современные технологии предоставляют уникальные возможности для диагностики, лечения и профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. Однако их успешная реализация требует не только научного прогресса, но и значительных усилий со стороны общества. Продолжение исследований и развитие технологий помогут значительно снизить заболеваемость и смертность от ССЗ, улучшая качество жизни миллионов людей.

Список литературы

Всемирная организация здравоохранения. Глобальный отчет о сердечно-сосудистых заболеваниях. – 2022.

Смирнов А.А., Кузнецов В.В. Инновации в медицине: диагностика и лечение. – М.: Наука, 2021.

Иванов И.И. Роль искусственного интеллекта в медицине. – СПб.: Медиздат, 2022.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ STEM ПОДХОДОВ В ПРЕПОДАВАНИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

Райс Меруерт Бақытқызы

Научный руководитель: Кусанова Бибигуль Хакимовна

Аннотация. В статье раскрывается актуальность применения STEM – подходов в процессе преподавания английского языка в высшей школе. Акцентируется внимание на значении междисциплинарного подхода для формирования у студентов навыков критического мышления, аналитических способностей и практического применения языка в научных и технических контекстах. Рассматриваются ключевые преимущества использования STEM в процессе преподавания английского языка, включая развитие профессионального словарного запаса, улучшение понимания специализированных текстов и повышение мотивации к обучению через применение реальных кейсов и проектов.

Актуальность данного исследования определяется необходимостью изучения STEM подходов в преподавании английского языка в высшей школе, а также практическим применением в образовательном процессе.

Цель исследования: разработка и обоснование STEM-подходов в преподавании английского языка в высшей школе, направленной на повышение уровня языковой компетенции студентов, развитие их критического мышления и навыков междисциплинарного взаимодействия. Исследование также нацелено на оценку влияния STEM-технологий на мотивацию студентов и их готовность использовать английский язык в профессиональной деятельности в научных и технических областях.

В статье также описываются конкретные примеры учебных заданий и проекты, демонстрирующие, как STEM помогает улучшить языковые и академические компетенции студентов. Представлены результаты опроса среди студентов, показывающие, что использование STEM способствует более глубокому пониманию языка и его связи с будущей профессиональной деятельностью.

Ключевые слова: STEM, STEM-образование, высшая школа, междисциплинарный подход, профессиональная подготовка.

Введение. В современном образовательном пространстве актуальным является поиск новых подходов, способных интегрировать различные дисциплины и развивать у студентов навыки, необходимые для их будущей карьеры. Решение такого рода образовательных задач не предусмотрено традиционной педагогической парадигмой, особенно в высшей школе, где доминирующую роль по-прежнему играет предметный подход.

STEM-образование представляет собой современный подход в системе обучения, направленный на всестороннее развитие учащихся. Его основной целью является формирование личности студента, развитие его интеллектуальных и исследовательских способностей [1]. STEM-образование объединяет дисциплины науки, технологий, инженерии и математики в единое учебное направление, что делает его крайне востребованным. Важной чертой STEM-образования является не только теоретическая подготовка, но и активное использование полученных знаний на практике [2].

Модель STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics), построенная в парадигме модульных программ, способствует развитию интеллектуальных способностей через активное участие в познавательной деятельности и научно-техническом творчестве. STEM подходы традиционно применяются в технических науках, но все чаще находят свое применение и в преподавании гуманитарных дисциплин, включая английский язык. Они могут интегрироваться в учебные программы как в полном объеме, так и выборочно, что позволяет адаптировать процесс обучения под конкретные нужды образовательных организаций и студентов.

Одна из основных идей, положенных в основу предлагаемого подхода к формированию инновационной образовательной площадки, заключается в том, что интеграция иностранного языка в STEM-образование обеспечивает повышение качества усвоения компонентов коммуникативной компетентности: чтение, письмо, речь, аудирование. Психологическим механизмом такого повышения является феномен сдвига мотива на цель, описанный А.Н. Леонтьевым [3]. Иностранный язык перестает быть предметом изучения, он становится средством решения личных задач учащегося, и в силу этого повышается учебная мотивация и изменяется отношение к учебному процессу.

Основная часть

STEM-образование на сегодняшний день становится актуальной темой для изучения.

О.М. Жолымбаев, Е.Т. Абильмажинов, К.О. Шакерхан, Д.Р. Онтагарова, Р.А. Садыкова предлагают сравнительный анализ положены стратегии развития STEM-образования таких стран, как Малайзия, Австралия, которые, как и Казахстан активны в поисках оптимальных решений внедрения STEM-образования [4].

Имангалиев Н., Сагадатов Д., Омашева М. в своих трудах исследуют текущее состояние STEM-образования в Казахстане, включая существующие программы, ресурсы и методологии [5].

Terry A. Osborn анализирует существующие исследования в области STEM-образования и его применения в различных контекстах, включая изучение иностранных языков. Он рассматривает, как STEM-методы могут быть интегрированы в учебные программы для улучшения образовательных результатов [6].

David C. Geary исследует когнитивные аспекты и методы STEM-образования, включая их влияние на обучение языкам. Его труды акцентирует внимание на том, как когнитивные теории STEM могут быть применены для улучшения языкового обучения [7].

Emily W. Brown исследует методы и стратегии применения STEM-подходов для улучшения навыков английского языка, таких как критическое мышление и креативность [8].

Андреева И.В., Михайлик Е.В., Добрынина М.А. раскрывают актуальность развития Science, Technology, Engineering, and Mathematic – образования в России [9].

Анализируя психолого-педагогическую литературу, посвященную проблеме исследования, можно отметить, что данные работы исследованы в теоретическом контексте. Анализ реального применения STEM технологий в образовательном процессе ограничивается средней школой. Тем самым, можно констатировать тот факт, что использование STEM подходов в преподавании английского языка в высшей школе недостаточно изучено.

Актуальной задачей остается развитие образовательных технологий, направленных на подготовку STEM-специалистов, а также ключевыми становятся задачи формирования навыков, необходимых для успешной реализации таких образовательных траекторий.

Основными компетенциями, формируемыми в рамках STEM-образования, являются навыки совместной деятельности (collaboration), которые играют ключевую роль в эффективной работе в команде специалистов. Навыки коммуникации (communication) также становятся критически важными для командной работы, особенно в эпоху, когда умение быть хорошим командным игроком ценится выше, чем индивидуальные достижения [10].

Кроме того, STEM-методология акцентирует внимание на развитии исследовательских навыков (research), умении решать проблемы (problem solving), критическом мышлении (critical thinking) и креативности (creativity) — все эти компетенции являются основополагающими в современном образовательном процессе и профессиональной деятельности [11].

Таким образом, STEM-подход может быть полезен для студентов, изучающих английский язык в контексте профессиональной подготовки к карьере в науке и технологиях. Однако для успешного применения преподавателями STEM-подходов необходимо учитывать недостатки, которые представлены в Рисунке 1.

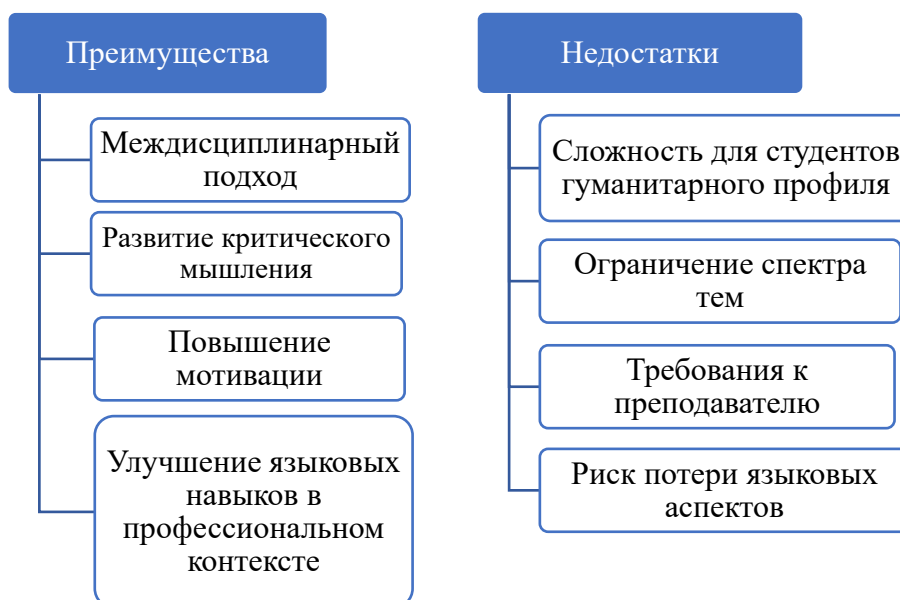


Рисунок 1. Преимущества и недостатки применения STEM-подходов. Методология и методы

В соответствии с целью исследования была изучена отечественная и зарубежная литература, посвященная применению STEM-подходов в образовательном процессе.

Для проверки эффективности применения STEM-подходов нами были использованы следующие методы: опрос, наблюдение и описание.

Методология исследования опирается на комплексный подход, включающий развития STEM и языковых навыков, необходимых в профессиональной и ежедневной деятельности.

В исследовании участвовали 24 студента 3 курса по специальности «Иностранный язык: два иностранных языка».

В рамках элективного курса было решено провести серию вебинаров. Серия вебинаров посвящена изучению глобальных экологических проблем через призму междисциплинарного подхода, интегрируя экологическую тематику в процесс преподавания английского языка. Каждый вебинар направлен на развитие языковых навыков студентов в контексте актуальных экологических вызовов, таких как изменение климата, загрязнение окружающей среды, проблемы биоразнообразия и устойчивого развития.

Основные цели вебинаров:

- Обогащение словарного запаса студентов, связанного с экологией и устойчивым развитием.
- Развитие навыков чтения, аудирования, письма и говорения на английском языке на основе актуальных текстов и материалов.
- Формирование критического мышления и способности к анализу экологических проблем на глобальном и локальном уровне.
- Стимулирование интереса к изучению английского языка через исследование реальных мировых проблем.

Однако, перед проведением серии вебинаров нами был проведен опрос среди студентов для уточнения насколько они осведомлены о STEM-образовании.

Для успешного проведения серии вебинаров были учтены необходимые определенные технические ресурсы и оснащение.

Для проведения вебинаров была использована платформа Microsoft Teams, которая поддерживает видеоконференции, чат, совместный доступ к экранам и интерактивные доски.

Для подготовки к вебинарам студентам были предложены следующие платформы для создания презентаций: Google Slides, Prezi или Canva. Также нами были использованы такие интерактивные доски как Jamboard, Padlet или Microsoft Whiteboard.

Для получения обратной связи нами были использованы такие платформы как Google forms и Mentimeter.

В Таблице 1 представлены темы вебинаров, STEM и языковые аспекты, которые способствуют развитию тех или иных навыков и знаний. Также в таблице представлены инструменты, благодаря которым осуществлялись данные процессы. В серии вебинаров на тему экологических проблем, графические органайзеры выступают как инструмент для структурирования идей, анализа информации и визуализации сложных концепций.

Таблица 1

Программа серии вебинаров по изучению глобальных экологических проблем через призму междисциплинарного подхода

№	Topic	STEM aspects	Language aspects	Tools
1	Plastic Pollution: Rethinking Consumption and Waste	the problem of plastic pollution, its impact on the environment and human health.	Reading: Read 5 articles on the topic make a chart	Cause and Effect Chart
2	Climate Change and Urban Planning: Building Resilient Cities	focus on how climate change affects cities and how urban planning can help them adapt to new conditions.	Speaking: hold a debate	Prediction Chart
3	The Water Crisis: Global Challenges and Local Solutions	focus on global issues related to water scarcity, water pollution and changes in aquatic ecosystems.	Reading: Find information about existing initiatives or projects on your topic (1-2 examples). Analyze the pros and cons of the chosen solutions. Speaking: Prepare a short report in English (5-7 sentences) about research.	Idea Web
4	Everyday Eco Habits: Simple Changes for a Greener Life	is dedicated to how small changes in everyday life can help protect the environment: reducing the use of disposable items, choosing eco-friendly products and reducing energy consumption.	Writing: Write an essay about 5 habits that will help reduce the negative impact on nature Speaking: discuss in group	T-Chart
5	Sustainable Food Choices: Eating for the Planet	choosing local products, reducing food waste and the environmental impact of the meat industry.	Writing an opinion essay Based on the essay, make a diagram	Venn Diagram

После проведения серии вебинаров на тему экологических проблем на уроках английского языка целесообразно было провести опрос среди студентов, чтобы оценить их

мнение о качестве вебинаров, уровне усвоения материала, а также их отношении к использованию STEM-подходов в обучении. Опрос помог выявить, насколько вебинары были полезными и эффективными, а также какие аспекты можно было бы улучшить.

Результаты и обсуждение

Как указано выше, перед проведением серии вебинаров нами был проведен опрос среди студентов для уточнения насколько они осведомлены о STEM-образовании.

На вопрос «Знакомы ли вы с термином STEM-образование (Science, Technology, Engineering, and Mathematics)?» Большинство студентов ответили, что они знакомы с концепцией STEM, это свидетельствует о высокой осведомленности студентов в этой области. В таком случае нами было принято решение планировать интеграцию STEM-подходов в занятия по английскому языку.

Следующий вопрос «Как вы считаете, насколько важно внедрение STEM-подходов в образовательные программы?» показал высокий процент положительных ответов (70-80%). Это говорит о том, что студенты признают ценность интеграции STEM на уроках английского.

На вопрос «Какие навыки Вы были хотели развить через STEM?» большинство студентов выбрали опции, связанные с развитием критического мышления. Это указывает на готовность студентов к работе с более сложными материалами на английском языке.

Также студенты выбирают «Проекты» или «Изучение технологий», это может говорить о том, что студенты заинтересованы в практическом применении знаний и в проектной работе, что стоит учитывать при планировании занятий.

Ответы, указывающие на улучшение профессиональных навыков и конкурентоспособность на рынке труда, свидетельствуют о понимании студентами практической пользы. Это говорит о том, что интеграция STEM может повысить мотивацию студентов и увеличить их заинтересованность в изучении языка.

С учетом мнений и предпочтений студентов нами была подготовлена программа серии вебинаров.

Вебинары проводились в формате онлайн-сессий на платформе Microsoft Teams, что позволило студентам участвовать в занятиях в реальном времени из разных мест. Каждая сессия длилась 1,5 часа.

80% участников активно участвовали в дискуссиях, задавали вопросы, выполняли задания и делились своими мнениями о глобальных экологических вызовах.

65% студентов регулярно участвовали в интерактивных заданиях, используя графические органайзеры для структурирования информации.

Однако 20% студентов отметили, что чувствовали себя менее уверенно из-за языкового барьера и иногда затруднялись активно участвовать в обсуждениях на английском языке.

Некоторым студентам было сложно воспринимать сложные технические и научные термины на английском языке, особенно в обсуждениях, связанных с экологическими и STEM-подходами. Это влияло на их активность в дискуссиях и затрудняло выполнение заданий.

Некоторые студенты испытывали проблемы с интернет-соединением, что влияло на их участие в вебинарах. В результате они могли пропускать часть информации или не успевать за темпом занятий.

Для некоторых студентов формат использования графических органайзеров был новым, и им потребовалось время, чтобы привыкнуть к этой методике работы с информацией.

Однако данные трудности не помешали достичь цели исследования. Серия вебинаров вызвала положительный отклик среди студентов и способствовала улучшению их знаний в области экологии, а также развитию языковых навыков.

После завершения серии вебинаров по экологическим проблемам с использованием STEM-подходов был проведен повторный опрос среди студентов, чтобы оценить их удовлетворенность, выявить улучшения и получить предложения для дальнейших занятий. Результаты опросы представлены в Рисунке 2.

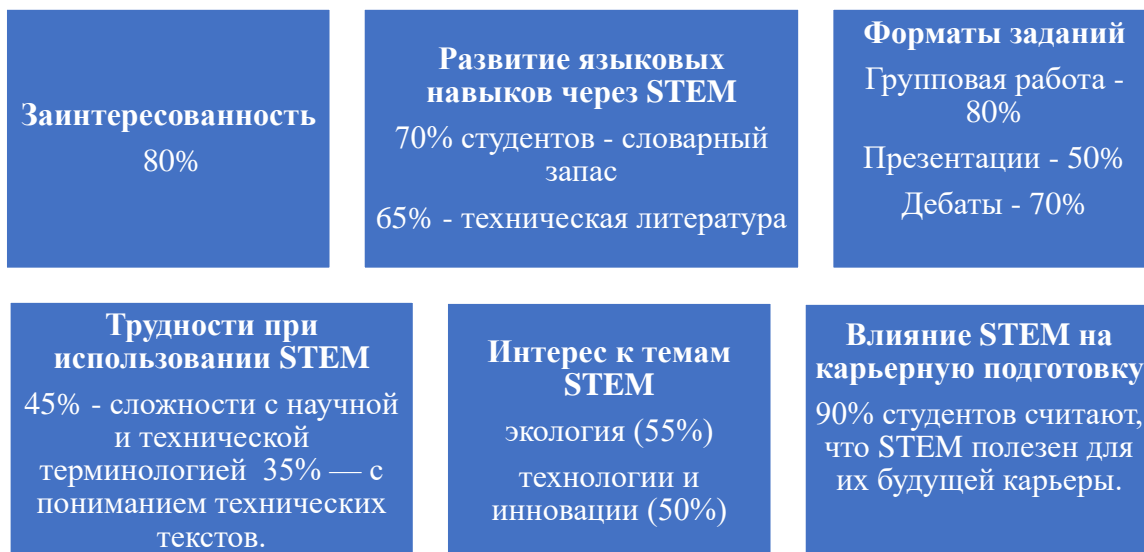


Рисунок 2. Результаты повторного опроса.

Студенты предложили организовать дополнительные материалы по ключевой терминологии на английском языке перед вебинарами. Это могло бы облегчить понимание сложных тем и улучшить восприятие научных терминов. Обучающиеся выразили желание выполнять подготовительные задания до вебинаров, чтобы заранее изучить тему и быть более готовыми к дискуссиям. Также было предложено использовать графические органайзеры на каждом вебинаре, чтобы со временем развивать навыки структурирования информации и анализа.

Студенты предложили сделать записи вебинаров, чтобы иметь возможность пересмотреть сложные моменты и улучшить усвоение материала.

Анализ проведенного исследования позволил сформулировать этапы использования STEM-подходов в преподавании английского языка в высшей, которые интегрируют элементы науки, технологий, инженерии и математики в обучение. Этот процесс помогает студентам развивать как языковые навыки, так и междисциплинарные компетенции, необходимые для современного мира.

1. Определение целей занятия



2. Подбор материалов (научные статьи, видео, графики)



3. Выполнение междисциплинарных заданий (анализ текстов, обсуждения, проекты)



4. Развитие языковых навыков (лексика, грамматика, письмо)



5. Практическая реализация (презентации, ролевые игры, лабораторные)



6. Оценка и обратная связь (тесты, проекты, комментарии преподавателя)

Применение STEM-подходов в преподавании английского языка в высшей школе помогает сделать обучение междисциплинарным, практикоориентированным и направленным на развитие аналитических и языковых навыков. Каждый этап способствует развитию как английского языка, так и понимания научных и технических аспектов, что позволяет студентам подготовиться к профессиональной деятельности в глобальном мире.

Заключение

Проведенное нами исследование позволило сделать вывод, что потенциал STEM-образования как средство изучения иностранного языка огромен: коллективное научно-техническое творчество, в процессе которого необходимо договариваться, общаться, формулировать новые идеи; обязательные защиты творческих проектов и исследовательских работ и так далее.

Включение STEM-тем в программу по английскому языку способствовало повышению мотивации студентов. Они отметили, что такие темы, как экология, технологии и инженерные достижения, делают обучение более практическим и актуальным для их будущей профессиональной деятельности. Проекты, ориентированные на решение реальных проблем, активизировали учебную деятельность студентов и способствовали их заинтересованности.

STEM-подходы позволили студентам развивать не только языковые, но и аналитические и критические навыки. Работа с данными, научными статьями и решение практических задач на английском языке способствовали развитию креативного мышления, умения анализировать сложную информацию и применять её на практике.

Студенты значительно улучшили свои знания в области специализированной научной и технической лексики. Это позволило им легче воспринимать научные тексты на английском языке, а также использовать сложные термины в устной и письменной речи. Это особенно важно для студентов, которые планируют свою профессиональную деятельность в международных компаниях и научной сфере.

Несмотря на положительные результаты, исследование выявило несколько трудностей. Некоторые студенты испытывали сложности с восприятием сложных научных терминов на английском языке, а также с техническими аспектами работы с данными и инструментами. Это говорит о необходимости дополнительной поддержки и адаптации материалов для студентов с различным уровнем владения английским языком и техническими навыками.

Применение графических органайзеров для работы с данными было высоко оценено студентами. Эти инструменты помогли им лучше структурировать и анализировать информацию, что положительно сказалось на их понимании материала и успешности выполнения заданий.

В процессе исследования было выявлено, что студенты видят перспективы интеграции STEM-подходов не только в рамках преподавания английского языка, но и в других дисциплинах. Это позволяет сделать процесс обучения более комплексным и междисциплинарным, что важно для подготовки студентов к работе в современном мире.

Результаты исследования подтверждают, что использование STEM-подходов в преподавании английского языка способствует более глубокому и осознанному изучению материала, развивает у студентов междисциплинарные и профессиональные навыки, необходимые в XXI веке. Для дальнейшего улучшения образовательного процесса рекомендуется продолжить работу над поддержкой студентов, испытывающих языковые и технические затруднения, а также усилить интеграцию STEM-тем в другие учебные дисциплины.

Список литературы

1. Авдеева Т.И. STEM образование: история и современность. Наука и инновации – современные концепции: сборник научных статей по итогам работы Международного научного форума. 2019: 41 – 46.
2. Каримова Б.Т. STEM-обучение – инновационный подход в современном образовании. Innovation Management and Technology in the Era of Globalization Materials of the V International Scientific-Practical Conference: In 2 volumes, 2018: 107 – 111.
3. Леонтьев, А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. Москва: Издательство "Смысл".- 2009.-57 с.

4. Жолымбаев О.М., Абильмажинов Е.Т., Шакерхан К.О., Онтагарова Д.Р., Садыкова Р.А. Приоритетные аспекты внедрения STEM-образования в Казахстане и за рубежом и сравнение тенденций его развития. // Вестник Московского университета. Серия 20. Педагогическое образование. — 2021. — №4 — с.87-98
5. Имангалиев Н., Сагадатов Д., Омашева М. и др. Прикладное исследование STEM-образования в Казахстане: текущее состояние и перспективы развития.
6. Osborn, T. A. "Language Education and the Changing World." *Language Teaching Research*.- 2008.- 12(3), 293-309.
7. Geary, D. C. "Evolutionary Psychology and the Role of Educational Interventions in Cognitive Development." *Learning and Individual Differences*. -2018.- 5-16.
8. Brown, E. W. "Advances in Reading Research: New Directions for Educational Practice." *Educational Psychologist*. - 2019. - 217-230.
9. Андреева И.В., Михайлик Е.В., Добрынина М.А. Stem-образование как ключевой фактор развития инженерно-технических компетенций обучающихся общеобразовательных организаций // Мир науки. Педагогика и психология, 2021 №1, <https://mir-nauki.com/PDF/37PSMN121.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.
10. Янковская, А.В. Эффективные решения STEM-образования с LEGO MINDSTORMS как универсальный методический инструмент (1; 2018; Минск). Электронный сборник тезисов I научно-практической конференции «Цифровая трансформация образования», 30 мая 2018 г. – Минск: ГИАЦ Минобразования, 2018. – 386 с. – В надзаг.: Министерство образования Республики Беларусь Учреждение «Главный информационно-аналитический центр Министерства образования Республики Беларусь». – Текст: непосредственный №1. – 2018. – С. 247–248.
11. Bennett, C. A., & Ruchti, W. (2014). Bridging STEM with mathematical practices. *Journal of STEM Teacher Education*, 49(1), 17–28.

КИНОПАВИЛЬОНЫ КАЗАХСТАНА: МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ, РАЗВИТИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Маралбаева Акмарал Семейбаевна

Магистрант 2 курса

*«Международная образовательная корпорация
Казахская головная архитектурно-строительная академия»,
Алматы, Казахстан*

Аннотация

Статья посвящена анализу текущего состояния и перспектив развития кинопавильонов в Казахстане, с акцентом на их многофункциональное использование и интеграцию инновационных технологий. Рассматриваются историческое развитие павильонов, их роль в развитии креативных индустрий и влияние на культурное пространство страны. Освещены государственные инициативы и инвестиции в отрасль, а также стратегические направления, связанные с внедрением цифровых технологий, таких как виртуальная реальность и CGI. Особое внимание уделено перспективам использования кинопавильонов для реализации образовательных, культурных и туристических программ, что способствует укреплению позиции Казахстана на международной киноарене.

Ключевые слова: архитектура, пространственное решение, кинопавильон, функциональное зонирование, кинопавильоны, Казахстан, креативные индустрии, виртуальная реальность, культурное развитие, инновации, киноиндустрия.

Первоначальные кинопавильоны конца XIX – начала XX века были простыми деревянными конструкциями, созданными для защиты от погодных условий и обеспечения контроля над освещением (рисунок 1). С появлением звукового кино в 1920–1930-е годы павильоны стали технически сложнее, оснащаясь звукоизоляцией и современными осветительными системами [1]. После Второй мировой войны кинопавильоны начали проектироваться с учётом требований массового производства фильмов, что способствовало развитию стандартизированных пространственных решений. В 1950-е и 1960-е годы массовое внедрение цветного кино и специальных эффектов привело к увеличению размеров павильонов и улучшению их акустических характеристик [2].

В XXI веке с приходом цифровых технологий и виртуальной реальности (VR) роль кинопавильонов расширилась. LED-технологии, компьютерная графика (CGI) и использование виртуальных декораций позволяют значительно снизить затраты и упростить процесс съёмок, создавая новые возможности для творчества (рисунок 2).



Рисунок 1. Первый кинопавильон «Черная Мария»



Рисунок 2. Использование цифровых технологий в процессе съемок

Современные кинопавильоны часто спроектированы как многофункциональные пространства, способные адаптироваться под различные виды проектов — от фильмов и сериалов до концертов и образовательных мероприятий. Их гибкость повышает эффективность использования ресурсов и позволяет сократить расходы на производство [3].

Кинопавильоны в Казахстане играют важную роль в развитии национального кинематографа и креативных индустрий. С развитием технологий и усилением интереса к локальному контенту, кинопавильоны становятся не только местом съемок, но и площадками для реализации культурных и образовательных инициатив. В частности, современное развитие павильонов связано с ростом интереса к креативным индустриям, поддержкой государства и привлечением частных инвестиций.

Одним из ключевых направлений развития кинопроизводства является использование виртуальных и гибридных павильонов. Эти павильоны объединяют элементы виртуальных декораций и реальные физические объекты, создаваемые с помощью LED-экранов, технологий виртуальной реальности и графических движков, таких как Unreal Engine. Такой метод позволяет режиссерам и операторам погружаться в цифровую среду и создавать сцены в реальном времени, что значительно сокращает сроки подготовки съемок и пост-продакшна. Кроме того, гибридные павильоны предоставляют больше возможностей для творческого подхода, обеспечивая быструю смену декораций и гибкость в визуальном оформлении. Этот подход может стать стандартом для крупных кинопроектов и телевизионных шоу благодаря своей эффективности и универсальности.

Современные казахстанские кинопавильоны всё чаще ориентированы на многофункциональное использование. Это касается не только съемочного процесса, но и проведения образовательных мероприятий, фестивалей и выставок. Включение дополнительных сервисов, таких как рекреационные зоны, музеи и рестораны, позволяет привлекать более широкую аудиторию и способствует культурному развитию местного сообщества.

Казахстан активно развивает свою креативную экономику, в том числе и кинопроизводство, как часть этой сферы. В 2023 году в Казахстане был утвержден план поддержки креативных индустрий, что дает дополнительные возможности для развития кинопавильонов как культурных хабов. Такие подходы способствуют привлечению аудитории и развитию творческой атмосферы. Например, концепция развития креативных индустрий Казахстана на 2021–2025 годы уже начала давать результаты: занято более 95 тысяч человек, а частные инвестиции составили более 70 миллионов тенге. По планам, доля креативных индустрий в экономике страны должна увеличиться до 5% к 2025 году, что также предполагает рост инфраструктуры для съемок и расширение функционала павильонов [4].

Перспективы развития кинопавильонов в Казахстане включают внедрение инновационных технологий, таких как VR и CGI, которые расширяют возможности пространственных решений. Это способствует созданию конкурентоспособного национального кинематографа и укреплению позиций Казахстана на международной арене киноиндустрии.

Кинопавильоны Казахстана становятся важным элементом культурного и экономического роста страны. Их многофункциональность позволяет не только поддерживать кинопроизводство, но и служить местом для креативных экспериментов, образовательных программ и культурных мероприятий. При дальнейшем развитии инфраструктуры и внедрении инновационных технологий кинопавильоны могут сыграть ключевую роль в укреплении международного сотрудничества и продвижении казахстанского кино на мировой арене. Таким образом, кинопавильоны играют ключевую роль в развитии культурного пространства, экономики и туризма Казахстана, поддерживая креативные индустрии и создавая новые возможности для самореализации творческих профессионалов

Список использованной литературы

1. Асадов А.В. *«История звукового кино: первые шаги»* Санкт-Петербург: Издательство спбгу, 2008. Стр. 85–95.
2. Бассин С.Г., *История европейского кино*, Москва Канон+, 2014 г., стр. 195–202. Кожухметов Н. «Культурная интеграция через кинопроизводство», журнал «Культура и искусство Казахстана», 2020, №3, стр. 45-50.
3. Mark Ramsey "Virtual Reality Filmmaking" (стр. 102-109)
4. Батыр Аубакиров «Перспективы развития креативных индустрий в Казахстане» 2023 [HTTPS://WWW.UNDP.ORG/RU/KAZAKHSTAN/NEWS/PERSPEKTIVY-RAZVITIYA-KREATIVNYKH-INDUSTRIY-V-KAZAKHSTANE](https://www.undp.org/ru/kazakhstan/news/perspektivy-razvitiya-kreativnykh-industriy-v-kazakhstane)

ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗҰУ МЕН ЕУРОПАЛЫҚ ОДАҚ ЕЛДЕРІМЕН ҒЫЛЫМИ ЖӘНЕ БІЛІМ БЕРУ САЛАСЫНДАҒЫ СТРАТЕГИЯЛЫҚ СЕРІКТЕСІГІНІҢ ДАМУЫ МЕН МАҢЫЗЫ

Отарбаева А.Б.

Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ халықаралық құқық кафедрасының аға оқытушысы

Қазақстан Республикасының 1991 жылы тәуелсіздік алуған кезеңінен басталған Қазақстан мен Еуропалық Одақ арасындағы қатынастар өзара сыйластық пен ортақ мақсаттарға ұмтылуға негізделген табысты халықаралық ынтымақтастықтың символы ретінде танылады. Әріптестіктің негізгі бағыттарының бірі – ғылым мен білім саласындағы өзара іс-қимыл болып табылады. Аталған бағытта әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті (ҚазҰУ) жетекші рөл атқарады. Университет ұлттық құндылықтарды үздік әлемдік тәжірибелермен біріктіре отырып, ғылыми байланыстарды нығайтуға, академиялық ұтқырлыққа және еуропалық және қазақстандық құндылықтарды ілгерілетуге бағытталған ЕО бағдарламаларының негізгі қатысушысы.

ҚазҰУ-дың Еуропалық Одақпен ынтымақтастығындағы міндеттерінің бірі – қазақстандық білім беру жүйесін жаһандық ғылыми кеңістікке интеграциялау. Университет Erasmus+, IAESTE, Erasmus+ ENINEDU сияқты ЕО-ның беделді бағдарламаларына, сондай-ақ Конрад Аденауэр қорының және Германияның академиялық алмасу қызметінің (DAAD) жобаларына белсенді қатысады. Бұл бағдарламалар білім беру жүйелерін өзара байытуға ықпал ете отырып, академиялық ұтқырлық, тәжірибе алмасу және бірлескен зерттеулер үшін платформа ұсынады.

Erasmus+ бағдарламасы жыл сайын ҚазҰУ-дың ондаған студенттері мен оқытушыларына еуропалық университеттерде оқу мен тағылымдамадан өтуге мүмкіндік береді. Бұл олардың кәсіби біліктілігін арттыруға ықпал етіп қана қоймай, Қазақстан мен Еуропа жастарын біріктіре отырып, мәдениетаралық байланыстарды нығайтады. Осы бастамалар шеңберінде жобаларды іске асыру ұлттық білім беру жүйесін жаңғыртуға ықпал ететін озық білім беру практикаларын енгізуге мүмкіндік береді.

ЕО-мен ынтымақтастықты нығайтуда 1998 жылы ҚазҰУ-да құрылған Еуропалық зерттеулер орталығы маңызды рөл атқарады. Ол еуропалық интеграцияның экономикалық, құқықтық және әлеуметтік аспектілерін зерделеу алаңына айналды, студенттер мен зерттеушілерге қазақстандық шындықта үздік еуропалық тәжірибелерді талдау және қолдану үшін бірегей мүмкіндіктер берді. Сонымен қатар әл-Фараби атындағы ҚазҰУ халықаралық қатынастар факультетінде жұмыс істейтін Еуропалық құқық және әлеуметтік ғылымдар орталығының қызметі Еуропа университеттерімен ғылыми-ізденушілік тәжірибе алмасу бағдарламаларын жүзеге асыруға бағытталған. Орталық базасында ЕО мен Қазақстанның жетекші профессорларын біріктіретін ғылыми-практикалық конференциялар, дөңгелек үстелдер мен білім беру сессиялары үнемі өткізіліп тұрады. Адам құқықтары, заңның үстемдігі, экологиялық тұрақтылық және инновация сияқты тақырыптарға ерекше назар аударылады.

ҚазҰУ тек білім беру орталығы ғана емес, сонымен қатар тұрақты дамудың, адам құқықтары мен заң үстемдігінің негізгі мәселелерін талқылауға арналған платформа рөлін атқарады. ЕО-мен өзара іс-қимыл қазақстандық мәдени және этикалық дәстүрлерді сақтай отырып, Халықаралық ортада тиімді жұмыс істей алатын мамандарды қалыптастыруға ықпал етеді.

ҚазҰУ-дың Еуропалық Одақпен ынтымақтастығы Қазақстанның ұлттық басымдықтары мен әлемдік дамудың заманауи үрдістерін үйлесімді біріктіреді. Бұл серіктестік білім беру жүйесін жаңғырту және елді жаһандық ғылыми қоғамдастықтың белсенді қатысушысы ретінде ілгерілету үшін кең перспективалар ашады.

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті Қазақстан мен Еуропа арасындағы қарым-қатынасты нығайтуда шешуші рөл атқара отырып, Еуропалық Одақтың стратегиялық

серіктесі болып табылады. Академиялық ынтымақтастықты, ғылыми зерттеулерді және жалпыадамзаттық құндылықтарды ілгерілетуді біріктіре отырып, университет өңірлер арасында тұрақты диалог құрудың маңызды буынына айналуда.

Бұл қызмет ҚазҰУ-дың халықаралық позициясын нығайтып қана қоймай, қоғамның тұрақты дамуына елеулі үлес қосады, жоғары білікті мамандарды даярлауға жағдай жасайды және Қазақстанның жаһандық білім беру кеңістігіне интеграциялануына ықпал етеді. ЕО-мен ынтымақтастық ғылым, білім және мәдениет Қазақстанның ұлттық бірегейлігі мен құндылықтарын сақтай отырып, халықаралық өзара іс-қимылды ілгерілету мен нығайту үшін негіз бола алатындығының үлгісі болып табылады.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚЫЛМЫСТЫҚ-АТҚАРУ ЖҮЙЕСІНІҢ АРАЛАС ҚАУІПСІЗДІК МЕКЕМЕЛЕРІНДЕ (тергеу изоляторларында) ШАРУАШЫЛЫҚ ҚЫЗМЕТІНЕ ҚАЛДЫРЫЛҒАН СОТТАЛҒАНДАР ЖАСАҒЫНЫҢ ТИІМДІЛІГІ МӘСЕЛЕСІ

Каршалов Арман Амангельдыевич

*Қазақстан Республикасының Бас прокуратурасы жанындағы
Құқық қорғау органдары академиясының магистранты,
Қазақстан Республикасы, Қосшы қ.*

Аннотация Мақалада аралас қауіпсіздік мекемелеріне (тергеу изоляторларына) шаруашылық қызметке қалдырылған сотталғандардың анықтамасы келтірілген. Оларды басқа тұлғалармен ауыстырудың тиімділігі не тиімсіздігі бойынша қажетті нұсқалары қарастырылды. Автор шаруашылық қызметіне қалдырылған сотталғандардың мекеменің режимдік аймағында қызмет етулерінің тиімділігі, бұрыс және дұрыс жақтары, балама ретінде кіммен ауыстыруға болатындығы бойынша нақты шешімдерді ұсынады.

Сонымен қатар шаруашылық қызметіне қалдырылған сотталғандардың аралас қауіпсіздік мекемесінде тиісті жазаларын өтеулері қауіпсіздігі орташа мекемелерінде жазасын өтеуден айырмашылығы тұстары бойынша қозғалды. Нормативтік-құқықтық базаны талдауға, шаруашылық қызметіне қалдырылған сотталғандардың жазаларын өтеулерімен байланысты біршама проблемаларды айқындауға мүмкіндік берді. Автор оны күшейтуге сындарлы көзқарасты талап ететін оның заңнамалық тұрғыдан қолдауы төмен деңгейде деген қорытындыға келеді.

Түйімі сөздер: шаруашылық қызметіне қалдырылған сотталғандар, аралас қауіпсіздік мекемелері, сотталғандар, ерікті жалдамалы қызметкерлер, қылмыстық-атқару заңнамасы;

«Адамдарды қоғамнан уақытша оқшаулауды қамтамасыз ететін анрнаулы мекемелерде, арнаулы үй-жайларда ұстау тәртібі мен шарттары туралы» Қазақстан Республикасының 1999 жылғы 30 наурыздағы №353-І Заңының 8 бабының 1 тармағына сәйкес, Қазақстан Республикасының қылмыстық-атқару жүйесі мен ұлттық қауіпсіздік органдарының тергеу изоляторлары (бұдан әрі- тергеу изоляторлары) өздеріне қатысты бұлтартпау шаралары ретінде күзетпен ұстау таңдалған күдіктілер мен айыпталушыларды ұстауға арналған[1].

Қылмыстық-атқару жүйесінің (ҚАЖ) аралас қауіпсіздік мекемелері (тергеу изоляторлары) қылмыс жасаған деп күдіктілер мен айырталушыларды қамауда ұстауға арналған мекеме. Сонымен қатар, олар сотталғандардың әр-түрлі санаттарына қатысты жазаны орындау міндетін орындайды, олардың арасындағы белгілі бір тұлғаларды шаруашылық қызметті іске асыру үшін қалдырылған сотталғандар алады.

Әдеттегідей, бұл санатты жазасын өтеу үкімі бойынша орташа қауіпсіздік мекемесі тағайындалған бас бостандығынан айыруға сотталғандар құрайды және мекеме әкімшілігі жазасы бес жылдан аспайтын сотталғандарға басымдық береді.

Қазақстан Республикасы қылмыстық-атқару кодексінің 92-бабына сәйкес сотталғандарды аралас қауіпсіздік мекемесінде қалдыру және аралас, төтенше немесе толық қауіпсіздік мекемелерінде шаруашылық қызмет көрсету жөніндегі жұмыстарды орындау үшін төтенше немесе толық қауіпсіздік мекемесіне жіберу бірінші рет бас-бостандығынан айыруға сотталғандар тартылады, де оларға жазасын өтеу орташа қауіпсіздік мекемесінде тағайындалады[2].

Қазақстан Республикасының қылмыстық-атқару заңнамасы бойынша шаруашылық қызметін көрсетуге қалдырылған сотталғандар орташа қауіпсіздік мекемесі үшін белгіленген жағдайларда ұсталады: қарапайым, жеңілдетілген, жеңілдікті және қатаң.

Аралас қауіпсіздік мекемесінің аумағында шаруашылық қызметіне қалдырылған сотталғандарды қауіпсіздігі орташа мекемесіндегідей жағдайда ұстау мүмкін емес, себебі оларда жазаны өтеудің қатаң шарттары қарастырылмаған.

Сол себепті жазаны өтеудің белгіленген тәртібін қасақана бұзушы деп танылған сотталғандар орташа қауіпсіздік мекемесіне айдауымен әрі қарай жазасын өтеуге айдауылданады.

Аралас қауіпсіздік мекемелерінде жазаны өтеудің прогрессивті жүйесін азайтумен қоса, ғылыми әдебиеттерде көптеген авторлар шаруашылық қызметіне қалдырылған сотталғандардың қарастырылып отырған санатына қатысты ұстау режимінің қатандатылғанын атап өтіледі: олардың жабық аумақта тұрақтануы, оларға Қазақстан Республикасы қылмыстық-атқару кодексінің 136-бабының (3-бөлім) ережелерін қолданысқа енгізбеу, үстеме жұмыстарды орындауы, сонымен қоса жалақының төмен деңгейі.

Демек, ғылымда бұл институтты ерікті жалдамалы қызметкерлермен ауыстыру мүмкіндігін қарастыру қажеттілігі жиі байқалады. Осыған ұқсас ұсыныстарды іс жүзінде тәжірибеде іске асырып жүзеге асырылуы өте қиын. Бірінші ретте, келесідей сұрақ туындайды, беделді емес, жалақысы төмен жұмысты орындау үшін, тіпті қосымша жеңілдіктер бермей жабық типтегі аймақта жұмыс жасайтын қызметкерлерді табу қалай болатынын білмесекте жауабы әлбетте жағымсыз болуы мүмкін. Бірақ, егер осындай қиын жұмыстарды орындау үшін ерікті жалдамалы қызметкерлерді тарту мүмкін болса да, сөзсіз басқа да проблемалар туындайтыны айқын. Ол төленетін жалақының төмендігіне байланысты-өзінің еңбек міндеттерін адал орындамау, бұнымен қоса мекемеде ұсталатын сотталғандармен қызметтік емес байланысқа түсу және тыйым салынған заттарды мекеме аумағына алып келу және режимдік аймаққа өткізу. Аталмыш проблемалардың алдын алу үшін қызметкерлердің жалақысын көбейту және олардың режимдік аймақта болуы кезінде әрқайсысына аралас қауіпсіздік мекемесінің әкімшілігі арасынан ілесіп жүруді қамтамасыз ету қажет екені көрінеді.

Бұл процесс кадрлық және материалдық ресурстарды қажет етеді.

Жоғарыда айтылғандардан шаруашылық қызметіне қалдырылған сотталғандар жасағын ерікті жалдамалы қызметкерлермен ауыстырудың қажеттілігі тиімді туралы пікірмен келісу қиын.

Осыған байланысты АҚШ-тағы заңнамалық ұстанымы қызықты болып көрінеді, онда пенитенциарлық мекемелерде (джейлаларда) шаруашылық қызмет көрсету бойынша жұмыстарды бас-бостандығынан айырудың қысқа мерзіміне сотталғандар жүзеге асырады [3].

Бір қарағанда, мұндай нұсқа назар аударарлық болып көрінеді, себебі Қазақстан Республикасының аралас қауіпсіздік мекемелерінде шаруашылық қызметіне қалдырылған сотталғандармен қатар, бас-бостандығынан айыру мерзімі алты айдан аспайтын тұлғалар да жазасын өтейді.

Алайда, сонымен бірге бірқатар жұмыстарды орындау үшін (тамақ дайындау, электр сымдарын ауыстыру, құбыр жұмыстары және т.б.) білімі мен дағдылары қажет мамандармен шаруашылық қызмет көрсету жасағын толықтыруда қиындықтар туғызатыны сөзсіз.

Шаруашылық қызмет көрсетуге қалдырылған сотталғандарды алты айға дейін бас-бостандығынан айыру түріндегі жаза тағайындалған тұлғалармен, сондай-ақ ерікті жалдамалы жұмысшылармен алмастыру мүмкін емес.

Жоғарыда қарастырған шаруашылық қызметіне қалдырылған сотталғандардың жасағын құру нұсқалары қолданыстағы мәселелерді шешуден қарағанда біршама жаңа проблемалардың пайда болуына әкеліп соғуы мүмкін.

Қазіргі таңда нақтылау мен түзетуді қажет ететін бірқатар заңнамалық ережелерге қарамастан, шаруашылық қызмет көрсетуге қалдырылған сотталғандардың тиімділігі даусыз болып көрінеді.

Қарастырып отырғандай, аралас қауіпсіздік мекемелерінде шаруашылық қызметіне қалдырылған сотталғандардың жұмысы тиімді не тиімсіздігі қарастырудан бөлек басқа да проблемалық тұстары орын алуы ықтимал.

Аралас қауіпсіздік мекемелерінде шаруашылық қызметіне қалдырылған сотталғандардың жазаларын өтеулері орташа қауіпсіздік мекемелерінде жазаларын өтеп жатқан сотталғандардан айтарлықтай айырмашылықтары бар.

Алайда, оларға үкім бойынша жазаларын орташа қауіпсіздіктегі мекемелерде өтеу белгіленген.

Тәжірибе көрсеткендей, аралас қауіпсіздік мекемелерінде шаруашылық қызметке қалдырылған сотталғандардың қауіпсіздігі орташа мекемелерімен салыстырғанда күшейту жағына қарай жазаны өтеу режимі элементтерінің ерекшеліктерін көруге болады. Орташа қауіпсіздік мекемелерде жазасын өтеп жатқан сотталғандардың барлық санаттарына бірдей көлемде қолданылатын режимдік талаптар жүйесі оны аралас қауіпсіздік мекемелерінде шаруашылық жұмыстарына қалдырылған сотталғандарға қатысты қолданған кезде де біркелкі болуға тиіс. Айтарлықтай айырмашылық тек заңда тікелей көрсетілген элементтерде көрінуі керек[4].

Аралас қауіпсіздік мекемелеріндегі шаруашылық қызметіне қалдырылған сотталғандар жатақханаларда тұрады. Алайда, осы мекемелердің қалған үй-жайларын жабдықтау және сотталғандардың режимдік корпустарда, камераларда өздерінің еңбек міндеттерін орындауға мәжбүр болу жағдайы орташа қауіпсіздік мекемелеріне қарағанда аралас қауіпсіздік мекемесіне шаруашылық қызмет көрсетумен айналысатын сотталғандарды қатаң оқшаулауға объективті жағдай жасайды. Шаруашылық қызметке қалдырылған сотталғандар көп уақытын мекеменің режимдік аймағында өткізеді, себебі дәл осы жерлерде өндірістік және тұрғын үй ғимараттары, ас даярлау блогы, санитарлық өткізу пункті, шаруашылық ауласы, медициналық бөлім орналасқан.

Қоймалар, көкөніс қоймасы, гараж, шаруашылық шеберханлары және басқа да қосалқы үй-жайлар орналасқан режимдік аймақ пен шаруашылық аула қаралатын дәлізбен бөлініп, инжденерлік-техникалық күзет құралдарымен жабдыкталады.

Тәжірибе көрсеткендей, аралас қауіпсіздік мекемелерінде шаруашылық қызмет көрсету үшін қалдырылған сотталғандар орташа қауіпсіздік мекемелерінде жазасын өтейтіндермен салыстырғанда ұдайы түрде оқшаулауға ұшырайды. Олар негізінен жабық жерлерде жұмыс істейді.

Бізге аралас қауіпсіздік мекемесінде шаруашылық қызмет көрсетуге қалдырылған сотталғандарға жазасын өтеушілерге жазаның 1 жылы 1 жыл 3 айға есепке жатқызу ныянында өтемақы қажет болып көрінетіні сөзсіз.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. *Адамдарды қозғамнан уақытша оқшаулауды қамтамасыз ететін арнаулы мекемелерде, арнаулы үй-жайларда ұстау тәртібі мен шарттары туралы Қазақстан Республикасының 1999 жылғы 30 наурыздағы №353-І Заңы* <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z990000353>
2. *Уголовно-исполнительный кодекс Республики Казахстан от 05 июля 2014 года №234-V ЗРК* <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1400000234>
3. *Пенитенциарные системы зарубежных стран: учебно-практическое пособие / сост.: Гуржий В.И., Мелентьев М.П. (Общ. ред.) – Киев: РИО МВД Украины, 1993. – С. 28* <https://lawlibrary.ru/izdanie24492.html>
4. *Л.Б. Смирнов, Н.В. Громадская Исполнение лишения свободы в СИЗО и тюрьмах в отношении осужденныхб оставленных для хозяйственного обслуживания* <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolnenie-lisheniya-svobody-v-sizo-i-tyurmah-v-otnoshenii-osuzhdennyh-ostavlennyh-dlya-hozyaystvennogo-obsluzhivaniya>

КРИМИНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИЯ ВЛАСТЬЮ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Абилкаирова Жанбике

*магистрант Академии правоохранительных органов
при Генеральной прокуратуре Республики Казахстан*

Аннотация. Злоупотребление властью как один из видов воинских коррупционных преступлений представляет достаточно серьезную угрозу государственной безопасности, направлен на нарушение установленного порядка несения воинской службы, и против интересов государственной службы в целом. В научной статье автором проведен анализ криминологических аспектов противодействия злоупотреблению властью. В ходе исследования установлены некоторые особенности состава злоупотребления властью, отмечены определенные факторы, оказывающие влияние на совершение рассматриваемого преступления, автором сформулированы меры по предупреждению злоупотреблению власти.

Ключевые слова: злоупотребление властью, воинские преступления, криминологические аспекты, меры предупреждения.

Введение. Обеспечение военной безопасности, связанной с вооруженной защитой суверенитета, территориальной целостности и неприкосновенности Государственной границы Республики Казахстан (далее – РК) является одним из основных задач Вооруженных Сил РК, других войск и воинских формирований РК.

Порядок пребывания на воинской службе регламентируется Законами РК «О воинской службе и статусе военнослужащих» от 16 февраля 2012 года [1], «Об обороне и Вооруженных Силах Республики Казахстан» от 7 января 2005 года [2] и другими нормативными правовыми актами. Регламентация правового статуса военнослужащих, создание и обеспечение благоприятных условий пребывания на службе является важным фактором подготовленности военнослужащих к выполнению своих основных задач. Вместе с тем, солидарны с мнением А.В. Майорова и А.С. Черепашкина, которые считают, что «преступность военнослужащих крайне негативно воздействует не только на Вооруженные Силы и воинскую дисциплину, но и на государство в целом, являясь одним из внутренних индикаторов, по которому общество оценивает состояние социальной безопасности и микроклимата. Проблема укрепления законности в Вооруженных Силах требует разработки и решения не только первоочередных, но и перспективных задач по предупреждению преступности военнослужащих» [3, с.65].

Одним из основных инструментов по противодействию воинской преступности являются нормы уголовного законодательства.

В уголовном законе РК воинские уголовные правонарушения занимают особое место, и ответственность за их совершение регламентируется отдельной главой 18 Уголовного кодекса Республики Казахстан (далее – УК РК). Так, согласно п.6) ст.3 УК РК под воинскими уголовными правонарушениями понимаются «деяния, предусмотренные главой 18 УК РК, направленные против установленного порядка несения воинской службы, совершенные военнослужащими, проходящими воинскую службу по призыву либо по контракту в Вооруженных Силах Республики Казахстан, других войсках и воинских формированиях Республики Казахстан, а также гражданами, пребывающими в запасе, во время прохождения ими сборов» [4]. Указанные уголовные правонарушения характеризуются особенностью субъекта посягательства. Таковыми следует признавать военнослужащих, проходящих воинскую службу по призыву либо по контракту, граждан, пребывающих в запасе, во время прохождения ими сборов.

Воинские преступления в целом представляют значительную общественную опасность: их совершение наносит ущерб правопорядку в Вооруженных Силах РК, нарушают нормальную

работу военного управления, приводят к срыву важных воинских мероприятий и ослаблению дисциплины, причиняют существенный вред интересам государства.

Вместе с тем, следует отметить, что в соответствии с п.29) ст.3 УК РК некоторые составы воинских уголовных правонарушений главы 18 УК РК признаются в качестве коррупционного преступления, в числе которых и ст. 450 УК РК (Злоупотребление властью).

Основная часть. Общественная опасность злоупотребления властью заключается в том, что военными начальниками или воинскими должностными лицами подрывается авторитет института воинской службы, что может создать предпосылки к совершению преступлений со стороны их подчиненных.

Среди воинских уголовных правонарушений злоупотребление властью является достаточно распространенным, о чем свидетельствуют статистические данные. Так, согласно сведениям Комитета по правовой статистике и специальным учётам Генеральной Прокуратуры Республики Казахстан количество правонарушений, зарегистрированных в ЕРДР по главе 18 в целом и по ст.450 УК РК в частности составили: в 2021 году – 154 и 5 фактов соответственно, 2022 году – 176 и 12 фактов, 2023 году - 154 и 8 фактов, за 11 месяцев 2024 года – 170 и 6 фактов [5].

Уголовная ответственность по ст.450 УК РК наступает при злоупотреблении начальника или должностного лица властью или служебным положением вопреки интересам службы в целях извлечения выгод и преимуществ для себя или других лиц или организаций либо нанесения вреда другим лицам или организациям, если это повлекло существенное нарушение прав и законных интересов граждан или организаций либо охраняемых законом интересов общества или государства [4].

Согласно п.24 Нормативного постановления Верховного Суда РК от 28 октября 2005 года «О судебной практике по делам о воинских уголовных правонарушениях» «под злоупотреблением властью или служебным положением, указанным в статье 450 УК, следует понимать противоправное деяние, которое совершается начальником или воинским должностным лицом с использованием им своего служебного положения и вопреки интересам воинской службы» [6].

Использование своего служебного положения или предоставленных в силу занимаемой должности возможностей и потенциала государственной власти является достаточной сильной мотивацией для поступления на воинскую службу. Начальники и должностные лица, обладающие властными полномочиями в отношении других военнослужащих, в случае использования власти для достижения своих преступных целей, способны оказать негативное воздействие на формирование их правосознания и укрепление понимания значимости военной службы, его роли в защите государственных интересов в целом.

Отнесение состава злоупотребления властью к числу коррупционных преступлений следует признать обоснованным в силу определяемого законодательством круга полномочий, осуществляемых специальным субъектом в силу занимаемой должности в Вооруженных Силах, других войсках и воинских формированиях РК [7]. Как справедливо отмечает Н.А. Синельникова при совершении коррупционных воинских преступлений «в основном нарушения касаются нецелевого использования бюджетных средств, нарушения правил и требований при проведении аукционов, конкурсов и отбора подрядчиков, оплаты реально не выполненных работ, значительное завышение цен на продукцию военного назначения» [8]. При квалификации таких деяний, совершаемых в связи с занимаемой должностью, необходимо руководствоваться п.25 Нормативного постановления Верховного Суда РК от 28 октября 2005 года «О судебной практике по делам о воинских уголовных правонарушениях», согласно которой «если ответственность за отдельные виды должностных уголовных правонарушений предусмотрена специальными нормами (например, получение взятки, хищение с использованием служебного положения и т.п.), то совершение военнослужащим - должностным лицом таких действий квалифицируется по соответствующей статье уголовного закона без совокупности статьями 450, 451 и 452 УК» [6].

Учитывая степень общественной опасности злоупотребления властью, меры предупреждения, на наш взгляд, можно разделить с учетом признаков и особенностей коррупционного и воинского преступления.

Антикоррупционные меры в отношении военнослужащих, в том числе начальников и должностных лиц, связаны с ограничениями, обязанностями и условиями пребывания на службе, установленными нормами Законов РК «О противодействии коррупции» (ст.ст.12, 13) и «О государственной службе Республики Казахстан» (ст.13). Кроме того, указанные ограничения предусмотрены и Законом РК «О воинской службе и статусе военнослужащих» (ст.8).

Меры предупреждения злоупотребления властью, как воинского преступления, связаны, прежде всего, с установлением криминологических факторов, оказывающих негативное влияние на их совершение. Так, по мнению Г.Э. Бахтадзе можно выделить следующие военно-криминогенные факторы должностной преступности военнослужащих: «во-первых, войска построены и функционируют по принципу единства воли и беспрекословного повиновения подчинённых своим командирам (начальникам), что, естественно, предполагает широкое подчинение (послушание) военнослужащих, при котором их принципиальность и активное противление должностным преступлениям стоящих над ними воинских должностных лиц значительно снижены. Во-вторых, воинские части и подразделения относятся к числу замкнутых (обособленных) коллективов, в которых, как правило, не принято выносить сор из избы, а значит, лица, пренебрегшие этим правилом, чаще всего негласно осуждаются и становятся изгоями. В-третьих, рычаги управления порядками и системами (продвижения по военной службе, снятия с должностей и разрыва контрактов, присвоения очередных и внеочередных воинских званий, поощрений и наказаний, материального и морального стимулирования, обеспечения военнослужащих и членов их семей жильём и т. п.), принятыми в войсках, сосредоточены в руках командиров и начальников. Возможность лишиться их (или тех, кто придёт им на смену) благоволения, как правило, «отрезвляюще» действует на военнослужащих и значительно минимизирует возможность их антикриминальных «выпадов» в отношении своих реальных или потенциальных «благодетелей». В-четвёртых, формальный подход к системе правового и нравственного воспитания военнослужащих, практикующийся в отдельных частях и подразделениях, создаёт благодатную почву для реализации криминальных устремлений командиров и начальников, вставших на путь совершения должностных преступлений. В-пятых, связанная с сокрытием преступлений в войсках круговая порука, доставшаяся нам в наследство ещё с советских времён, сдерживает антикриминальную активность военнослужащих, загоняя криминальные недуги воинских должностных лиц в глубину воинских отношений» [9].

Анализ указанных факторов свидетельствует о достаточно сложных и специфичных взаимоотношениях, складывающихся среди военнослужащих в связи с прохождением ими воинской службы. Нормы военного законодательства в целом содержат регламентацию воинской службы. Проблема заключается в латентности совершаемых должностных уголовных преступлений. В этой связи, меры предупреждения, на наш взгляд, должны быть направлены на обеспечение состояния защищенности лиц, сообщивших о фактах преступных посягательств со стороны начальников и должностных лиц с учетом специфики прохождения военной службы.

Кроме того, представляется необходимым рассмотреть вопрос о разграничении и установлении более строгой уголовной ответственности начальников и иных должностных лиц, с учетом степени и круга их полномочий, установленных законодательством.

Заключение. Таким образом, проведенный анализ позволил установить проблемы вопросов предупреждения злоупотребления властью, определить основные направления уголовно-правовой политики Республики Казахстан в данном направлении и сформулировать предложения, способствующие решению указанных проблем.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. «О воинской службе и статусе военнослужащих» Закон Республики Казахстан от 16 февраля 2012 года № 561-IV ЗРК // <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1200000561>
2. «Об обороне и Вооруженных Силах Республики Казахстан» Закон Республики Казахстан от 7 января 2005 года N 29 // https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z050000029_#z391
3. Майоров А. В., Черепашкин А. С. Преступность военнослужащих: уголовно-правовой и криминологический аспекты // Правопорядок: история, теория, практика. 2016. №1 (8). С.64-71.
4. Уголовный кодекс Республики Казахстан от 3 июля 2014 года № 226-V ЗРК - <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1400000226>
5. Отчет №1-М «О зарегистрированных уголовных правонарушениях» за 2021-2024 годы // Сведения Комитета по правовой статистике и специальным учётам Генеральной Прокуратуры Республики Казахстан - <https://qamqor.gov.kz/crimestat/statistics>
6. «О судебной практике по делам о воинских уголовных правонарушениях» Нормативное постановление Верховного Суда Республики Казахстан от 28 октября 2005 года N 6. // https://adilet.zan.kz/rus/docs/P05000006S_
7. «Об утверждении общевоинских уставов Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований Республики Казахстан» Указ Президента Республики Казахстан от 5 июля 2007 года № 364 // https://adilet.zan.kz/rus/docs/U070000364_
8. Синельникова Н. А. К вопросу о противодействии коррупции на военной службе // Образование и право. 2021. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-protivodeystvii-korruptsii-na-voennoy-sluzhbe>.
9. Бахтадзе Г.Э. Причины и условия должностной преступности военнослужащих в российской Федерации // Вестник ВУиТ. 2018. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prichiny-i-usloviya-dolzhnostnoy-prestupnosti-voennosluzhaschih-v-rossiyskoy-federatsii>.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ САХАРОЗЫ В ФРУКТАХ РЕФРАКТОМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ

Серикбай А., Султан Е., Баймырза У.

*Студенты кафедры химии и биотехнологии университета им. Ш. Уалиханова
Научный руководитель - Сергазина С.М. к.х.н., ассоциированный профессор и
Ескендинова А.А. лектор кафедры химии и биотехнологии НАО КУ Ш. Уалиханова,
Кокшетау, Казахстан*

Аннотация: В статье рассматривается определение содержания сахара в фруктах использованием рефрактометра. Описание включает принципы работы прибора, протоколы измерений, а также влияние различных факторов на точность и достоверность получаемых данных. Подчеркивается важность данного метода для контроля качества жидких продуктов, где точное знание уровня сахара имеет ключевое значение. Представлены анализы содержания сахара в различных фруктах, сделаны заключения и рекомендации.

Ключевые слова: рефрактометр, сахар, показатель преломления, фрукты.

Сахароза – это дисахарид, состоящий из моносахаридов глюкозы и фруктозы. Сахароза является продуктом фотосинтеза и ключевым углеводным ресурсом для роста и метаболизма во многих организмах. Экономические источники сахарозы включают сахарный тростник и сахарную свеклу, где концентрация сахарозы в свежем весе колеблется от 9 до 21%, что в совокупности обеспечивает 168 миллиардов метрических тонн сахарозы для потребления и использования человеком. Анализ сахарозы имеет долгую и богатую историю, а формальные аналитические методы были предложены и разработаны с конца 18 века. В настоящее время поляриметрия (оптическое вращение света растворенными веществами в растворе) является основой для большинства анализов сахарозы, а специализированный сахариметрический прибор дополняет поляризацию за счет использования международной признанной и откалиброванной единицы измерения ($^{\circ}Z$). Рефрактометрия, хроматография (жидкостная, газообразная, ионообменная, ВЭЖХ и т.д.), спектроскопия (инфракрасная, романовская, ЯМР) и изотопная дискриминация использовались на самых разных тканях и сиропах для прямого определения или косвенного сравнения инвертированных и неинвертированных образцов. Будущие тенденции предполагают более широкое применение ближней инфракрасной спектроскопии для анализа сахарозы в зависимости от разработки и переносимости адекватных моделей прогнозирования.

Рефрактометрический метод — это способ измерения концентрации сахара в жидкостях с помощью специального устройства, называемого рефрактометром. Он основан на измерении показателя преломления света, который изменяется в зависимости от концентрации растворенных веществ, включая сахара.

Рефрактометр – это прибор для измерения значения плотности жидкой среды. В основе названия лежит термин «рефракция», с латинского языка слово «refractus» переводится «преломлённый». Такое устройство является оптическим, применяется в разных сферах. Его основная часть – это главная стеклянная призма с высоким коэффициентом преломления. Снаружи деталь закрывает стекло, которое, во-первых, прижимает и равномерно распределяет анализируемую жидкость, во-вторых, защищает призму от механических воздействий. Также в конструкции предусмотрены система линз, калибровочный винт для оптической настройки и биметаллическая пластина, корректирующая возможные отклонения из-за температур.

Показания рефрактометра считываются по шкале – границе между затенённым участком и светлым. Градуировку можно увидеть через монокуляр прибора. Универсальные рефрактометры, которые используют для определения плотности разных жидкостей, обычно

имеют несколько шкал с разными единицами измерения и шагами – отрезками между нанесёнными рисками. Крепость алкогольных напитков вычисляется в градусах или процентах в общем объёме (% об), плотность – в Ве° (градусах Боме), а концентрация сахара – в °Вх (градусах Брикс).

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Процесс определения сахара в фруктах рефрактометрическим методом включает следующие шаги:

1. Калибровка рефрактометра: перед началом измерений устройство калибруют, используя дистиллированную воду. Рефрактометр должен быть отрегулирован таким образом, чтобы при температуре $(20,0 \pm 0,5)$ °С для дистиллированной воды показатель преломления составлял 1,333. Измерение показателя преломления дистиллированной воды проводят не менее пяти раз согласно «Руководству по эксплуатации».
2. Подготовка образца: на призму рефрактометра наносится небольшое количество исследуемой жидкости. Это может быть сок, газированный напиток или другой жидкий продукт. В нашем случае это сок фруктов, которые перед этим выжимались вручную из исследуемых образцов.
3. Измерение показателя преломления: Свет, проходящий через образец, изменяет угол преломления, что отображается на шкале прибора. Для фруктов обычно используют шкалу Брикса, которая показывает содержание растворенного сахара в процентах.
4. Интерпретация результата: Полученное значение на шкале указывает процент содержания сахаров в фруктах. Например, 10% по шкале Брикса означает, что в напитке содержится 10 граммов сахара на 100 мл жидкости.

Метод прост в использовании и позволяет быстро оценить содержание сахара без сложных химических реакций.

1. Калибровка

Для достижения максимальной точности измерений и достоверности результатов рефрактометр перед использованием нужно откалибровать, то есть настроить. Для этого мы взяли дистиллированную воду, которая не влияет на явление светового преломления и показывает на линзе нулевое значение.

Поднимаем пластину для освещения. Затем в чистую пипетку набираем немного дистиллированной воды. Капаем несколько капель на призму прибора. Закрываем стекло, чтобы вода равномерно и без пузырьков распределилась по поверхности. Направляем рефрактометр в сторону светового источника. Для дистиллированной воды показатель преломления составлял 1,333. Измерение показателя преломления дистиллированной воды проводят не менее пяти раз согласно «Руководству по эксплуатации». Когда калибровка завершена, линзу очищаем ватой, которую заранее окунули в этиловый спирт. Теперь можно начинать измерения.



Рисунок 1. Рефрактометры использованные для эксперимента

2. Подготовка образца и измерение показателей

Измерения проводятся практически так же, как калибровка. Набираем в пипетку небольшое количество исследуемого жидкого материала, в нашем случае жидкого сока фруктов.

Наносим на призму две или три капли, закрываем сверху, чтобы образовался равномерный слой без пузырьков и пустых областей. Не двигаем прибор от первого места где настроили подходящее преломления к свету. Его луч при прохождении через покрытую образцом призму будет преломляться.

Сперва мы отжимали сок винограда и апельсина в пробирки, а так как яблока был суховатым мы использовали фарфоровый пестик с которым уже и получили сок яблока. Для получение точного результата наносим пипеткой по 2 капли раствора в расстояние друг от друга. Так же после каждого фрукта вытираем ватой с этиловым спиртам. Посмотрев через окуляр, мы видим шкалу внизу двух границ. Пример можно увидеть на рисунке 2. Записываем именно эти показатели. Результаты которые мы увидели записали и посчитали в таблице ниже.

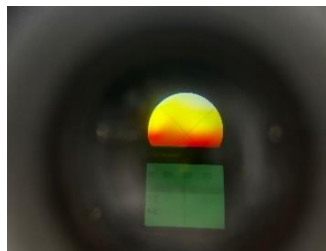


Рисунок 2. Показатель преломление

Таблица 1. Определение сахара в составе фруктов

№	Название фруктов	n1	%	n2	%	°Bx
1	Апельсин	1,353	13	1,353	13	13%
2	Яблока	1 347	11	1 347	11	11%
3	Виноград	1,343	8	1,343	8	8%

% — это результат, который вы видите на рефрактометре;

n1, n2 — показатель преломления двух анализа;

°Bx — значение по шкале Брикса;

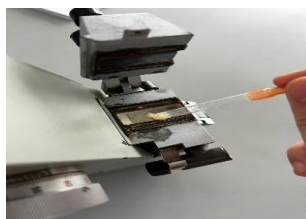


Рисунок 3. Процесс работы с рефрактометром

Анализ представленных данных:

1. Апельсин– Наивысшее содержание сахара (13%), что соответствует 13°Bx. Это говорит о высокой сладости этого фрукта

2. Яблока– Содержит 11% сахара (11°Bx), что делает его менее сладким по сравнению с Апельсином.

3. Виноград– Имеет 8% сахара (8°Bx), что указывает на среднюю сладость среди представленных фруктов.

Таким образом, данные показывают содержания сахара в фруктах, от не очень сладкого до довольно сладкого

Заключение

В результате проведенного исследования был успешно определен процент содержания сахаров в различных фруктах с использованием рефрактометрического метода. Данный метод показал свою высокую точность и простоту в использовании, что делает его удобным для экспресс-анализа сахарозы.

Рефрактометр позволяет быстро и наглядно определить содержание сахара в фрукте, предоставляя результат в виде процентного содержания (по шкале Брикс). Это особенно важно для контроля качества пищевых продуктов и соответствия стандартам.

Исходя из представленного анализа содержания сахара в различных напитках, можно сделать следующие заключения и рекомендации:

1. Апельсин обладает самым высоким содержанием сахара в сравнении с другими фруктами, что делает его очень сладким. Рекомендуется употреблять его с осторожностью тем, кто следит за потреблением сахара.
2. Яблока содержит меньше сахара, чем апельсин, что делает его менее сладким. Этот фрукт может быть предпочтительным выбором для тех, кто хочет держать умеренную диету
3. Виноград имеет среднее содержание сахара, что делает их средней по сладости. Они могут быть хорошими альтернативами для тех, кто ищет более несладкий фрукт.

В целом, рекомендуется умеренно употреблять фрукты с содержанием сахара, а также обращать внимание на их общую пользу для здоровья. Важно следить за общим потреблением сахара в течение дня и при необходимости корректировать свой рацион.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. "Физико-химические методы анализа" Б. А. Николаев, Е. С. Полтавская стр. 125–140.
2. "Аналитическая химия". Г. Баронов стр. 180–190.
3. <https://begemot.ai/projects/1080304-vliianie-saxara-na-organizm-celoveka>
4. <https://www.youtube.com/watch?v=aVLe71KkSCQ>
5. <https://books.rsc.org/books/edited-volume/1813/Dietary-Sugars-Chemistry-Analysis-Function-and>
6. <https://bmcpantbiol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12870-022-03685-8>
7. <https://5drops.ru/blog/statya/refraktometr-printsip-raboty-vidy-i-sfery-primeneniya/>

КӘСІПОРЫННЫҢ ИНВЕСТИЦИЯЛЫҚ ТАРТЫМДЫЛЫҒЫН БАҒАЛАУДЫҢ ӘДІСТЕРІ МЕН ТӘСІЛДЕРІ

Ғазизбатыл Фариза Әлмұханқызы

Магистрант 2 курс,

С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университеті,

Қазақстан, Астана қ.

Аңдатпа

Мақалада экономикалық қызметтің инвестициялық тартымдылығын бағалау әдістері талданады, экономикалық дамудың негізгі факторы ретінде дамуға инвестицияларды иеленудің өзектілігі негізделеді. Инвестициялық тартымдылық нарықтағы кәсіпорынның жағдайын көрсететін қаржылық-экономикалық параметрлердің ауқымын біріктіреді. Бұл критерий көптеген факторлардың негізінде қалыптасады, олардың ішінде инвестиция тарту мүмкіндігі ерекше орын алады. Бизнес құрылымдардың инвестициялық тартымдылығын зерттеу әдістерінің арсеналы кең, мұнда әрбір әдістеме кәсіпорын әлеуетінің бірегей аспектілерін ашады.

Кілтті сөздер: инвестициялық тартымдылық, интегралды бағалау, заңнама, тәуекел, аналитикалық көзқарас, дисконтталған ақша ағыны, статистика, инвестиция.

Тартымды компанияға салған инвестициясынан болашақта ықтимал шығындарды болдырмау үшін ықтимал тәуекелдерді болдырмау үшін кәсіпкер ықтимал тәуекелдерді бағалауы керек. Кәсіпорынның инвестициялық тартымдылығын бағалау – бұл оның дамуына инвестициялау нұсқасы қаншалықты тиімді болатынын бағалауға мүмкіндік беретін элементтердің жиынтығы. Инвестициялық тартымдылықты бағалай отырып, инвестор тұрақты пайда күтеді.

Кәсіпорынның инвестициялық тартымдылығын бағалау олардың қаржылық-шаруашылық қызметіне қаржылық талдау жүргізуді қамтиды. Оның негізгі мақсаты инвестицияланған қаражаттар мен басқа да қорлардың болжамды рентабельділігін және олардың өтелу мерзімдерін бағалау болып табылады, сонымен қатар инвестициялық тәуекелдердің ең маңызды қаржылық салдарын анықтау қажет.

Кәсіпорынның қаржылық қызметін толық бағалау қаржылық-шаруашылық қызметінің тиімділігін оның инвестициялық мақсаттарда қамтитын ұзақ мерзімді стратегиялық тұрғысынан сипаттайтын өзара тәуелді көрсеткіштер жүйесін талдау процесінде анықталады.

Инвестициялық тартымдылықты бағалау әртүрлі сипаттағы факторлар жиынтығының жалпылама сипаттамасы болып табылады. Ғылыми қоғамдастықтағы ең маңыздыларының қатарына әлеуметтік, экономикалық, ұйымдастырушылық, технологиялық, саяси және т.б. факторлар жатады. Жалпыға қолжетімді статистикалық көрсеткіштер негізінде инвестициялық тартымдылықты барабар кешенді бағалауды қалыптастыру үшін сенімді ақпаратты жинау мен сақтаудың тиімді тетігі, сондай-ақ оларды бағалаудың қабылданған әдістемесі қажет [1].

Л.В. Минько жекелеген салалардың инвестициялық тартымдылығын бағалау әдісі ретінде осы салалардағы экономикалық жағдайды кешенді талдау әдісін қолдануды ұсынады [2].

Бүгінгі таңда отандық және шетелдік экономикалық әдебиеттерде кәсіпорынның инвестициялық тартымдылығын бағалаудың көптеген тәсілдері сипатталған, олардың ішінде оны бағалау әдістемесіне негізделген факторлар негізінде негізгі топтарды бөліп көрсетуге болады:

- тек қаржылық көрсеткіштер негізінде;
- қаржылық-экономикалық талдау негізінде, онда қаржылық қана емес, өндірістік көрсеткіштер де ескеріледі;
- кешенді салыстырмалы бағалау негізінде;

- инвестициялық тартымдылықтың негізгі критерийі кәсіпорынның нарықтық құны және оның құнын максимизациялау үрдістері болып табылатын құндық тәсіл негізінде.

Инвестициялық тартымдылықты бағалау үшін интегралдық көрсеткішті есептеу үшін пайдаланылатын көрсеткіштер тізбесі:

- 1) өндіріс индексі, %;
- 2) өз ресурстарын пайдалана отырып орындалған жұмыстар мен қызметтердің көлемі, млн теңге;
- 3) негізгі құралдардың тозу дәрежесі, %;
- 4) кәсіпорынның айналымы, млн теңге;
- 5) кәсіпорынның қаржылық нәтижесі, млн теңге;
- 6) негізгі капиталға инвестициялар, млн теңге;
- 7) электр энергиясын өндіру, млрд кВт.

Қаржылық көрсеткіштер негізінде кәсіпорынның инвестициялық тартымдылығын бағалау мүлтік жағдайды сипаттайтын қаржылық коэффициенттер жүйесінің көмегімен кәсіпорынның қаржылық жағдайын талдау арқылы жүзеге асырылады (кәсіпорынның жиынтық мүлкіндегі айналым қаражаттарының үлесі, айналым активтеріндегі қорлардың үлесі, ұзақ мерзімді активтердегі негізгі құралдардың үлесі), өтімділік коэффициенті (маневрлік коэффициенті, ағымдағы, жылдам және абсолютті өтімділік коэффициенті), қаржылық тұрақтылық коэффициенті (автономия коэффициенті, қаржылық тәуелділік коэффициенті, меншікті капиталдық маневрлік коэффициенті, қаржылық леверидж коэффициенті, қарыз қаражатын ұзақ мерзімді тарту коэффициенті), іскерлік белсенділік коэффициенті (айналым қаражаты айналымының коэффициенті, қорлар айналымының коэффициенті, дебиторлық берешек айналымының коэффициенті) және рентабельділік (өндіріс пен активтердің кірістілік коэффициенті). Мұндай бағалау үшін ақпарат көзі кәсіпорынның қаржылық есептілігі болып табылады.

Қаржылық – экономикалық талдау негізінде кәсіпорынның инвестициялық тартымдылығын бағалау кезінде негізгі құралдардың болуы, өндірістік қуаттардың жүктелу деңгейі, негізгі құралдардың тозу деңгейі, ресурстармен қамтамасыз ету, персоналдардың орташа жылдық саны, өнімнің рентабельділігі және оның басқа көрсеткіштер сияқты көрсеткіштер қосылады.

Кірістілік пен тәуекелдің арақатынасы негізінде инвестициялық тартымдылықты бағалау әдістемесі кәсіпорынның инвестициялық тәуекел санатына жататындығын анықтауға негізделген. Ол үшін инвестициялық қызмет кезінде туындайтын тәуекелдерді талдау, тәуекелдің маңыздылық дәрежесін анықтау, инвестициялардың жиынтық тәуекелін есептеу қажет. Осыдан кейін кәсіпорынның белгілі бірі тәуекел санатына жататындығы анықталады, оның негізінде осы кәсіпорындарды одан әрі саралау кезінде инвестициялық тартымдылық анықталады.

Кешенді салыстырмалы талдау әдісімен кәсіпорынның инвестициялық тартымдылығын бағалау ең терең және көп уақытты қажет етеді, өйткені бұл әдістеме аясында кәсіпорынның инвестициялық тартымдылығына тікелей талдау жасалады, сонымен қатар кәсіпорынның инвестициялық тартымдылығына әсер ететін факторлар ретінде саланың және елдің инвестициялық тартымдылығы әсер етеді.

Экономикалық әдебиеттерде кәсіпорынның инвестициялық тартымдылығын бағалау әдісіне көп көңіл бөлінеді. Негізгі әдіс ретінде қаржылық жағдайды бағалау және талдау қолданылады. Кәсіпорынның инвестициялық тартымдылығын зерттеудің үш әдіснамалық тәсілін бөліп көрсетейік:

1. Интегралды бағалау әдісі. Инвестициялық тартымдылықты қаржыландыруды қамтамасыз ететін негізгі фактор бола отырып, кәсіпорынның инвестициялық тартымдылықтың белгілі бір бөлігін сипаттайтын көрсеткіштердің бүкіл кешені бойынша есептелетін интегралды бағалауды қажет етеді [3].

Инвестициялық тартымдылықты интегралдық бағалауды есептеу үшін екі кезенді қамтитын алгоритм ұсынылады: 1) блоктар бөлінісінде кешенді бағалауды есептеу; 2) интегралдық бағалауды есептеу.

2. Рейтингтер. Рейтинг дегеніміз – қызметтің сандық және сапалық сипаттамаларына байланысты қандай да бір сыныпқа немесе топқа жатқызу арқылы нарықтағы орнын анықтайтын кәсіпорынның жалпыланған сандық сипаттамасы [4].

Рейтингтік бағалау жүйесін дамытудың үш негізгі кезеңі:

- 1) рейтингті есептеу үшін пайдаланылатын көрсеткіштер жүйесін іріктеу және негіздеу;
- 2) әрбір көрсеткіш бойынша нормативтік базаны қалыптастыру;
- 3) қаржылық көрсеткішті қорытынды рейтингтік бағалау алгоритмін әзірлеу.

3. Баллдық жүйе. Инвестициялық тартымдылықты талдаудың осы әдістемесі кезінде көрсеткіштер топтары бойынша орындалады, оларға бірден беске дейінгі баллдық баға беріледі. Бұл әдістің мәні мынады: талдау субъектісі зерттеу мақсаттары үшін анағұрлым маңызды индикаторлар тобын таңдайды, содан кейін оларды есептеу жүргізіледі, яғни ақпараттық база қалыптасады. Соңғы кезеңде барлық көрсеткіштер жиынтығы бойынша орташа балл есептеледі. Мұндай бағалау кәсіпорынның инвестициялық тартымдылығына әсер ететін факторларды жалпыланған бағалау күшіне ие [5,6,7].

Дисконтталған ақша ағыны – ағымдағы ақпаратты пайдалана отырып, инвестордың күтілетін табысын талдау. Инвестициялау кезіндегі ағымдағы жеңілдік шарттарына негізделген инвестициядан болашақ пайданы есептеу мүмкіндігін береді. Артықшылығы – жобаның экономикалық әлеуетін визуализациялау, ал кемшілігі – нәтижелердің нарықтағы құбылмалылыққа тәуелділігі.

Негізгі параметрлер мен егжей-тегжейлі талдау нақты кәсіпорындарға инвестициялаудың мүмкіндіктері мен тәуекелдерінің объективті бизнесін қалыптастыруға мүмкіндік береді, негізделген инвестициялық шешімдерді қабылдауға жеңілдетеді.

Кәсіпорында кешенді бағалау кезінде рейтингті есептеу үшін Э.Альтманның бейімделген «Z-моделін» қолдануға, дебиторлық және кредиторлық берешек көрсеткіштерін талдаумен баллдық әдісті және эталондық мәндердің шамасына және топтардағы көрсеткіштердің квадраттық ауытқуына байланысты көрсеткіштердің дербес есептеумен интегралды бағалау әдісін қолдануға болады.

Зерттеулер көрсеткендей, инвестициялық тартымдылықты бағалаудың ұсынылған әдістерінің әрқайсысының оң және теріс жақтары бар, сондықтан әдістерді жетілдіру бойынша кейбір ұсыныстарды ажыратқан жөн.

Инвестордың зерттелетін субъектіге қызығушылығына байланысты кәсіпорынның инвестициялық тартымдылығын сапалы кешенді талдау және бағалау оған инвестицияларды орналастыру тәуекелдерін объективті бағалауға және азайтуға, ал кәсіпорынға – қазіргі жағдайды бағалауға, инвестициялық қызметтің резервтері мен мүмкіндіктерін анықтауға мүмкіндік береді.

Инвестициялық тартымдылықты бағалау кезінде мүліктік жағдайды, қаржылық тұрақтылықты, төлем қабілеттілігі мен өтімділігін сипаттайтын тартымдылықтың ең маңызды қаржылық коэффициенттері, сондай-ақ айналым мен рентабельділіктің негізгі көрсеткіштері, дивидендтердің динамикадағы таза кірісі, олардың өзгеруіне қатысты тиісті қорытындылармен және кәсіпорынның қаржылық жағдайының тұрақтылық дәрежесі туралы жалпы қорытындылармен бірге берілуі керек [8,9,10].

Кәсіпорынның инвестициялық тартымдылығын бағалау кешенді талдау процесі болып табылады. Оның негізінде нақты кәсіпорынның инвестициялық әлеуеті туралы қорытындылар жасалады. Инвестициялаудың мақсаты – болашақта табыстың жоғары пайызын алу.

Әдебиеттер тізімі

1. Калинина В.В. Современные подходы к оценке промышленного комплекса региона / В.В. Калинина // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3, Экономика. Экология. – 2011.
2. Минько Л.В., Оценка инвестиционной привлекательности отраслей промышленности региона / Л.В. Минько // Вестник ТГТУ. – 2004.
3. Джурабаева Г.К. Методология оценки инвестиционной привлекательности промышленного предприятия // Известия УрГЭУ, 2005.
4. Ильшева Н.Н., Крылов А.Н. Методика комплексного анализа и оценки инвестиционной привлекательности предприятия // Экономика строительства, 2006.
5. Ушвицкий Л.И., Савцова А.В., Малеева А.В. Совершенствование методики анализа платежеспособности и ликвидности организации // Финансы и кредиты, 2006. №15.
6. Ушвицкий Л.И., Савцова А.В., Малеева А.В. Совершенствование методики анализа платежеспособности и ликвидности организации // Финансы и кредиты, 2006. №16.
7. Ушвицкий Л.И., Савцова А.В., Малеева А.В. Совершенствование методики анализа платежеспособности и ликвидности организации // Финансы и кредиты, 2006. №17.
8. Ендовицкий Д.А. Системный подход к анализу финансовой устойчивости коммерческой организации / Ендовицкий Д.А., Ендовицкая А.В. // Экономический анализ : теория и практика, 2005.
9. Ильшева Н.Н., Крылов С.И. Анализ финансового состояния как основа целевого прогнозирования финансовых потоков организации // Экономический анализ : теория и практика.
10. Крылов Э.И., Власова В.М., Егорова М.Г. и др. Анализ финансового состояния и инвестиционной привлекательности предприятия : Учеб. пособие. – М.: Финансы и статистика, 2003.

АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ В КАЗАХСТАНЕ

Дугалова Гульнар Нажмиденовна
Научный руководитель профессор, д.э.н.

Беготаев Амир Егорович

Магистрант 2 курса

*Казахский университет технологии и бизнеса имени К.Кулажанова,
Казахстан, г.Астана*

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена анализу экономической ситуации в Республике Казахстан в 2024 году, акцентируя внимание на ключевых факторах, способствующих стабильному росту экономики. Автор рассматривает динамику роста валового внутреннего продукта (ВВП), диверсификацию экономики, а также влияние инвестиционных и инновационных процессов. Особое внимание уделяется снижению зависимости от экспорта углеводородов, развитию сектора услуг, промышленности и инфраструктуры, а также важности повышения роли технологий и цифровизации. В статье подчеркиваются успехи в промышленности, энергоснабжении и социальной сфере, а также анализируются меры правительства по улучшению инвестиционного климата и поддержке малого и среднего бизнеса. Прогнозируется продолжение экономического роста в 2024 году, при этом особое внимание уделяется социальным программам, экологии и международному сотрудничеству.

Республика Казахстан демонстрирует стабильность и положительный рост экономики, учитывая показатели прошедших нескольких лет. Данный сектор страны поддерживает развитие основных секторов и внедрение новых технологий. В текущем году Казахстан продолжает успешно подстраиваться к изменяющимся экономическим условиям мира. Под данными условиями принимают колебание цен на сырье и экономические вызовы мира. Основываясь на крайние прогнозы международных финансовых организаций, в 2024 году ожидается рост ВВП страны в умеренном темпе, на это указывает продолжающаяся стабильность экономики страны, пережившая глобальные экономические потрясения.

Основную роль в данных показателях играет изменение экономики, которая направлена на сокращение зависимости от экспорта углеводородов и развития рынка потребления, а также на важную часть – инвестиции в инновации и инфраструктуру.

Правительство Республики Казахстан обращает особое внимание на реализацию стратегически важных программ, которые направлены на улучшение инвестиционного климата, поддержку малого и среднего бизнеса, а в первую очередь на развитие человеческого капитала. Данные действия направлены на обеспечение долгосрочного роста экономики страны и повышение уровня жизни населения [1].

Валовой внутренний продукт (ВВП) страны в первом полугодии 2024 года показал обнадеживающие результаты, отражая успешность внедряемых экономических реформ и разнообразие секторов. Увеличение ВВП сигнализирует о росте общей экономической активности и улучшении уровня жизни граждан.

В промежутке с января по март текущего года объем ВВП показал результат в 26,02 триллион тенге, что на 3,8% превышает аналогичные показатели прошлого года. Этот рост стал

возможным благодаря увеличению в секторе услуг на 3%, в производстве товаров на 5,1% и в сфере промышленности на 3,9%. Особенно заметным стал сектор услуг, который выступил основным двигателем роста, составив 57,9% от общего объема ВВП.

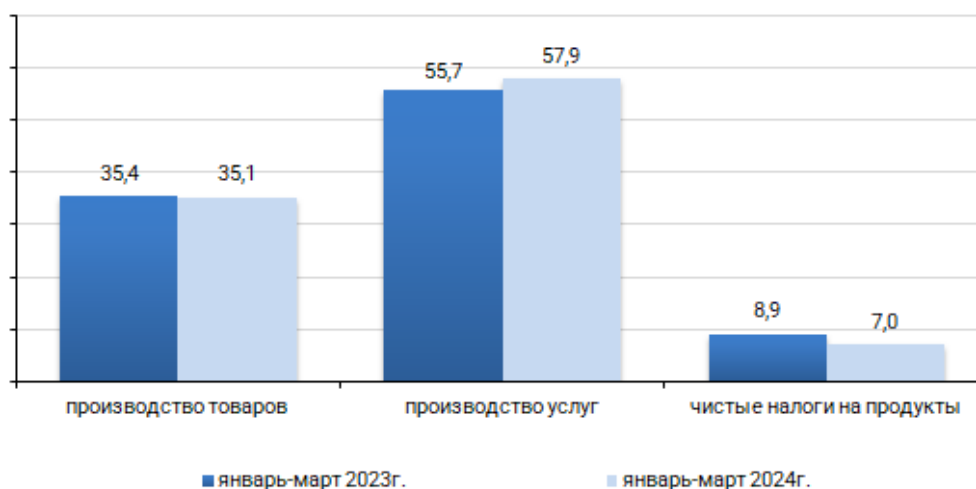


Рисунок 1. Структура валового внутреннего продукта за январь-март 2024 года, %.

Сегмент промышленности Республики Казахстан продолжает оставаться одним из основных экономических двигателей, имея немаловажное значение в формировании валового внутреннего продукта и в организации поступлений в сфере экспорта. В текущем году фиксируется стабильный рост данной отрасли, который поддерживается интеграцией технологий в части инноваций и повышением мощностей производства. Согласно результатам с января по март 2024 г., индекс промышленного производства (ИПП) достиг 103,8%, что является значительным увеличением при сравнении с 102,8% в идентичном промежутке прошлого года. Отличительно заметный рост зарегистрирован в таких критически важных областях, как горнодобывающая и обрабатывающая промышленность, а также в сфере энергетики, учитывая газоснабжение, горячее водоснабжение и кондиционирование воздуха. Дополнительно, важным направлением является управление отходами и охрана окружающей среды, что также способствует развитию устойчивого производства в стране [3].

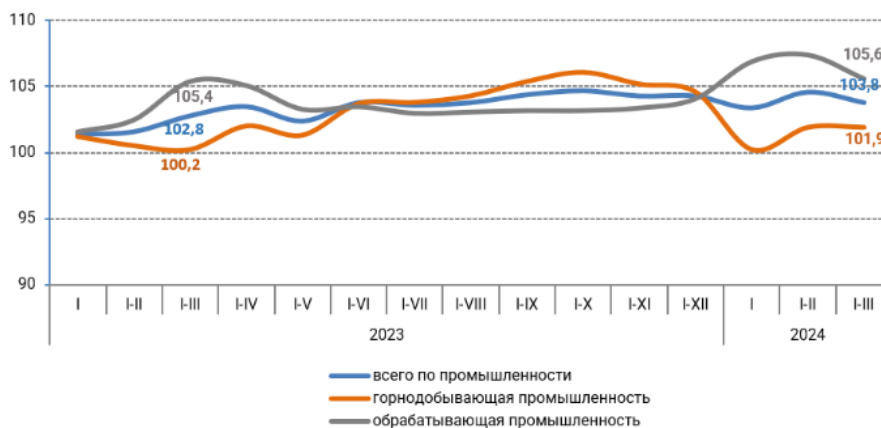


Рисунок 2. Индексы промышленного производства, в % к соответствующему периоду предыдущего года.

В первом периоде текущего года горнодобывающая отрасль и создание карьеров показали ИПП на уровне 101,9%. Стремительный подъем показателей связан с повышением объемов добычи нефти и газа, который достиг показателя 101,4%. В том числе значительно увеличилось производство металлических руд на 106,3%, а услуги, предлагаемые в горнодобывающем секторе, увеличились на 108,4%. В обрабатывающей промышленности индекс в этом же периоде составил 105,6% при сравнении с аналогичным периодом 2023 года. Немаловажные сегменты продемонстрировали следующие результаты: производство химической продукции увеличилось на 11,3%, в металлургическом секторе заметен рост на 4,5%, а объемы изготовления готовых изделий из металла (за исключением машин и оборудования) возросли на 23,7%. Стремительный рост произошел в машиностроении, где показатель составил 24,8%, а также в категории других готовых изделий, которые увеличили в два раза свои объемы. Касательно сферы энергоснабжения, охватывающей такие услуги, как электроэнергия, газ, пар, горячая вода и кондиционируемый воздух, индекс по ним составил 105,4%. Данный рост возник в результате повышения объемов производства, передачи и распространения электроэнергии, которое повысилось на 7,6% [2].

В Казахстане наблюдается замедление процессов инфляции: в мае и июне 2024 года месячный уровень инфляции достиг 0,6%, тогда как в апреле этот показатель был зафиксирован на уровне 0,4%. Прогнозы указывают на то, что к концу года инфляция может снизиться до 12-15%. Основными факторами данного снижения являются активные действия Национального банка в области денежно-кредитной политики, а также рост предложения продовольственных товаров на рынке. Касательно экономики, в первом полугодии текущего года валовый внутренний продукт увеличился на 3,8%, а на следующий год прогнозируется увеличение на 5,4%. Казахстан демонстрирует ряд ключевых направлений, определяющие его экономическое развитие и стратегически важные приоритеты в ближайшее время. Республика Казахстан уверенно движется по пути стабильного экономического роста, благодаря структурным реформам, инвестициям в технологии инноваций и активным мировым сотрудничествам. Диверсификация экономики остается одной из немаловажных сфер, которая включает в себя снижение экспорта сырьевых ресурсов и акцент на продвижение высоких технологий и обрабатывающих отраслей. Правительственные инициативы в данной области приводят к созданию новых производственных мощностей и увеличению доли продукции промышленности в общем валовом внутреннем продукте. Развитие цифровой экономики и технологических новшеств также занимает одно из важных мест в государственной стратегии. Программы по оцифровке государственных услуг, поддержке стартапов и развитию сектора информационных технологий способствуют созданию новых рабочих мест и повышению уровня жизни населения. Экологическая устойчивость и переход к "зеленой" экономике остаются важными целями. Мероприятия, сосредоточенные на продвижении возобновляемых энергетических ресурсов, улучшении энергетической эффективности и сокращении выбросов парниковых газов, подчеркивают устремление Казахстана к устойчивому развитию и соблюдению глобальных экологических норм. Политика в области социальных вопросов и совершенствование человеческих ресурсов также занимают важное место для достижения устойчивого экономического прогресса. Инвестиции в образование, здравоохранение и социальную защиту направлены на подготовку высококвалифицированных специалистов и повышение уровня жизни граждан [4].

Казахстан активно развивает свое международное экономическое взаимодействие, участвуя в различных глобальных и региональных инициативах, торговых договорах и

интеграционных процессах. Данная связь открывает обширный набор новых шансов для продукции и сервисов из Казахстана, содействует привлечению иностранных инвестиций и обмену важным опытом в области экономических преобразований. Успехи в сфере цифровых решений, оптимизация инвестиционной обстановки и активизация международных контактов открывают новые возможности для бизнеса, укрепляя позиции казахстанской экономики на мировом рынке. Сосредоточение внимания на социальной политике и укрепление человеческого капитала одновременно способствует улучшению качества жизни граждан и поддерживает социальную устойчивость. Однако, Казахстан стоит перед задачами, связанными с потребностью в дальнейшем развитии своей экономической структуры, снижении зависимости от сырьевого сектора и преодолении результатов глобальных экономических кризисов. Крайне важно систематически мониторить экономические индикаторы и тщательно исследовать колебания на макро- и микроуровнях, что даст возможность в нужный момент подстраиваться к новым условиям и эффективно использовать возникающие шансы для стабильного роста экономики Казахстана.

Список литературы:

1. Пономарева, И. В. (2022). Экономическое развитие Казахстана: проблемы и перспективы. Алматы: Издательство "Қазақ университеті".
2. Бекмұратов, С. (2023). Финансовые показатели и экономическая стабильность в Казахстане. Журнал экономических исследований, 12(1), 34-50.
3. Министерство национальной экономики Республики Казахстан. (2024). Полугодовой отчет о состоянии экономики Казахстана. Нур-Султан: МНЭ РК.
4. Досымова, А. А. (2024). Инвестиционный климат и его влияние на экономическое развитие Казахстана. Экономика и бизнес: теория и практика, 5(2), 45-58.

РЕФРАКТОМЕТРИЧЕСКИЙ МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ САХАРОВ В ДЕТСКИХ СМЕСЯХ

*Гаас Виктория Владимировна, Николенко Богдан Вадимович
Мун Камилла Руслановна, Костюкевич Виктория Леонидовна*

*Студенты 3 курса
Кокшетауского университета им. Ш. Уалиханова*

АННОТАЦИЯ

Грудное молоко является наилучшим и наиболее физиологичным питанием для новорожденных, начиная с первых дней жизни. Оно обладает уникальным химическим составом и питательной ценностью, полностью удовлетворяющими потребности младенца, а также содержит антитела, которые обеспечивают естественный иммунитет и защиту от инфекций. Несмотря на то, что грудное молоко считается идеальным питанием для младенцев, по данным Всемирной организации здравоохранения, только около 40% детей до 6 месяцев в мире получают исключительно грудное молоко [1, с. 704]. В связи с этим, при необходимости искусственного вскармливания важно, чтобы молочные смеси были максимально адаптированы, то есть приближены по своему составу к грудному молоку, содержали все необходимые питательные вещества в нужных пропорциях, были безопасны и обеспечивали полноценное развитие ребенка [2, с. 56]. Цель данного исследования — определить процентное содержание сахаров в молочных смесях для новорожденных с помощью рефрактометрического метода. Объектами исследования стали молочные смеси разных производителей, используемые в питании детей: «Малютка», «Nestogen», «Nutrilak». Для измерения содержания сахаров будет применен рефрактометрический метод, который позволяет оценить концентрацию сахаров в смеси через показатель преломления раствора. Этот метод основывается на зависимости показателя преломления от концентрации растворенного вещества, что дает возможность быстро и точно измерить уровень сахаров без необходимости в сложных химических анализах. Рефрактометрия широко используется в пищевой промышленности благодаря своей простоте, экономичности и высокой точности.

Ключевые слова: рефрактометрический метод, декстриномальтоза, молочные смеси, лактоза, преломление света.

Введение

Основным углеводом в женском молоке является лактоза. Ее концентрация варьируется от 4 г/100 мл в молозиве до 7 г/100 мл в зрелом молоке. Лактоза составляет около 85% всех сахаров грудного молока и удовлетворяет до 40% энергетических потребностей новорожденного. При гидролизе лактозы образуются глюкоза и галактоза, при этом галактоза входит в состав галактолипидов, которые необходимы для нормального развития центральной нервной системы. Негидролизованная лактоза попадает в толстую кишку, где служит питательным субстратом для бифидобактерий и других микроорганизмов, которые ферментируют лактозу в молочную и другие короткоцепочные жирные кислоты. Эти кислоты играют важную роль в дифференцировке энтероцитов, поддержании нормальной микрофлоры кишечника и улучшении его перистальтики [3, с. 662]. Бифидогенный эффект лактозы дополняется выраженным пребиотическим действием олигосахаридов, третьим по величине концентрацией компонентом грудного молока после лактозы и жиров. Не всасываясь в тонкой кишке, олигосахариды попадают в неизменном виде в просвет толстой кишки, где ферментируясь, становятся субстратом для роста собственных бифидобактерий. Кроме того, отдельные виды олигосахаридов обладают способностью связывать патогенные бактерии, вирусы, токсины и антитела. Вместе с тем очевидно, что пребиотики, вводимые в состав детских молочных смесей, не смогут воспроизвести ингибирующее воздействие

олигосахаридов грудного молока на различные патогены, но в качестве пищевых волокон они существенным образом влияют на функциональное состояние кишечника. Т. е., улучшая микроэкологию кишечника, галактоолигосахариды в детских молочных смесях позволяют снизить риск развития аллергических заболеваний у детей из группы риска, а также снизить частоту развития респираторных и кишечных инфекций у детей первого года жизни. В последнее время был проведен ряд клинических исследований, подтвердивших также способность продуктов, обогащенных пребиотиками, снижать у детей грудного возраста степень выраженности метеоризма, колик, запоров [4, с. 110]. На основе исследований структуры и физиологической роли олигосахаридов женского молока были разработаны аналоги, такие как галакто- и фруктоолигосахариды, которые по составу схожи с олигосахаридами грудного молока. Включение этих веществ в адаптированные молочные смеси способствует улучшению микрофлоры кишечника у младенцев. Частичная замена лактозы на мальтодекстрин помогает замедлить процесс усвоения углеводов в кишечнике, снижая скорость их всасывания и поступления в кровь. Это позволяет детям дольше не испытывать голод и выдерживать более продолжительные интервалы между кормлениями [5, с. 111]. Для исследования содержания сахаров в молочных смесях были выбраны популярные торговые марки, определенные в результате опроса среди 27 участников. Согласно опросу, наибольшее предпочтение получили молочные смеси: Малютка, Nutrilak, Nestogen (Диаграмма 1).

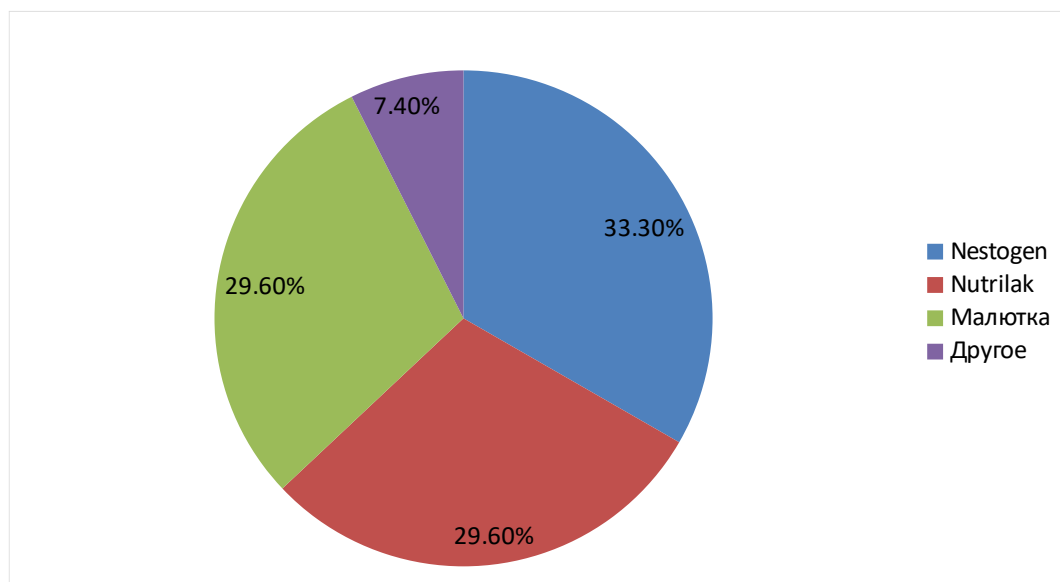


Диаграмма 1. Результаты опроса предпочтения молочных смесей

Материалы и методы исследования

Для установления содержания сахаров в молочных смесях был использован рефрактометрический метод. Этот метод основан на определении зависимости показателя преломления света в водных растворах, содержащих сахарозу от дистиллированной воды. Чем выше концентрация сахара в растворе, тем выше его показатель преломления. Основная суть метода заключается в измерении показателя преломления испытуемого раствора с последующим расчетом содержания сахара в процентах. Для этого также учитывают температуру на поверхности призм рефрактометра и показатель преломления дистиллированной воды при данной температуре. Для анализа содержания сахара в пищевых концентратах используются водные растворы сухих молочных смесей, приготовленные после настаивания исследуемого вещества с дистиллированной водой в течение определенного времени. В случае анализа продуктов, содержащих молоко, применяют осадители белков, такие как уксусная кислота и хлористый кальций. Приготовление раствора включает следующие этапы: 10 г молочной смеси, точно взвешенной с погрешностью до 0,01 г, переносят в 100 мл

колбу и добавляют дистиллированную воду до 3/4 объема колбы. Смесь настаивают в течение 20 минут, после чего добавляют 0,5 мл 80%-ной уксусной кислоты, доводят раствор до метки и фильтруют. Показатель преломления полученного фильтрата используется для определения содержания сахара.

Результаты исследования



Рисунок 1. Образцы молочных смесей: 1- NESTOGEN, 2- Nutrilaq, 3-Малютка

Для всех образцов были получены показатели преломления и процентное содержание сахаров в фильтратах:

Таблица 1. Процентное содержания сахаров в образцах

Название детской молочной смеси	Показатели преломления	Процентное содержание сахаров %
NESTOGEN	1,3405	5,2
Nutrilaq	1,3420	5,6
Малютка	1,3400	5

Заключение

По международным стандартам ни один образец не превысил допустимую норму содержания сахаров составляющий 8% на 100 мл. Каждый образец имеет достаточное количество углеводов для заполнения энергетической потребности организма и гармоничного развития центральной нервной системы новорожденного. Данные детские смеси приближены по углеводному компоненту с грудным молоком, являющийся эталоном при разработке состава, и являются безопасной заменой способной обеспечить полноценную жизнедеятельность организма. По аналогии с грудным молоком, детские смеси содержат сбалансированное содержание витаминов, минералов и других незаменимых питательных веществ. Это позволяет обеспечить новорожденному все важные элементы для роста и развития, поддержку иммунной и нервной системы. Новые смеси проходят строгие контрольные испытания, подтверждающие их безопасность и эффективность. Также стоит отметить, что их состав регулярно обновляется в соответствии с новыми современными исследованиями и рекомендациями педиатров, что обуславливает соответствие последних достижений.

Список литературы:

1. Неонатология: учеб. пособие для студ. вузов / под ред. Н. П. Шабалов. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. — 704 с.
2. Меренкова С.П. Физиологическое значение нутриентного состава адаптированных молочных смесей / С.П. Меренкова // Вестник ЮУрГУ. — 2013. — Т.1. — №1. — С. 56-62.
3. Руководство по детскому питанию / под ред. акад. РАМН В. А. Тутельяна и проф. И. Я. Коня. М.: МИА. 2004. 662 с.
4. Верткин А.Л. Олигосахариды в составе заменителей грудного молока обзор клинических исследований / А.Л. Верткин, Е.А. Прохорович // Медицинский совет. — 2013. — № 8. — С. 110-113.
5. Vos A.P., Rabet L. M. Иммуномодулирующие свойства и возможные механизмы действия неперевариваемых углеводов. Педиатрия. 2008; 87 (3): 111–116.

DEVELOPMENT OF A METHOD FOR CONDUCTING STYLISTIC ANALYSIS OF HARMFUL CONTENT

M.M. Mukamedmansur

Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan

This study conducted a stylistic analysis aimed at identifying the distinctive features of the writing style related to the topic. Stylistic analysis of open texts helps to identify stylistic and lexical features specific to particular authors or groups of authors united by a common thematic focus. This method allows for the automatic classification of texts based on content and stylistic characteristics. Such an approach helps to detect potentially harmful messages aimed at disinformation or propaganda, and also enables their analysis in real-time. The study analyzed two different text datasets covering the topics of phishing and terrorism. Data collection was carried out using the parsing method, and the texts were sourced from various open sources. The analysis investigated the distribution of word lengths and sentence lengths. The characteristics of texts from both datasets were compared: phishing texts were characterized by short and precise sentences, while terrorism-related texts contained more complex structures and specialized vocabulary. Using the EDA method, the main characteristics of the data were visualized and studied. As a result, stylistic differences inherent to the texts of each topic were identified. This research will be useful for future researchers and experts working with texts. By analyzing texts of different topics, the system will improve its ability to detect anomalies, which will help in more effectively monitoring the web and preventing the spread of harmful content. Future research prospects include the development of more accurate machine learning models for analyzing stylistic features.

Keywords: stylistic analysis, authorship identification, lexical analysis, corpus, web content, automatic classification, text analysis, information security.

Introduction. One of the long-standing problems of mankind is to determine the authorship of anonymous text and documents. Interest in author analysis arises not only from the creative side, but also from the legal field. According to a study by Koppel, Schler & Argamon [1], authorship analysis raises at least 3 issues:

- there are many candidates who can be authors, and one of them needs to be assigned a text;
- there is one candidate for authorship and it is necessary to determine whether he is the real author;
- there is no candidate for authorship, in which case it is necessary to provide as much psychological or demographic information about the author as possible.

Historically, various methods have been used to solve the problem of authorship analysis. Mendenhall [2] and Stamatatos [4] are the first researchers in this field. In their work, they believed that the style of each author can be described as a curve distributed over the length of the word. The work of Mosteller and Wallace [3] is considered to be the beginning of the research in determining the authorship. They calculated the frequencies of certain functional words as a feature and used Bayesian classification.

Stylometry was used in the task of author analysis. Stylometry is a method that allows to measure the author's style by determining its stylistic features [5]. Commonly used features: phrases, dialect, word frequency, grammatical errors, words, sentences, paragraph lengths, images and references. Nowadays, natural language processing (NLP) techniques are also considered in stylistic analysis.

After determining the stylistic features of the general document, they are compared with the stylistic features of several authors and different documents. Authorship is achieved when the best match is reached [6]. The main problem in stylometry is to determine the features of the text that give important results. For example, if we analyze texts distributed by e-mail, it is necessary to pay special

attention to the presence of greetings, attached documents, HTML-tags, grammatical and spelling errors, links.

Materials and methods. In this work, parsing was done to assemble the corpus.

1. Now, because information is widely distributed in social networks, parsing of VK, YouTube, Telegram networks was done using API. In the course of the work, our keywords were necessarily entered. In addition, the Netpeak Checker service was used to collect information from open texts on the Internet. It was easy to extract plaintexts from well-known utilities, they were all formatted and compiled into a corpus.

2. Next, the collected corpus was cleaned so that it could be analyzed according to the topic. Cleaning, tokenization, and stemming methods were used to remove unnecessary data such as stop words, punctuation marks, links, and numbers.

3. Preprocessing, TF-IDF, word2vec, bag of words, machine learning and deep learning algorithms were used to process the cleaned information.

4. During the experiment, stylometric analysis was made: from the point of view of the linguistics of the text. Stylometry was used in the task of author analysis. Stylometry is a method that allows to measure the author's style by determining its stylistic features. Commonly used features: phrases, dialect, word frequency, grammatical errors, words, sentences, paragraph lengths, images and references. Nowadays, natural language processing (NLP) techniques are also considered in stylistic analysis.

5. Python libraries were used for the analysis: pandas - for working with data, re - for processing texts, matplotlib - for creating graphs, nltk - for working with stop words and EDAmodels - for stylistic analysis of the text were chosen.

Results and analysis. First, the case was assembled. Telegram channels and chats were parsed and analyzed using the Telegram API. Used the Telethon library.

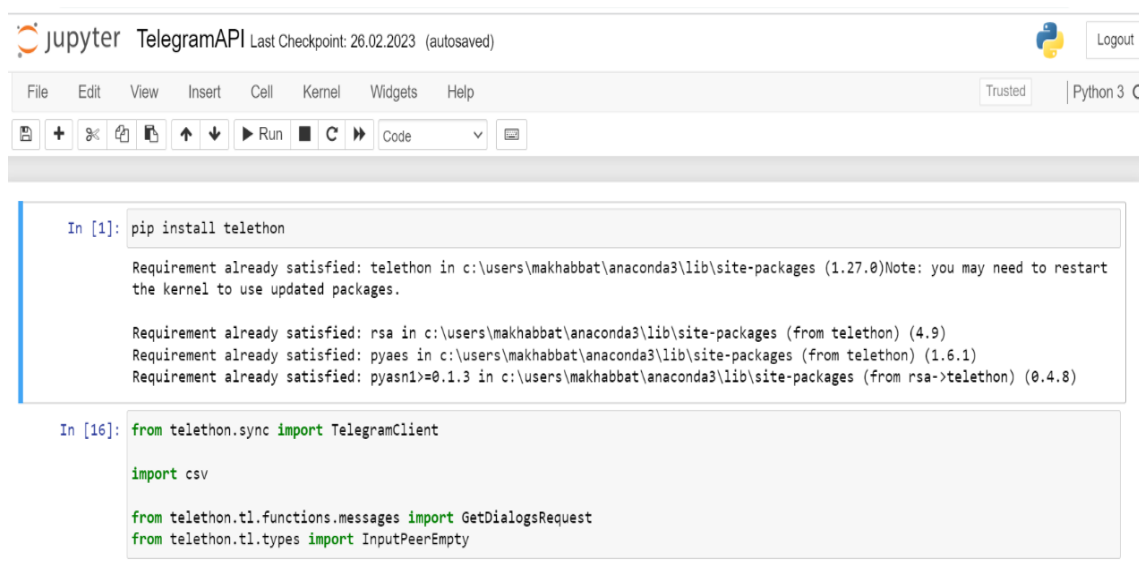
To work with Telegram API, api_id and api_hash need to be obtained. It is taken from the Telegram settings.

<https://my.telegram.org/auth?to=apps> You need to register using the link.

api-id — 2*****5;

api-hash is 3040*****32f0.

The parser was created in Python in the Jupyter Notebook editor. First of all, the telethon library is installed (Figure 1).



```

jupyter TelegramAPI Last Checkpoint: 26.02.2023 (autosaved)
File Edit View Insert Cell Kernel Widgets Help Trusted Python 3
In [1]: pip install telethon

Requirement already satisfied: telethon in c:\users\makhabbat\anaconda3\lib\site-packages (1.27.0)Note: you may need to restart the kernel to use updated packages.

Requirement already satisfied: rsa in c:\users\makhabbat\anaconda3\lib\site-packages (from telethon) (4.9)
Requirement already satisfied: pyaes in c:\users\makhabbat\anaconda3\lib\site-packages (from telethon) (1.6.1)
Requirement already satisfied: pyasn1>=0.1.3 in c:\users\makhabbat\anaconda3\lib\site-packages (from rsa->telethon) (0.4.8)

In [16]: from telethon.sync import TelegramClient

import csv

from telethon.tl.functions.messages import GetDialogsRequest
from telethon.tl.types import InputPeerEmpty
  
```

Figure 1. Install the Telethon library

Then, in Figure 2, we entered the information we received above and our number.

Above is an example of parsing using Telegram API only. Similarly, the corpus was collected through other social networks and tools mentioned.

Now it is necessary to process the received information. The following methods were used for this:

- cleaning — data cleaning
- tokenization — tokenization
- stop-words removal — stop-words removal
- stemming and lemmatization— stemming and lemmatization

The next method is tokenization. Tokenization is a common task of data processing and analysis specialist when working with textual data. It consists of dividing all the text into small units, as well as a certain token. Many natural language processing (NLP) projects are labeled as the first step, as this is the basis for building better models and helps us better understand the text we have.

The `word_tokenize` method from the NLTK library was used in this work. NLTK is a Python library written for text processing and modeling. It divides the text into tokens, which are then collected into a list of tokens.

The next method is to turn off stop words. Stop words are words that do not contribute to the deeper meaning of the phrase. After downloading stop words for the Russian language, each token is checked here and stop words are disabled.

Further, a linguistic analysis was made of our corpus collected on "terrorism". Some global information about the text should be obtained, as well as some properties for each unit. Each unit should be considered as an object with several attributes.

Currently, only the following simple attributes are of interest:

- The number of separable systems (sentences);
- Number of units (words) in the text;
- Average word length;
- Average length of a word-based sentence;
- Average sentence length based on characters;
- Number of breath marks.

Another type of linguistic analysis of the text is vocabulary richness. The variety of words used by the author helps in recognition. A. Abbasi and H. Chen, in their research, people evaluate how good a writer is by checking how he uses different words and phrases to convey his message [7]. The following function obtains the ratio between the number of unique words and the total number of words. This technique is called the Hapax Legomenon ratio.

To measure the homogeneity of a text, there is an indicator of how easy it is to read. It also shows how the reader understands the written text. It shows the style of the written text and how complex it is. We will consider two types: Flesch Reading Ease and Gunning Fog Index. Both of them depend on the number of syllables in the text.

Applying this program to the corpus collected on terrorism, its average results were obtained.

Each text in the corpus is subjected to such a linguistic analysis, and this is an example of one way. Here, the results based on the stylometric analysis used in their research by Barlas and Stamatatos were obtained, that is, the structure of the sentence, how many words, symbols, syllables it consists of, the reading complexity was calculated according to Flesch and Gunning [8].

Using this lexical analysis, you can further identify dangerous text. For example, if it is a literary work, the sentence structure in it is complex and the readability coefficient is high. I think that the texts in the field of each genre have their own structural properties, and it is possible to further develop and work on them.

As an example, the average calculation of texts in the corpus and the lexical analysis of a literary work were compared.

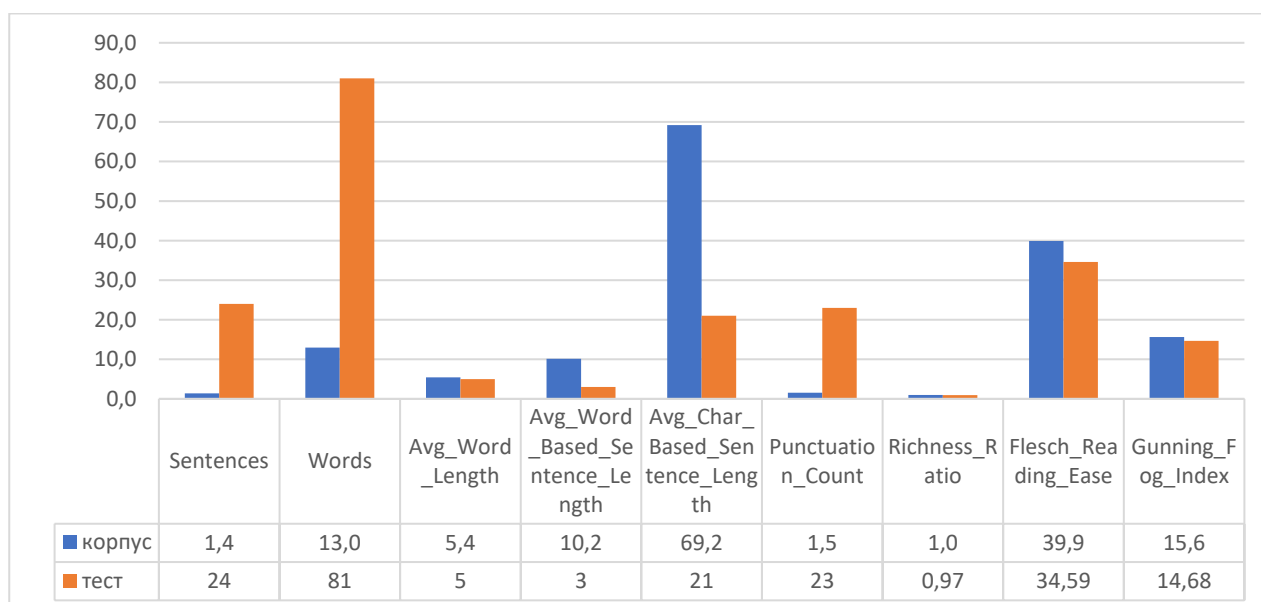


Figure 7. Differences in lexical analysis of texts of different styles

As shown in Figure 7, there is a significant difference in some attributes. The structure of sentences in the text, the number of words and syllables, the number of symbols and punctuation marks play a significant role in determining the style of the text.

EDA (Exploratory Data Analysis) is a method of data analysis in which the main characteristics of the data are examined using visualization and statistical methods. Using histograms, the data were analyzed for the distribution of word length and sentence length, as well as word frequency. EDA helps you understand the structure of the data, identify patterns and anomalies, and assess which characteristics of the text are useful for further analysis. The histograms below compare the main characteristics of the texts in the two datasets: word length and sentence length. These graphs allow a better understanding of the stylistic features of the texts.

Stylistic analysis is aimed at the study of linguistic and stylistic features of the text. We analyzed the length of words, the length of sentences and the frequency of words, and determined the stylistic features of each data set.

Stylistic features of datasets:

Phishing:

- The texts in this dataset are characterized by short sentences and often contain terms related to phishing, such as words related to Internet services and fraud.

- The presence of a large number of short words and phrases in the texts corresponds to the purpose of phishing, where each element should be clear and understandable.

Terrorism:

- The texts in this data set often consist of complex and long sentences, indicating the presence of in-depth discussions and presentations.

- In texts related to the topic of terrorism, formal and specialized vocabulary is often found, which is evident from the lexical composition of the data set.

Conclusion. This article analyzes the methods of determining authorship. In conclusion, by making a stylistic analysis of open texts on the Internet, it is possible to determine the unique writing characteristics of each author. Based on the results of the analysis, the texts can be grouped according to their content, and the similarities and differences in the styles of the texts written on each topic can be observed. Such methods help to identify the unique features of each author's text by analyzing the writing style. In addition, stylistic analysis allows automatic monitoring of online web content, recognition of harmful or dangerous content. With this method, it is possible to prevent catastrophic situations such as terrorism, attacks, and also prevent the spread of false information. As a result, stylistic analysis can be an important tool not only in determining text authorship, but also in ensuring public safety and reliability in the information environment.

During the work, texts from two data sets were analyzed: texts related to phishing and texts related to the topic of terrorism. Both datasets were parsed and prepared for further analysis. As a result of the analysis, the differences between the two data sets in terms of word length and sentence length distribution were revealed. While texts on the topic of phishing are characterized by short and clear sentences, texts on the topic of terrorism often contain long and complex sentences.

The lexical features of each data set were determined through stylistic analysis. Phishing texts often contain words related to Internet services, while terrorism texts are dominated by specific terms. In addition, we visualized and analyzed the main characteristics of the data using the EDA method. This study provided useful information for automatic text classification and analysis.

References

1. Koppel, M., Schler, J., & Argamon, S. (2009). Computational methods in authorship attribution. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 60(1), 9-26. DOI:10.1002/asi.20961
2. Mendenhall, TC (1887). The characteristic curves of composition. *Science*, 9(227), 237-249. DOI:10.1126/science.ns-9.214S.237
3. Mosteller, F., & Wallace, DL (1964). *Inference and Disputed Authorship: The Federalist*. Addison-Wesley Series in Behavioral Science; Quantitative Methods. Reading, Mass., Palo Alto, London: Addison-Wesley Publishing Company, Inc., 287. DOI: 10.1017/S0770451800020777.
4. Stamatatos, E. (2009). A survey of modern authorship attribution methods. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 60(3), 538-556. DOI:10.1002/asi.21001
5. Lytvyn, V., Pukach, P., Vysotska, V., Vovk, M., & Kholodna, N. (2023). Identification and Correction of Grammatical Errors in Ukrainian Texts Based on Machine Learning Technology. *Proceedings of the Conference on Machine Learning Applications*. pp. 3-7. DOI:10.3390/math11040904
6. Ranaldi, L., Ranaldi, F., Fallucchi, F., & Zanzotto, FM (2022). Shedding Light on the Dark Web: Authorship Attribution in Radical Forums. *Journal of Digital Forensics, Security and Law*, 13(9), 435. DOI:10.3390/info13090435
7. A. Abbasi; H. Chen (2005). Applying Authorship Analysis to Extremist-Group Web Forum Messages. *IEEE Intelligent Systems*, 20(5), 67-75. DOI:10.1109/MIS.2005.81
8. Barlas, G., & Stamatatos, E. (2020). Cross-Domain Authorship Attribution Using Pre-trained Language Models. *IFIP Advances in Information and Communication Technology*, vol 583. Springer, Cham. DOI: 10.1007/978-3-030-49161-1_22

PISA ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ЗЕРТТЕУІ БОЙЫНША ФИЗИКАНЫ ОҚЫТУДА ОҚУШЫЛАРДЫҢ ЖАРАТЫЛЫСТАНУ САУАТТЫЛЫҒЫН ДАМУ МӘСЕЛЕСІ

Икембаева Әдемі Сапарқызы

математика, физика және информатика институтының 1-курс магистранты,

Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,

Шунишина Шолпан Мырзакасымовна

ғылыми жетекші, п.ғ.к., доцент

ҚР, Алматы қ.

Аннотация: мақалада PISA халықаралық зерттеуінің талаптары негізінде физиканы оқыту арқылы оқушылардың жаратылыстану сауаттылығын дамыту мәселелері қарастырылады. Осы мәселелерді шешу үшін мектепте физиканы оқытуда оқушылардың жаратылыстану сауаттылығын дамыту әдістері көрсетілген.

Тірек сөздер: физика, pisa, оқыту әдістері, жаратылыстану сауаттылығы.

PISA (Programme for International Student Assessment) – экономикалық ынтымақтастық және даму ұйымы (OECD) жүргізетін халықаралық зерттеу бағдарламасы. Бұл зерттеу әр үш жыл сайын өткізіледі және 15 жастағы оқушылардың оқу, математика, жаратылыстану саласындағы білімдері мен оларды өмірлік жағдайларда қолдану қабілеттерін бағалайды.

PISA-ның негізгі мақсаты – оқушылардың алған білімдерін нақты өмірде қолдану дағдыларын анықтау, яғни оларды күнделікті өмірде, қоғамда, еңбек нарығында кездесетін мәселелерді шешу үшін пайдалана білуін бағалау. PISA-ның бағалау бағыттары:

Оқу сауаттылығы: мәтіндерді түсіну, талдау және соларға негізделген шешім қабылдау қабілеті.

Математикалық сауаттылық: математикалық модельдер мен тәсілдерді күнделікті өмірде пайдалану.

Жаратылыстану сауаттылығы: ғылыми білімдерді қолдану арқылы қоршаған ортаны түсіну және проблемаларды шешу.

PISA талаптары негізінде физиканы оқытуда өмірмен байланысқан тапсырмалар, зерттеушілік әдістер мен тәжірибелік жұмыстарды қолдану оқушылардың функционалдық сауаттылығын арттырудың тиімді жолы болып табылады. PISA зерттеуі жаратылыстану сауаттылығын оқушылардың табиғи әлемді түсіну, ғылыми білімді қолдану және ғылыми мәселелерді шешу қабілеті ретінде анықтайды. Физика пәні бұл сауаттылықты дамытуда маңызды рөл атқарады, себебі ол табиғи құбылыстарды түсіндіруге, сыни ойлау дағдыларын жетілдіруге және ғылыми шешімдер қабылдауға мүмкіндік береді. Физика пәні оқушылардың логикалық ойлауын, эксперименттер жүргізуін және күрделі құбылыстарды түсіндіру қабілетін қалыптастыруда шешуші рөл атқарады. PISA нәтижелері көрсеткендей, оқушылардың жаратылыстану сауаттылығы тек теориялық білімге емес, олардың білімді өмірде қолдана білуіне байланысты. Физика сабақтарын күнделікті өмірмен байланыстыра отырып, келесі мәселелерді шешу қажет. Практикалық бағыт бойынша - сабақта нақты өмірден алынған мысалдарды қолдану. Мысалы, күнделікті тұрмыстағы электр энергиясын тұтыну, көлік қозғалысындағы физикалық заңдар, табиғи құбылыстарды түсіндіру. Эксперименттік жұмыстар бойынша - оқушылардың зерттеу дағдыларын дамыту үшін лабораториялық және эксперименттік тапсырмаларды кеңінен қолдану.

PISA зерттеуінің нәтижелері физиканы оқытуда жаратылыстану сауаттылығын дамыту қажеттігін айқын көрсетеді. Оқушылардың табиғи әлемді түсінуі, ғылыми мәселелерді шеше білуі және алған білімдерін өмірде қолдана алуы – елдің білім беру жүйесінің негізгі мақсаты. Бұл мақсатқа жету үшін, физика сабақтарын практикалық, интеграциялық және инновациялық әдістер негізінде құру маңызды. Физиканы оқытуда заманауи әдістерді енгізу арқылы біз тек

PISA нәтижелерін жақсартып қана қоймай, сонымен қатар оқушылардың ғылыми көзқарасын, шығармашылық қабілеттерін және әлеуметтік жауапкершілігін дамыта аламыз.

Жаратылыстану сауаттылығын төрт аймаққа бөлуге болады:

- 1) Ғылым мен технологияға сүйенетін өмірлік жағдайларды танып білуі (контекст);
- 2) Қоршаған орта мен ғылым туралы білімдерден тұратын ғылыми білімдердің негізінде техниканы қоса қоршаған әлемді түсінуі (білім);
- 3) Ғылыми сұрақтарды ажырата білуі, жаратылыстану құбылыстарын түсіндіруі, айқын нақтылықтар мен дәлелдемелердің негізінде қорытындылар жасауы үшін ғылыми білімдерді қолданудан тұратын құзыреттіліктерді көрсетуі (құзіреттіліктер);
- 4) Жаратылыстану біліміне деген қызығушылығы.

PISA зерттеуінде бағаланатын ғылым жаратылыстану білімдері, машықтары мен дағдылары ғылыми жаратылыстану пәндерін – физиканы (астрономия элементтерімен), биологияны, химияны, географияны оқуда қамтиды. Ғылыми жаратылыстану сауаттылығы келесі компоненттерден тұрады: ғылыми жаратылыстану пәндері аясында қалыптасатын «жалпы пәндік» машықтары, ғылыми жаратылыстану білімдері қолданылатын жаратылыстану ұғымдары мен жағдайлар. Ұсынылған сұрақтардан жаратылыстану ғылымдары жауап беретін сұрақтарды белгілей білуі, берілген ақпарат негізінде ғылыми негізделген қорытындылар жасай білу машықтарын тексеруге ерекше көңіл бөлінеді [3] .

Жаратылыстану сауаттылығы бойынша тапсырма мысалдары:

1-тапсырма: Петр өзінің ескі үйін жөндеп жатыр. Ол көлігінің жүк бөлігінде суы бар бөтелке, бірнеше шегелер мен ағаш кесінділерін қалдырып кетті. Көлік күннің астында 3 сағат тұрған соң, оның ішіндегі температура 40°C-ге жетті. Көліктің ішіндегі заттар қандай күйге ұшырайды? Әрбір пайымдауда «Иә» немесе «Жоқ» жауаптарының бірін айналдыра сызыңыз [1].

Көліктегі заттармен келесі жағдайлар болды ма?	Иә немесе Жоқ
Барлық заттардың температурасы бірдей болды	Иә / Жоқ
Біраз уақыттан кейін су қайнай бастады	Иә / Жоқ
Біраз уақыттан кейін шегелер ыстықтан қызара бастады	Иә / Жоқ

2-тапсырма: Петр өзіне температурасы 90°C бір шыны кофе және бір шыны 5°C мұздай минералды су құйды. Екі шыны мен сусындардың көлемдері бірдей. Петр отырған бөлменің температурасы болса 20°C шамасында болған. Кофе мен минералды судың температурасы 10 минут өткен соң қандай болуы ықтимал?

- A) 70°C және 10°C
- B) 90°C және 5°C
- C) 70°C және 25°C
- D) 20°C және 20°C

PISA зерттеуіндегі жаратылыстану сауаттылығы бойынша тапсырмалар оқушылардың жаратылыстану ғылымдарына деген қызығушылығын арттырып, олардың сыни ойлауын, зерттеушілік дағдыларын және өмірлік маңызды мәселелерді шешу қабілетін дамытуға бағытталған.

PISA зерттеуі көрсеткендей, оқушылардың білімді күнделікті өмірде қолдану қабілетін дамыту үшін оқыту әдістерін тиімді ұйымдастыру қажет. Физика пәнінде жаратылыстану сауаттылығын дамытуға бағытталған келесі әдістерді қолдануға болады:

1.Проблемалық оқыту әдісі – оқушылардың білімді меңгеру жөніндегі ерекше түрде ұйымдастырылған қызметі [2], оқушылардың зерттеу қабілеттерін арттыру және шешім қабылдау дағдыларын дамытуға бағытталған. Оқушылардың логикалық және сыни ойлауын дамытуға, оқушылардың ғылыми зерттеуге деген қызығушылығын арттыруға көмектеседі. Мысалы: «Неліктен аспан көгілдір түсті?» деген сұрақ қойып, оқушыларға бұл құбылысты түсіндіретін тәжірибе жасауға мүмкіндік бере аламыз.

2.Жобалық оқыту әдісі - физикалық құбылыстарды зерттеу арқылы оқушылардың шығармашылық және топта жұмыс істеу дағдыларын дамытуға бағытталған. Топтық жұмыс

арқылы оқушылардың коммуникативтік дағдыларды дамытуға мүмкіндік береді. Мысалы: «Үйде энергия үнемдеудің тиімді әдістерін зерттеу» жобасын дайындау деп тапсырма беретін болсақ, жоба барысында оқушылар электр қуатын үнемдейтін құрылғыларды салыстырып, есептеулер жүргізеді және өз ұсыныстарын ұсынады.

3. Эксперименттік оқыту әдісі - оқушылардың практикалық дағдыларын дамыта отырып, физикалық заңдарды тәжірибе арқылы түсінуге мүмкіндік береді. Оқушылар зертханалық жабдықтарды қолдана отыра жұмыс жасап, теориялық білімдерін нақтылауға мүмкіндік алады. Мысалы: «Электр тізбегін құру» тақырыбында тәжірибе жасау деп алатын болсақ, оқушылар түрлі тізбектерді құрып, кернеу мен ток күшін өлшейді.

4. Сыни ойлау және рефлексия әдісі - оқушылардың ақпаратты талдау алу және өз ойларын қалыптастыру қабілеттерін арттыруға мүмкіндік береді. Бұл әдіс арқылы оқушылар өзін-өзі бағалау қабілеттерін қалыптастырады, сонымен қатар теорияны күнделікті өмірмен байланыстыруды үйренеді. Мысалы: Бүгін қандай жаңа нәрсе үйрендің? Физика заңдарын күнделікті өмірде қалай қолдануға болады? Қандай сұрақтарға әлі жауап таппадың? деген сұрақтарды сабақ соңында оқушыларға қойсақ болады.

Бұл әдістерді жүйелі түрде қолдану арқылы оқушылардың жаратылыстану сауаттылығын арттыруға болады. Әр әдісті оқу бағдарламасына, сынып деңгейіне және оқушылардың ерекшеліктеріне байланысты икемдеп қолдану ұсынылады.

PISA зерттеуі жаратылыстану сауаттылығын адамның табиғат құбылыстарын түсініп, ғылыми білім мен әдістерді өмірлік мәселелерді шешуге қолдану қабілеті ретінде анықтайды. Бұл сауаттылық оқушылардың сыни ойлау, зерттеу жүргізу және ғылыми мәселелерді күнделікті тұрмыста түсінуге мүмкіндік береді. PISA зерттеуі физиканы оқытуда оқушылардың жаратылыстану сауаттылығын дамытудың маңыздылығын көрсетеді. Оқушылардың алған білімдерін күнделікті өмірде қолдана білуі – олардың заманауи қоғамда бейімделу қабілетін арттырады. Сондықтан физика сабағын дәстүрлі оқытумен қатар, өмірлік жағдайлармен байланыстыра отырып жүргізу негізгі міндет болып табылады. PISA халықаралық зерттеуі Қазақстан үшін білім беру жүйесін әлемдік стандарттарға сай дамытуда маңызды құрал болып табылады. Бұл зерттеу тек оқушылардың оқу жетістіктерін ғана емес, сонымен қатар олардың өмірлік дағдыларын дамытуға бағытталған. Осылайша, Қазақстан PISA-ның ұсыныстарын ескеріп, болашақ ұрпақтың бәсекеге қабілетті болуын қамтамасыз ете алады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Г.Т. Бердибаева - М 43 PISA- Халықаралық зерттеуі // Ұлттық білім беру статистика және бағалау орталығы. Әдістемелік құрал – Астана, ҰББСБО, 2012, 114 б.
2. Ақитай, Б.Е. Физиканы оқыту теориясы және әдістемелік негіздері. Оқу құралы - Алматы Қазақ университеті, 2006. - 280 б.
3. PISA халықаралық зерттеуі туралы қысқаша мәлімет // "Ұлттық білім беру сапасын бағалау орталығы" рмкк - Павлодар қ., <https://goo.edu.kz/content/view/44/4416?lang=en>

КОНТАКТІЛІ ЖЫЛУАЛМАСТЫРҒЫШТАРДЫ ПАЙДАЛАНА ОТЫРЫП, ЖЭС ҚАЗАНДЫҚ ҚОНДЫРҒЫЛАРЫНЫҢ ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУ

Темірхан Ердаулет Тынышбекұлы

2 курс магистранты

Мусабеков Расулбек Ахылбекович

Жылуэнергетика кафедрасының профессоры

Ғұмарбек Даукеев атындағы Алматы энергетика және байланыс университеті

Қазақстан, Алматы қаласы

Аңдатпа

Жұмыстың эксперименттік бөлігінде контактілі жылу алмастырғышпен жабдықталған қазандық қондырғыны кешенді зерттеу жүргізілді. Эксперименттерге жылу алмастырғышқа кіретін және шығатын жылу тасымалдағыштардың температурасы, қысымы және басқа да негізгі параметрлерін бақылау кіреді. Қондырғының оңтайлы жұмыс жағдайларын анықтау үшін температура градиенттері мен жылу жүктемелерінің өзгеруін қоса алғанда, әртүрлі пайдалану шарттары зерттеледі.

Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, қазандық қондырғыларында контактілі жылу алмастырғыштарды қолдану жылу энергиясын тиімді қалпына келтіру және пайдалану арқылы пайдалы әсер коэффициентін айтарлықтай арттыруға мүмкіндік береді. Эксперимент нәтижелері мұндай жүйелер жылу тиімділігін арттырып қана қоймай, пайдалану шығындарын азайтуға және атмосфераға зиянды шығарындыларды азайтуға ықпал ететінін растайды.

Тақырыптың өзектілігі.

Шығатын газдардың жылуын кәдеге жарату ЖЭС энергетикалық қазандықтарының тиімділігін арттырудың негізгі тәсілдерінің бірі болып табылады. Табиғи газды кеңінен қолданудың басталуымен бу газдарының жылуын тиімді пайдалану ерекше маңызға ие болды. Табиғи газ немесе басқа көмірсутекті отынмен жұмыс істейтін жылу электр станциясының ерекшеліктерінің бірі – жану өнімдеріндегі су буының артуы. Бәсекелестік нарықта станциялардың кейбірі төмен қуатта жұмыс істейді, бұл түтін газдарының көлемін жобаланғаннан әлдеқайда азайтып, олардың құбырлардағы ағынының жылдамдығын төмендетеді. Газ құбырлары мен түтін құбырларындағы түтін газдарының төмен массалық жылдамдығы су буларының конденсациясына, қабырғалардың ылғалдануына, ал қыста мұздың пайда болуына әкеледі. Бұл құбылыстар газ құбырлары мен түтін құбырларының сенімділігі мен қызмет ету мерзімін күрт төмендетеді. Су буының конденсациялану қаупіне байланысты шығатын газдардың температурасын жоғарылату қажет болады, бұл қазандықтың жылу шығынын арттырады.

Ғылыми жаңалық:

1. Табиғи газдағы ЖЭС түтін газдарының жылуын кәдеге жаратудың ғылыми тұжырымдамасын дамытатын, суды жылытылатын орта ретінде пайдалану арқылы кәдеге жарату тереңдігінің жоғарылауымен сипатталатын жаңа идея ұсынылды және негізделді.

2. Аймақтың экономикалық және климаттық жағдайлары үшін бу газдарының жылуын кәдеге жаратудың оңтайлы тереңдігін (соңғы салқындату температурасын) анықтау мүмкіндігімен ерекшеленетін және берілген өнімділік қондырғыларының негізгі параметрлерін есептеуге мүмкіндік беретін бу газдарының жылуды кәдеге жарату қондырғысын есептеудің түпнұсқа алгоритмі жасалды және сыналды.

Жұмыстың практикалық маңыздылығы:

1. Жылытылатын орта ретінде ауаны пайдалана отырып, табиғи газдағы ЖЭС түтін газдарының жылуын кәдеге жарату технологиясы.

2. Түтін газдарының жылуын терең кәдеге жарату қондырғыларын оңтайландыру және есептеу алгоритмі.

3. Есептеу алгоритмінің сәйкестігін растайтын жаңа эксперименттік деректер. Пластиналы жылу алмастырғыштардағы су буының конденсациясы кезінде бу-газ қоспасынан жылу алмасудың тік бетіне жылу беру коэффициентін есептеуге мүмкіндік беретін ұқсастықтың критериялды теңдеуі.

Жылууды терең кәдеге жаратудың қолданыстағы технологияларын талдау

Жылу алмастырғыш ретінде контактілі және беттік типтегі жылу алмастырғыштар пайдаланылуы мүмкін. Контактілі типтегі жылу алмастырғыштар ықшамдылығымен, металдың аз мөлшерімен және салыстырмалы түрде төмен тиімділігімен ерекшеленеді. Түтін газдары 40°C-қа дейін салқындатылады, бұл кезде су буының 60 – 90 % - ы конденсацияланады. Негізгі кемшілігі – жылыған судың көмірқышқыл газымен қанығуы, бұл су коррозияны тудыруы мүмкін, сондықтан оны әрі қарай қолдануға шектеу қояды.

Конденсациялық типтегі жылу алмастырғыштағы негізгі мәселі агрессивті конденсаттың оның бетімен байланысты болуының зиянды әсерімен байланысты. Салқындау процесінде түзілетін түтін газының конденсаты O_2 және CO_2 сіңіріп, жоғары коррозиялық қисияттерге ие болады. Бұл тек жылу алмастырғыштың ғана емес, сонымен қатар түтін шығару жүйесінің және түтін мұржасының да біртіндеп бұзылуына әкеледі [28].

Жылу алмастырғыш ретінде контактілі және беттік типтегі жылу алмастырғыштар пайдаланылуы мүмкін. Контактілі типтегі жылу алмастырғыштар ықшамдылығымен, металл аз мөлшерде қолданылуымен және салыстырмалы түрде төмен тиімділігімен ерекшеленеді. Бұл құрылғылар түтін газдарын 40°C-қа дейін салқындатып, су буының 60-90%-ын конденсациялай алады. Негізгі кемшілігі – жылыған судың көмірқышқыл газымен қанығуы, бұл суды коррозияға ұшыратуы мүмкін, сондықтан оны әрі қарай қолдануға шектеу қояды.

Беттік типтегі жылу алмастырғыштарда бұл кемшілік жоқ, бірақ олар металл көп қажет етеді. Жылу алмасу беті көбінесе көлденең қабырғалары бар биметалл құбырлардан жасалады. Беттік жылу алмастырғыштарды пайдалану шығар газдарын әлдеқайда төмен температураға дейін салқындатуға мүмкіндік береді.

КВГМ – 100 – 150 қазандығына арналған КТАН – 12УГ жылулық сұлбасы

КВГМ-100–150МЦ қазандығы – тік ағынды су қыздырғыш қазандық. Газ бен мазутты жағу үшін қазандықтың бүйір экрандарына екі қарсы циклонды-құйынды алдын-ала қыздырғыш (ЦВП) орнатылған. Циклонды-құйынды алдын-ала қыздырғыштар төрт жағынан ауа келетін, арнайы саптама жүйесі арқылы тангенциалды түрде келетін ауа салқындатылған пеш құрылғыларын құрайды. Газ екі енгізу арқылы жеткізіледі. Газдың осьтік енгізуі қазандықты тұтату және қыздыру, сондай-ақ 25% жүктемені қамтамасыз ету үшін арналған. Шеткі енгізу негізгі жүктемені көтеруге арналған. Желдеткіш жүйе ретінде ВДН-18 үрлегіш желдеткіш (750 айн/мин) және Д-22х2–0,62ГМ түтін сорғыш (745 айн/мин) пайдаланылады.

КВГМ 100–150МЦ қазандығы су қыздырғыш, тік ағынды, газ-мазутты, 100 Гкал/сағ жылу өндіргіштігі бар, П-пішінді тұйықталған жылу алмастырғыш беттердің компоновкасымен жасалған. Өндірістік және тұрмыстық мақсаттағы жылыту және ыстық сумен жабдықтау жүйелерінде 150 °С дейінгі температурада ыстық су алу үшін арналған. Пеш камерасы диаметрі 60х3 мм, қадамымен 64 мм түтіктермен тығыз экрандалған, олар алдыңғы, екі бүйірлік, аралық және артқы экрандарды құрайды. Түтіктер диаметрі 273х10 мм камераларға енеді.

КВГМ 100-150 МЦ қазандығының техникалық сипаттамасы

Атауы	Өлшем бірлігі	Мәні
Номиналды жылу өнімділік	МВт(Гкал/сағ)	116,3(100)
Кірістегі температура, кем емес	°C	70
Шығыстағы температура, артық емес		150
Қазандық арқылы су шығыны	т/сағ	1235
Гидравликалық кедергі	МПа(кгс/см ²)	0,25(2,5)
Жану камерасының көлемі	м ³	388
Жану құрылғысының түрі	Циклон-құйынды предтопок	
Жану құрылғысының саны	2	

Отын құрамы

Элементарлы құрамы:	Метан	CH_4	91,75%		
	Пентан	C_5H_{12}	0,05%		
	Этан	C_2H_6	4,16%	CO_2	0,61%
	Пропан	C_3H_8	1,4%	N_2	1,58%
	Бутан	C_4H_{10}	0,44%	O_2	0,01%

$T_{yx} = 150^\circ C$ кезінде су буының жасырын булану жылуын анықтау r_{H_2O} :

$$P_{H_2O}^o = 0,1715 \frac{\text{кг}}{\text{см}^2}$$

Су буының меншікті көлемі:

$$V_{H_2O} = 11,721 \frac{\text{м}^3}{\text{кг}}$$

Су буының меншікті салмағы:

$$\rho_{H_2O} = \frac{1}{V_{H_2O}} = \frac{1}{11,721} = 0,0853 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$$

бұл жердегі м³ жанған газдың текше метрі емес, су буының текше метрі.

Су буының салмағы:

$$M_{H_2O} = V_{H_2O}^o \cdot \rho_{H_2O} = 13,12 \cdot 0,0853 = 1,12 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$$

Жасырын булану жылуы, $\frac{\text{ккал}}{\text{кг}}$:

$$r_{H_2O} = i_{H_2O} \cdot P_{H_2O} \cdot V_{H_2O}^o \cdot q_{H_2O}$$

бұндағы, i_{H_2O} - су буының жалпы жылу сыйымдылығы

$$r_{H_2O} = 655,4 \cdot 1,12 - 2,25 \cdot 47,01 = 627,27 \frac{\text{ккал}}{\text{м}^3}$$

Осылайша, пайдаланылған газдармен жылудың толық жоғалуы:

$560,28 \frac{\text{ккал}}{\text{м}^3}$ - құрғақ жылу және $628,27 \frac{\text{ккал}}{\text{м}^3}$ - жасырын булану жылуы.

Жалпы жылу шығыны:

$$Q_o = 1188,6 \frac{\text{ккал}}{\text{м}^3}$$

Шығарылатын газдың жылуын қалпына келтіру.

Кәдеге жаратқыштан кейінгі шығар газдарының параметрлері, 100% ылғалдылықта және

$$T_{yx}^1 = 40^\circ\text{C}$$

Кәдеге жаратқыштан кейінгі шығатын газдың жылу мөлшері:

$$Q_r^1 = V_{N_2}^o \cdot q_{N_2}^1 + V_{CO_2}^o \cdot q_{CO_2}^1 + V_{H_2O}^1 \cdot q_{H_2O}^1 + V_1^o \cdot q_{V_1^o}^1 =$$

$$= 7,85 \cdot 16,24 + 1,069 \cdot 12,41 + 0,8865 \cdot 14,4 + 1,983 \cdot 12,64 = 178,58 \frac{\text{ккал}}{\text{м}^3}$$

$V_{H_2O}^1$ – кәдеге жаратқыштан кейінгі шығар газдардағы су буының көлемін анаықтаймыз.

40°C кезіндегі су буларының парциалды қысымы:

$$P_{H_2O}^{1\Pi} = \frac{V_{H_2O}^1}{V_C^o + V_{H_2O}^1} = 0,0752 \frac{\text{кг}}{\text{см}^2}$$

Шығар газдардың құрғақ көлемі:

$$V_C^o = V_{N_2}^o + V_{CO_2}^o + V_1^o = 1,983 + 7,85 + 1,069 = 10,902 \frac{\text{м}^3}{\text{м}^3}$$

Қалдық су буларының көлемі:

$$V_{H_2O}^1 = \frac{V_C^o \cdot P_{H_2O}^{1\Pi}}{1 - P_{H_2O}^{1\Pi}} = \frac{10,902 \cdot 0,0752}{1 - 0,0752} = 0,8865 \frac{\text{м}^3}{\text{м}^3}$$

Шығар газдарының толық көлемі:

$$V_{yx}^o = V_C^o + V_{H_2O}^1 = 10,902 + 0,8865 = 11,79 \frac{\text{м}^3}{\text{м}^3}$$

Қалдық су буының меншікті тығыздығы:

$$\rho_{H_2O}^1 = 0,051115, \frac{\text{кг}}{\text{м}_{H_2O}^3}$$

Қалдық су буының салмағы:

$$M_{H_2O}^1 = V_{yx}^o \cdot \rho_{H_2O}^1 \cdot P_{H_2O}^1 = 11,79 \cdot 0,051115 = 0,603 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$$

Шығарылатын газдағы жасырын булану жылуы:

$$Q_{H_2O}^1 = P_{H_2O}^1 \cdot r_{H_2O}^1 = 0,603 \cdot 574,7 = 346,54 \frac{\text{ккал}}{\text{м}^3}$$

Шығарылатын газдардың жалпы жылу мөлшері:

$$Q_{H_2O}^1 = 178,58 + 346,54 = 525,12 \frac{\text{ккал}}{\text{м}^3}$$

Алынған жылу мөлшері:

$$Q_r^2 = Q_r^o - Q_t^1 = 1188,6 - 525,12 = 663,48 \frac{\text{ккал}}{\text{м}^3}$$

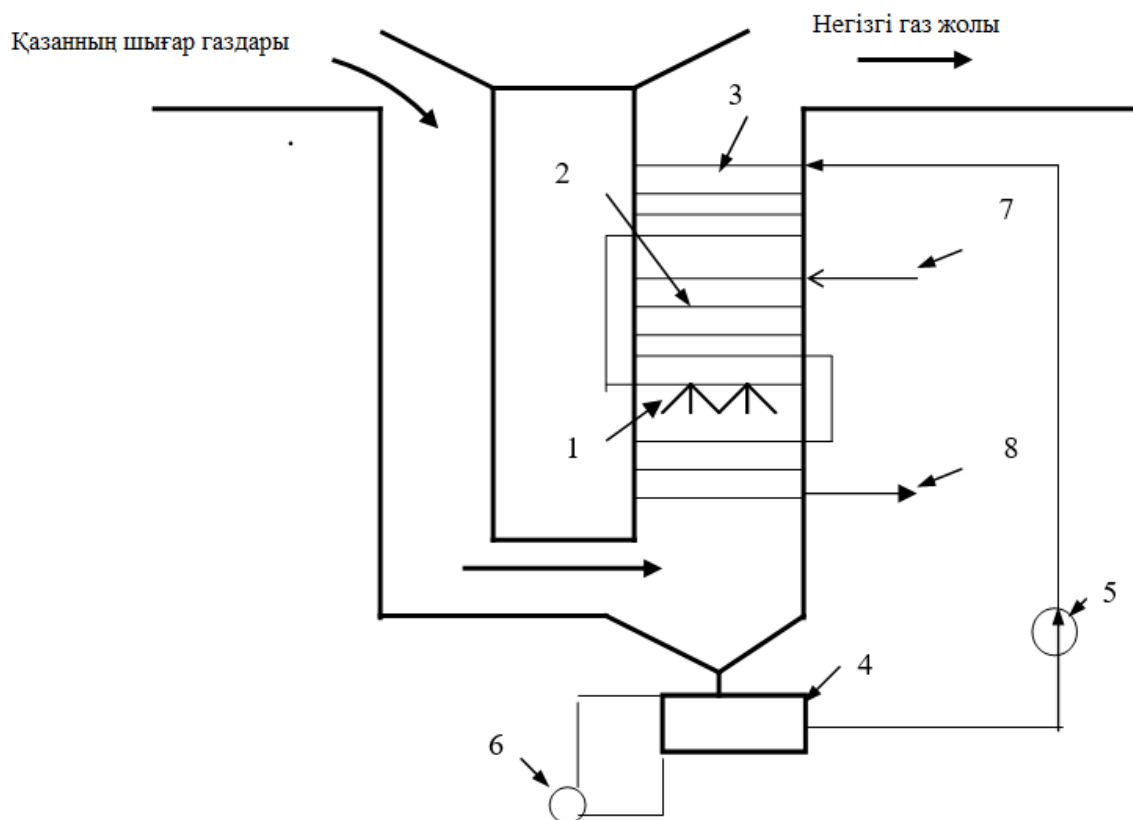
Алынған конденсат мөлшері:

$$\Delta M_{H_2O} = M_{H_2O} - M_{H_2O}^1 = 1,12 - 0,603 = 0,517 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$$

Контактілі жылу алмастырғыштар беткі жылу алмастырғыштарға қарағанда, жылу алмастыру процесінің жоғары қарқындылығымен (су буларының жасырын конденсация жылуын пайдаланады) және 3-4 есе төмен металл тұтынуымен сипатталады. Әсіресе технологиялық жағынан КТАН және оның түрлеріне жататын суықтайтын құбырлардың кіріктірілген бумалары бар контактілі жылу алмастырғыштар. Кіріктірілген бумалар суды түтін газдарымен тікелей байланыссыз жылытуға мүмкіндік береді, бұл оны жану өнімдерімен ластануынан сақтайды. КТАН-дар өнеркәсіпте шығарылмайды, сондықтан нақты жағдайларды ескере отырып, оларды стандартты емес жабдық ретінде жасау қажет.

Сынақтар көрсеткендей, КТАН-ның максималды қуаты 3 Гкал/сағ құрады, утилизаторды қолдану кезінде қазанның ПӘК-і 4,4 %-ға артты.

УТП принципалды схемасы



2.1 сурет – УТП принципалды схемасы

1 – Суару жүйесі; 2 – Блок насадкасы; 3 – Сепаратор; 4 – Суару суының бакы; 5 – Сорғы; 6 – Канализация; 7 мен 8 – Қыздыратын судың кірісі мен шығысы;

Қорытынды

Зерттеу барысында контактілі жылу алмастырғыштарды қазандық қондырғыларда пайдалануды оптимизациялау бойынша ұсынымдар дайындалды. Бұл ұсынымдар жаңа немесе бар қуат жүйелерін жобалау немесе модернизациялау үшін пайдаланылуы мүмкін, бұл оларды тиімдірек және экологиялық таза етуге мүмкіндік береді.

Қорытындылай келе, зерттеу өнеркәсіптік көлемде контактілі жылу алмастырғыштарды одан әрі дамыту және енгізу энергия тиімділігін арттыру және өнеркәсіптік процестердің экологиялық тұрақтылығын жоғарылату үшін құрал ретінде маңызды екенін көрсетеді. Бұл жұмыс жылуэнергетикалық технологияларды жақсарту саласындағы қызығушылықты және инвестицияларды арттыруға ықпал ететінін үміттену ағымдағы және болашақтағы зерттеулер контекстінде маңызды аспект болып қала береді.

Пайдаланган әдебиеттер

- 1) Ефимов, А.В. Разработка пластинчатого воздухоподогревателя конденсационного типа для теплоутилизационной системы / А.В. Ефимов, А.Л. Гончаренко, Л.В. Гончаренко // *ЭНЕРГЕТИКА: экономика, технологии, экология*. – 2012. – №2(31). – С.83–90.
- 2) Кузма-Кичта, Ю.А. Интенсификация теплообмена при конденсации водяных паров из уходящих дымовых газов / Ю.А. Кузма-Кичта, Д.Ю. Бухонов, Ю.В. Борисов // *Теплоэнергетика*. – 2007. – №3. – С. 39–42.
- 3) Свиридов, Н.Ф. Установка утилизации тепла дымовых газов / Н.Ф. Свиридов, Р.Н. Свиридов, И.Н. Ивуков, Б.Л. Терк // *Новости теплоснабжения*. – 2002. – № 8. – С.29–31.
- 10) Седлов, А.С. Получение конденсата из уходящих дымовых газов на экспериментальной установке ОАО ГРЭС-24 / А.С. Седлов, А.П. Солодов, Д.Ю. Бухонов // *Энергосбережение и водоподготовка*. – 2006. – № 5. – С. 76–77.)
- 11) Беспалов, В.В. Технологии глубокой утилизации тепла дымовых газов / В.В. Беспалов // *Энергетика Татарстана*. – 2015. – №2(38). – С. 32–36.
- 12) Установка для утилизации тепла дымовых газов / Кудинов А.А., Солюков Д.А.
- 13) Шадек, Е.Г. Оценка эффективности глубокой утилизации тепла продуктов сгорания котлов электростанций / Е.Г. Шадек // *Энергосбережение*. – 2016. – №2. – С. 62–80.
- 14) Способ работы установки для утилизации тепла дымовых газов / Кудинов А.А., Солюков Д.А. – №2001110985/06 ; заявл. 20.04.2001 ; опубл. 27.11.2002, Бюл. №32. – 2с. : ил.
- 15) Ионкин, И.Л. Влияние конденсационного утилизатора на работу паровых и водогрейных газовых котлов / И.Л. Ионкин, А.В. Рагуткин, П.В. Росляков, В.М. Супранов, М.Н. Зайченко, Б. Лунинг // *Теплоэнергетика*. – 2015. – №5. – С.44.
- 16) Ионкин, И.Л. Оценка эффективности рекуперации низкопотенциального тепла уходящих дымовых газов в конденсационном теплоутилизаторе при 104 различных условиях работы котла и теплосети / И.Л. Ионкин, А.В. Рагуткин, Б. Лунинг, М.Н. Зайченко // *Теплоэнергетика*. – 2016. – №6. – С.63–68.
- 17) Богуславский Л. Д. Снижение расхода энергии при работе систем отопления и вентиляции. - М.: Стройиздат, 1985.
- 18) Имен И., Царс А. и др. Использование теплоты конденсации водяных паров в мазутных отопительных котлах // *Энергетика*. - 1987, 38. - № 4. - С. 14-16.
- 19) Теплообменники контактные с активной насадкой (КТАН) для котлов теплопроизводительностью 0,2-116 МВт, работающих на природном газе: Каталог. - Рига, 1987.
- 20) Энергосбережение в системах теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха: Справочное пособие. Под ред. Л. Д. Богуславского и В. И. Ливчака. - М.: Стройиздат, 1990 - 624 с.
- 21) Erfahrungen bu der Atwirminutzung mit CRC-Anlagen H. R. Engerhorn, Butzbuch. Breunsloff - Harne - Kraft, 1988, 40. - № 9 - P. 334-339 CALCOND reduziert die Huzkosten und eutlastel der Umwelt. Padeck R. Int-Ansrüst - May, 1986 - № 5, 60, 62.

РЕГИОНАЛЬНАЯ КЛАСТЕРНАЯ ПОЛИТИКА: КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ВАЖНЕЙШИЕ ПРОБЛЕМЫ

Толеуханов Мухтар Канатович

Группа: МН Эк 23-2

Искаков Бауыржан Муратбекович

к.э.н., профессор

Аннотация: За последние 30 лет кластерная политика зарекомендовала себя как чрезвычайно устойчивый элемент региональной политики повышения конкурентоспособности. Чтобы понять, почему кластерная политика получила такое широкое распространение, в данной статье проводится четкое концептуальное различие между самими кластерами, кластерной политикой и инструментами кластерной политики. Это различие помогает отделить политику от других стратегий и закладывает основу для изучения новых направлений. Выделяются три группы проблем, связанных с тем, что в настоящее время является зрелой политикой: связи между кластерами, кластерная политика и процессы территориальной стратегии; более эффективная оценка того, как различные инструменты политики влияют на то, что происходит внутри кластеров; и использование потенциала кластеров для решения социальных и экономических задач.

Ключевые слова: кластеры, динамика сотрудничества, конкурентоспособность региона, кластерная политика, региональная политика, территориальная стратегия, оценка политики, социальные вызовы.

Введение

Кластерная политика уже много лет реализуется по всей Европе. С точки зрения эволюции, политика промышленного развития нуждается в обновлении и адаптации с учетом новых меняющихся сценариев, вызовов и требований социального и экономического сообщества. В настоящей статье анализируется эволюция кластерной политики и выявляются пробелы, которые могут и должны быть устранены в ближайшее время. В политической литературе подробно рассматриваются несколько областей, на которые должна быть направлена кластерная политика для решения вышеупомянутых проблем. Однако один компонент не рассматривается должным образом. Это социальный капитал, связанный с важными миграционными волнами, которые изменили социальный спектр казахстанской экономики и оказали сильное влияние на функционирование промышленных кластеров. Необходимы конкретные действия для решения этих важных задач и восстановления «социальной укорененности экономической деятельности» и социального капитала, которые повышают конкурентоспособность кластеров [1,19].

Обсуждение. Задача создания социального капитала и содействия динамике сотрудничества, направленной на повышение конкурентоспособности кластеров, может быть решена с помощью различных инструментов. Они подразделяются на три модели кластерной политики, которые на практике могут сочетаться:

1. Содействие развитию сотрудничества и координации целенаправленных действий по повышению конкурентоспособности в ряде кластеров со стороны агентства регионального развития или аналогичного органа.

2. Предоставление финансовой и/или иной поддержки официальным организациям (часто называемым кластерными ассоциациями), роль которых заключается в содействии динамике сотрудничества, поддержки вающей конкурентоспособность в конкретных кластерах.

3 Финансирование предусматривает реализацию конкретных (обычно долгосрочных) кластерных проектов, в которых основное внимание уделяется сотрудничеству между группой

компаний-заявителей и другими агентами, как правило, в решении одной или нескольких конкретных задач повышения конкурентоспособности (инновации, интернационализация, обучение, специализированная инфраструктура и т.д.) [2,34].

Таблица 1. «Основные модели кластерной политики»

1	Содействие развитию сотрудничества и координации целенаправленных действий по повышению конкурентности
2	Предоставление финансовой и/или иной поддержки официальным организациям
3	Сотрудничество между группой компаний-заявителей и другими агентами

В каждом из этих подходов прослеживается взаимосвязь с другими направлениями политики. Политические инструменты, поддерживающие совместные проекты, сами по себе являются смешанным инструментом: они одновременно учитывают принцип сотрудничества в рамках кластерной политики и одно или несколько обоснований, непосредственно связанных с другими направлениями политики (навыки, инновации и т.д.).

Кластеры сами по себе являются фундаментальными особенностями региональной экономики, и кластерная политика в основном направлена на укрепление динамики сотрудничества с целью повышения конкурентоспособности этих «строительных блоков» регионального развития. Широко признано, что такое сотрудничество имеет решающее значение для решения многих проблем, присущих современной экономике знаний, где отдельные субъекты редко обладают всеми возможностями или знаниями, необходимыми для удовлетворения потребностей в квалифицированных кадрах, специализированных инвестициях в инфраструктуру или ключевых инновационных проектах [3,45].

Теперь рассмотрим непосредственно суть определения кластерной политики, под которой подразумевается комплекс целенаправленных действий государства и/или частного сектора, основанных на динамике сотрудничества для повышения конкурентоспособности существующих и формирующихся кластеров. Эти действия могут быть формальными и/или неформальными и могут использовать различные инструменты. Инструменты кластерной политики - это конкретные инструменты, используемые для поддержания конкурентоспособности кластера. На практике три категории инструментов могут быть смешаны и часто пересекаются с другими инструментами политики конкурентоспособности:

1. Поддержка кооперативной динамики и действий в рамках различных кластеров со стороны государства.

2. Поддержка официальных организаций, которым поручено содействовать кооперативной динамике и действиям в конкретных кластерах.

3. Поддержка разработки конкретных совместных проектов, направленных на решение одной или нескольких общих задач (инновации, повышение квалификации, интернационализация и т.д.).

Приведенный выше анализ позволяет предположить, что кластерная политика в той или иной форме является ключевым инструментом региональной политики повышения конкурентоспособности.

Выводы

В статье показана эволюция кластерной политики. В настоящее время (2020-е годы) экономика знаний вышла на первый план и изменила прежний жесткий подход к созданию сетей и сотрудничеству. В рамках нового подхода к кластерной политике необходимо внедрить и поддерживать сферу образования. Это компонент социальной политики, которая входит в компетенцию национальных правительств (например, министерства и ведомств). Социальный элемент отличается от региона к региону и социальный компонент непосредственно влияет на функционирование местных производственных систем (например, кластеров) [10, 47].

По этим причинам на уровне региональной/кластерной политики необходимо придерживаться политики, способствующей обновленной «социальной укорененности

экономических действий». По этим причинам, кластерная политика должна включать социальный компонент также на региональном/местном уровне. Все эти важные области политического анализа и действий должны основываться на принципах толерантности, открытости и взаимообмена, а также ответственности и приверженности созданию общественных благ. Это в свою очередь создаст целенаправленную среду, в которой все сообщества и (разнородные) люди будут участвовать, делиться и вносить свой вклад, тем самым расширяя возможности для доверия и сотрудничества, которые являются основой конкурентоспособности и устойчивости кластера.

Список использованных источников:

1. Формирование IT-кластеров в регионах Казахстана: приоритетные направления и механизмы реализации / А.А. Киреева, ҚР Білім және ғылым министрлігі, Ғылым комитеті, Экономика ин-ты – Алматы: Институт экономики КН МОН РК, 2017. - 266 с. . – Библиогр.: с. 249-260 .
2. Еспаев С.С., Кластерные стратегии - основа инновации и конкурентоспособности: проблемы и задачи / Еспаев С. С. // Қазақстан Республикасы Ұлттық Ғылым Академиясының Хабарлары = Известия Национальной Академии Наук Республики Казахстан. - 2013. - № 4 (290). - С. 3-7.
3. Сейдахметов А. Тенденции кластерного развития экономики Казахстана / А. Сейдахметов, М. Б. Тышканбаева // ҚазҰУ хабаршысы. Экономика сериясы. - 2017. - № 1. - С. 93-37
4. Монтариди Ю. П. Туристско-рекреационные кластеры - механизм инновационного совершенствования системы стратегического управления развитием регионов / Ю. П. Монтариди // А. Мырзахметов атындағы Көкшетау университетінің Хабаршысы = Вестник Кокшетауского университета им. А. Мырзахметова. - 2014. - № 3. - С. 206-211
5. Укубасова Г. Диверсификация текстильной промышленности Казахстана посредством развития кластеров / Г. Укубасова, Е. Эмирбекулы, Т. Каскин // Казахстан Спектр. - 2017. - № 4 (82). - С. 103-112
6. Шалабекова А. Л. Применение кластеров в управлении экономикой / А.Л. Шалабекова // АльПари. - 2005. - № 3. - С. 54-58. -
7. Губашев Н. М. Образовательные кластеры и интеллектуальный потенциал общества: оценка и влияние на экономическое развитие региона / Н. М. Губашев Л. А. Таршилова // АльПари. - 2014. - № 3-4. - С. 161-164
8. Шалабекова А. Л. Применение кластеров в управлении экономикой / А.Л. Шалабекова // АльПари. - 2005. - № 3. - С. 54-58.
9. Стрельцова Ю. А. Условия и проблемы развития кластеров в Республике Казахстан / Ю. А. Стрельцова // АльПари. - 2007. - № 1. - С. 66-70
10. Гриднева Е.Е. Кластеры как важнейшая форма государственно-частного партнерства (ГЧП) [Текст] / Е. Е. Гриднева, Г. Ш. Калиакпарова // «Тұран» университетінің хабаршысы. - 2017. - № 3 (75). - С. 28-32.

ИСТОРИЯ НЕФТЕГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В РОССИИ: ОТ ЗАРОЖДЕНИЯ ДО СОВРЕМЕННОСТИ

Коледов Роман Юрьевич

*Ученик 11 «Б» класса,
Школа – гимназия №95,
Караганда, Казахстан*

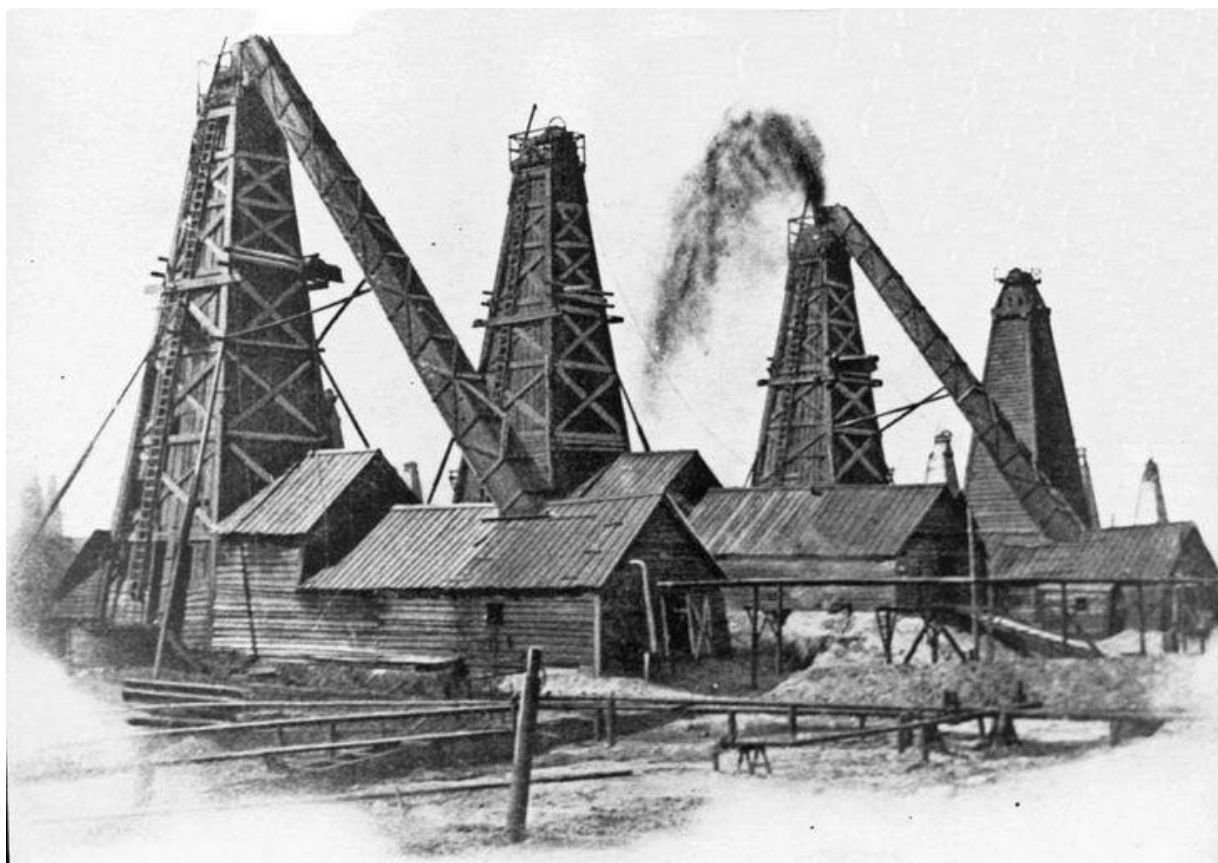
Введение

Нефтегазовая промышленность играет ключевую роль в экономике России, являясь основным источником дохода страны и обеспечивая значительную часть ее энергетических потребностей. История этой отрасли насчитывает более века и включает множество важных этапов и событий, которые формировали современное состояние нефтегазового сектора. В данной статье представлен анализ истории развития нефтегазовой промышленности в России, её ключевых событий, достижений и вызовов.

Начало нефтедобычи в России

Бакинские нефтяные промыслы

История нефтедобычи в России начинается в середине XIX века с открытием бакинских нефтяных промыслов. В 1846 году в Баку была пробурена первая нефтяная скважина. К концу XIX века бакинские промыслы стали одним из крупнейших центров нефтедобычи в мире. Среди известных предпринимателей того времени выделяется семейство Нобелей, которые внесли значительный вклад в развитие нефтяной отрасли.



Первая мировая война и революция

Первая мировая война и последовавшая за ней революция 1917 года сильно повлияли на нефтедобывающую отрасль России. В ходе гражданской войны нефтяная инфраструктура была значительно разрушена, и потребовались годы для её восстановления.

Советский период

Индустриализация и Вторая мировая война

В период индустриализации 1930-х годов советское правительство активно инвестировало в развитие нефтяной промышленности. Были открыты новые месторождения в Волго-Уральском регионе, что позволило значительно увеличить добычу нефти. Во время Второй мировой войны нефтяные ресурсы сыграли ключевую роль в обеспечении военных потребностей страны.

Послевоенные годы и открытие Западной Сибири

В послевоенные годы продолжалось активное развитие нефтегазовой промышленности. В 1960-х годах были открыты крупнейшие месторождения в Западной Сибири, такие как Самотлорское и Уренгойское. Это открыло новую эру в развитии нефтегазовой отрасли, обеспечив значительный рост добычи нефти и газа.

За 55 лет на Самотлоре добыто 2,8 млрд т. нефти и 377 млрд м³ газа, пробурено более 20 тыс. скважин. Геологи оценили запасы открытого уникального месторождения почти в 3,5 млрд

В 1966 году на Севере Тюменской области было открыто Уренгойское нефтегазоконденсатное месторождение — на тот момент крупнейшее в мире. Его начальные запасы газа (С1+С2) составляли 10,9 трлн куб. м.

Современный этап

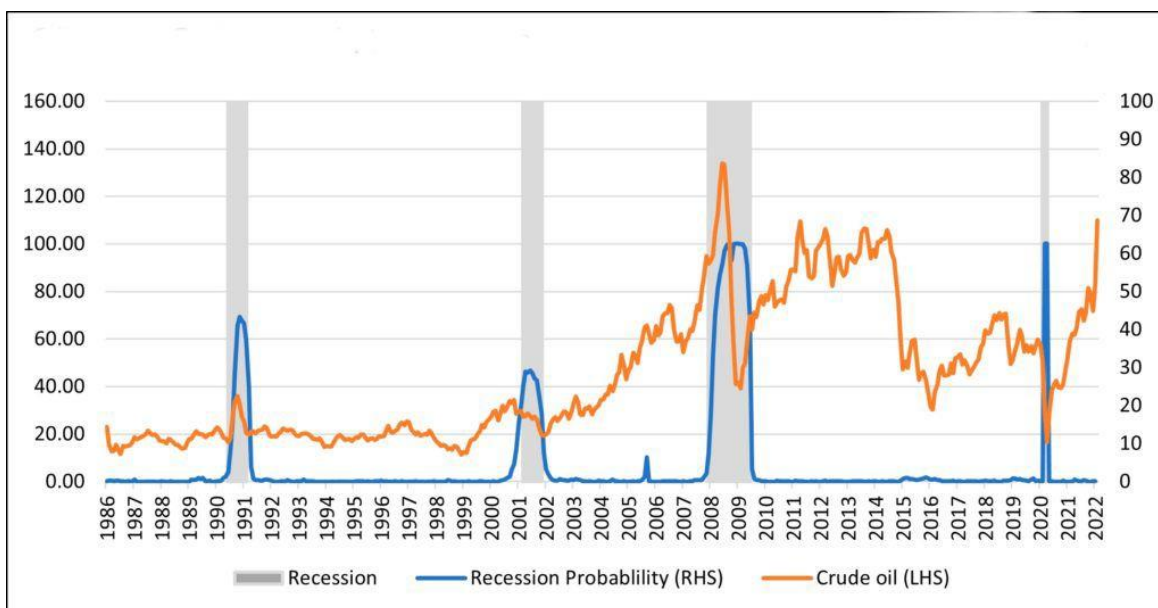
Постсоветский период

Распад Советского Союза в 1991 году привел к значительным изменениям в нефтегазовой отрасли. Переход к рыночной экономике сопровождался приватизацией государственных предприятий и появлением новых частных компаний. Среди крупных игроков того времени выделяются «Лукойл», «Сургутнефтегаз», «Газпром» и другие.

На конец 2022 года: у «Лукойла» было более 5 тысяч АЗС в 19 странах мира, у «Сургутнефтегаз» 273 АЗС в разных регионах России, у «Газпром» 1 500 АЗС в 50 регионах страны.

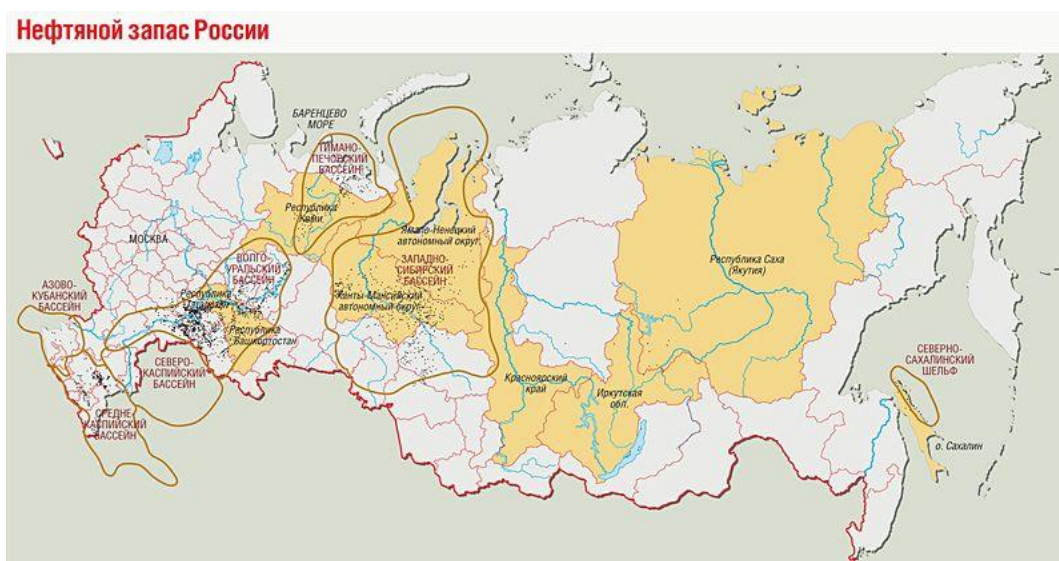
Экономический рост и кризисы

В начале 2000-х годов нефтегазовая промышленность России переживала период бурного роста благодаря высоким мировым ценам на нефть. Однако этот период также сопровождался экономическими кризисами, которые влияли на уровень добычи и инвестиций в отрасль. Кризис 2008 года и последовавшее падение цен на нефть оказали значительное влияние на экономику страны.



Анализ современных тенденций

Добыча и экспорт



На сегодняшний день Россия является одним из крупнейших производителей и экспортеров нефти и газа в мире. Основные месторождения сосредоточены в Западной Сибири, на Крайнем Севере и в Восточной Сибири. Важным направлением является экспорт нефти и газа в страны Европы и Азии. Строительство новых трубопроводов, таких как «Северный поток» и «Сила Сибири», способствует расширению экспортных возможностей.

Технологические достижения

Современная нефтегазовая промышленность России активно внедряет передовые технологии для повышения эффективности добычи и переработки углеводородов. Среди них можно выделить гидроразрыв пласта, горизонтальное бурение и цифровизацию производственных процессов. Эти технологии позволяют разрабатывать сложные и труднодоступные месторождения, а также снижать издержки и повышать экологическую безопасность.

Вызовы и перспективы

Одним из ключевых вызовов для нефтегазовой отрасли России является необходимость диверсификации экономики и уменьшения зависимости от углеводородов. Снижение мировых цен на нефть, санкции и переход к более экологически чистым источникам энергии создают необходимость адаптации и модернизации отрасли. Важным направлением является развитие проектов по сжижению природного газа (СПГ) и участие в международных энергетических альянсах.

Ключевые преимущества нефтегазовой отрасли в современном мире

1. Экономическая значимость:

- Основной источник дохода: Нефть и газ обеспечивают значительную долю дохода для стран, которые обладают крупными запасами этих ресурсов. Экспорт нефти и газа является одним из главных источников валютных поступлений и экономической стабильности.

- Создание рабочих мест: Отрасль предоставляет рабочие места не только в самой нефтегазовой промышленности, но и в смежных отраслях (строительство, транспорт, инженерия).

2. Энергетическая безопасность:

- Основные источники энергии: Нефть и газ являются основными источниками энергии для промышленности, транспорта, отопления и производства электричества, что делает их крайне важными для обеспечения энергетической безопасности страны.

- Запасы на длительный срок: Для стран с большими запасами нефти и газа это дает долгосрочную устойчивость и возможность управлять ресурсами с учетом внутреннего спроса и экспорта.

3. Развитие инфраструктуры и технологий:

- Создание инфраструктуры: Развитие нефтегазовой отрасли требует строительства сложной инфраструктуры — трубопроводов, перерабатывающих заводов, терминалов, что способствует развитию других секторов экономики.

- Инновации и технологии: Отрасль активно внедряет новые технологии, такие как глубоководное бурение, разработки в области экологически чистых технологий, автоматизация процессов, что стимулирует научно-технический прогресс.

4. Глобальное значение:

- Международная конкуренция и сотрудничество: Страны, богатые углеводородными ресурсами, играют важную роль в международной политике и экономике. Нефть и газ являются стратегическими ресурсами, обеспечивающими глобальные энергетические потребности.

- Инвестиции и внешняя торговля: Экспорт нефти и газа способствует укреплению внешней торговли и валютных резервов стран, развивающих нефтегазовую промышленность.

5. Диверсификация экономики:

- Привлечение инвестиций: В нефтегазовой отрасли часто вкладываются крупные инвестиции, что способствует диверсификации экономики страны, созданию новых бизнесов и развитию различных секторов.

- Стимулирование смежных отраслей: Растущий спрос на энергоносители стимулирует развитие химической промышленности, транспортной отрасли, машиностроения, а также таких отраслей, как переработка и химия.

Таким образом, нефтегазовая отрасль имеет важные преимущества, обеспечивая экономический рост, энергообеспечение, технологические инновации и международное влияние.

Заключение

История нефтегазовой промышленности в России насчитывает более века и включает множество значимых событий и достижений. Начиная с первых бакинских промыслов и заканчивая современными высокотехнологичными проектами, отрасль прошла долгий путь развития. Анализ показывает, что несмотря на вызовы, российская нефтегазовая промышленность сохраняет свое стратегическое значение для экономики страны и продолжает играть ключевую роль на мировом энергетическом рынке.

Список литературы

1. М. Ю. Соколов. История нефтяной промышленности России. — М.: Наука, 2010.
2. А. В. Кудрин. Экономика нефтегазового сектора России. — СПб.: Издательство Санкт-Петербургского университета, 2015.
3. И. С. Башмаков. Развитие нефтегазовой отрасли: исторический и экономический анализ. — М.: Издательство Дело, 2018.
4. Роберт Слейтер « Нефть. Кто диктует правила миру, сидящему на сырьевой игле»
5. Александр Иголкин, Юлия Горжалцан «Русская нефть, о которой мы так мало знаем»
6. Александр Матвейчук «Очерки истории нефтяной промышленности России»
7. Официальный сайт ПАО «Газпром». История компании. URL: www.gazprom.ru
8. Официальный сайт ПАО «Лукойл». История компании. URL: www.lukoil.ru

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҚЫЛМЫСТЫҚ ПРОЦЕСІНДЕ ҮЙҚАМАҚ ИНСТИТУТЫН ЖЕТІЛДІРУ: ҚҰҚЫҚТЫҚ ЖӘНЕ ҮЙЫМДАСТЫРУШЫЛЫҚ МӘСЕЛЕЛЕР

Куштаев Дидар Темиргалиевич

Қазақстан Республикасы Бас прокуратурасының жанындағы Құқық қорғау органдары академиясы, Қазақстан Республикасы, Қосшы қаласы

Аңдатпа. Қазақстан Республикасының қылмыстық процесінде үйқамақ түріндегі бұлтартпау шарасы жазаларды ізгілендіруге және пенитенциарлық жүйенің жұмысын оңтайландыруға бағытталған Қылмыстық – процесік заңнамасын реформалау шеңберінде 2014 жылы енгізілген болатын. Оның құқықтық практикадағы елеулі мәніне қарамастан, құқықтық реттеу, қолдану және үйде қамауда ұстау шарттарының сақталуын бақылау мәселелері өзекті болып қалуда. Мақалада Қазақстан Республикасында үйқамақтың енгізілу тарихы мен эволюциясы, оны қылмыстық сот ісін жүргізудің түрлі кезеңдерінде қолдану ерекшеліктері зерттеледі, сондай-ақ құқықтық регламенттеудің жеткіліксіздігіне, бақылаудың техникалық қиындықтарына және айыпталушылардың әлеуметтік бейімделуіне байланысты проблемалар талданады. Сот практикасының әркелкілігі, мониторинг және технологиялық құралдар үшін жеткілікті инфрақұрылымның болмауы сияқты осы шараны тиімді қолдануға кедергі келтіретін негізгі факторлар ерекшеленеді. Мақалада ТМД елдерінде үй қамауын қолданудың құқықтық нормалары мен практикасын салыстырмалы талдауға ерекше назар аударылады. Көрші мемлекеттердің заңнамасымен және практикасымен салыстыру нәтижесінде негізгі айырмашылықтар, сондай-ақ Қазақстан үшін бейімделуі мүмкін табысты тәсілдер анықталды. Бұған электронды бақылау құралдарын пайдалану, шараны қолданудың шекті мерзімдерін белгілеу, сондай-ақ оны қолданудың қатаң критерийлері кіреді. Мақалада халықаралық стандарттар мен адам құқықтарын ескере отырып, үйде қамап ұстау институтын одан әрі жетілдіру жөніндегі қадамдардың қажеттігі туралы қорытынды жасалады.

Кілт сөздер: үйқамақ, бұлтартпау шарасы, қылмыстық процесс, Қазақстан Республикасы, Қылмыстық – процесік кодекс, құқықтық реттеу, бақылау, сот практикасы, адам құқықтары, заңнаманы жетілдіру.

Кіріспе. Қазақстанда 2014 жылы енгізілген үйқамақ түріндегі бұлтартпау шарасы еліміздің Қылмыстық - процесік заңнамасын реформалаудағы маңызды қадам болды. Жазаларды ізгілендіруге және пенитенциарлық жүйенің жұмысын оңтайландыруға бағытталған қылмыстық сот ісін жүргізудің кең ауқымды реформасы шеңберінде үйде қамауда ұстау қамауға алудың тиімді баламасы болып танылды. Бұлтартпау шарасы мекемелерде ұсталатын сотталғандардың санын қысқартуға мүмкіндік береді, сондай-ақ айыпталушыларды ұзақ мерзімге бас бостандығынан айырусыз олардың құқықтары мен бостандықтарын қорғауға ықпал етеді. Алайда, құқықтық реттеу және үйқамақты іс жүзінде қолдану мәселелері әлі күнге дейін көптеген проблемаларды тудырып, ғалымдар, құқық қорғаушылар мен құқық қолданушылар арасында талқылау тақырыбы болып қалуда[1].

Мақсаты мен міндеті. Мақаланың негізгі міндеті Қазақстан Республикасының қылмыстық процесінде үйқамақтың қолданылу тарихы мен эволюциясын жан-жақты зерттеу, сондай-ақ осы бұлтартпау шарасының құқықтық реттелуін талдау болып табылады. Мақалада қылмыстық сот ісін жүргізудің әртүрлі кезеңдерінде үйде қамауда ұстауды қолданудың ерекшеліктерін қарастыру, құқықтық регламенттеудің жеткіліксіздігі, қамауға алу мониторингі мен шарттарын сақтаудағы проблемалар, сондай-ақ айыпталушылардың әлеуметтік бейімделуіндегі қиындықтар сияқты құқықтық қолданудың орын алып отырған проблемаларын анықтау көзделеді. Сот практикасының әркелкілігі және бақылау үшін инфрақұрылымның жетіспеушілігі сияқты осы шараны тиімді қолдануға кедергі келтіретін факторларды талдауға ерекше назар аударылатын болады. Жүргізілген зерттеу негізінде заңнаманы жақсарту, үй

қамағына алуды қолдану өлшемдерін нақтылау, оның сақталуын бақылау тетігін жетілдіру жөніндегі шаралар ұсынылатын болады.

Зерттеу әдістері. «Қазақстанның қылмыстық сот ісін жүргізуде үйде қамауда ұстауды қолданудың құқықтық және ұйымдастырушылық проблемалары» тақырыбына жүргізілген зерттеу шеңберінде Қазақстан Республикасының заңнамасын осындай бұлтартпау шараларын қолданатын басқа елдердің халықаралық стандарттарымен және практикаларымен салыстыру үшін салыстырмалы-құқықтық талдау әдісі пайдаланылды. Қисынды әдісті қолдану үй қамауымен байланысты терминология мен құқықтық құрылымдарды егжей-тегжейлі талдауға, оны қолданудың негізгі белгілері мен шарттарын анықтауға, сондай-ақ қылмыстық сот ісін жүргізудің әртүрлі кезеңдерінде құқықтық регламенттеуді бағалауға мүмкіндік берді. Эмпирикалық және талдамалық зерттеу әдістері сот тәжірибесін және статистикалық деректерді талдау үшін пайдаланылды, бұл үйде қамауда ұстауды қолдану саласындағы заңнаманы және құқық қолдану практикасын жетілдіру жөніндегі нақты ұсынымдар мен ұсыныстарды қалыптастыруға мүмкіндік берді.

Нәтижелер мен талқылаулар. 2014 жылы Қылмыстық – процестік заңнамасына енгізілген Қазақстан Республикасындағы үй қамағы институты сот төрелігі жүйесін ізгілендіру және айыпталушылар үшін жағдайды жақсарту жолындағы маңызды қадам болды. Оны қылмыстық заңнаманы реформалау шеңберінде енгізу жазаны жеңілдету, пенитенциарлық жүйенің жұмысын оңтайландыру және түзеу мекемелерінде қамалғандардың артық санын азайту мақсатын көздеді. Үйде қамауда ұстау айыпталушыларға өздерінің дағдылы өміріне жақын жағдайларда болуға мүмкіндік бере отырып, дәстүрлі қамауға алумен салыстырғанда онша қатаң емес бұлтартпау шарасын білдіреді, бұл олардың әлеуметтік бейімделуіне ықпал етеді және бас бостандығынан айырудың теріс салдарын азайтады. Сонымен қатар, айқын артықшылықтарға қарамастан, Қазақстанда ұйқамақты қолдану құқықтық регламенттеудің жеткіліксіздігіне, бақылаудың техникалық қиындықтарына және айыпталушылардың әлеуметтік бейімделуіне байланысты бірқатар проблемаларға тап болады. Бұл орын алған проблемаларды анықтау және елдің құқықтық жүйесінің тиімділігін арттыру үшін оларды шешу жолдарын іздеу мақсатында ұйқамақ институтын одан әрі зерттеуді маңызды етеді.

Қазақстан үшін өзінің сыртқы байланыстарын белсенді дамытып отырған және халықаралық қатынастарда сенімді әріптес болуға үміткер мемлекет ретінде қылмыстық сот төрелігі саласындағы халықаралық стандарттарды сақтау оның құқықтық саясатының маңызды бөлігіне айналды. Мақсаттарының ұқсастығына қарамастан, Қазақстанда және ТМД-ның басқа да елдерінде үй қамауын енгізу мен қолданудың тәсілдері ұлттық құқықтық дәстүрлерге, техникалық жарақтандыру деңгейіне және саяси-экономикалық контекстке байланысты өзгеріп тұрады. Осыған байланысты, Қазақстанда үйде қамауда ұстауды реттеуді ТМД-ның басқа елдерінің заңнамаларымен салыстыру құқықтық тәсілдердегі жалпы және елеулі айырмашылықтарды анықтауға, сондай-ақ олардың тиімділігін бағалауға мүмкіндік береді.

Қазақстанда ұйқамақ институты 2014 жылы Қылмыстық- процестік заңнамасын реформалау аясында енгізілді. Қазақстан Республикасы Қылмыстық – процестік кодексінің (ҚР ҚПК) 137-бабына сәйкес, егер айыпталушы қоғамға қауіп төндірмесе, тергеуден жасырылмаса және тұрақты тұрғылықты жері болса, сот қолдануы мүмкін бұлтартпаудың баламалы шараларының бірі болып табылады[1]. Ұйқамақ алдын ала тергеу сатысында да, сот процесінде де қолданылуы мүмкін, сондай-ақ бір жылға дейінгі мерзімге ұзартылуы ықтимал, бұл ҚР ҚПК-нің 137-бабының 4-бөлігімен реттеледі. Үйде қамауда ұстау шарттарының сақталуын бақылау электрондық мониторинг құралдарының көмегімен жүзеге асырылады, бұл белгіленген тәртіптің бұзылуы ықтималдығын төмендетеді. Қазақстанның заңнамасын Ресей заңнамасымен салыстыра отырып, бірнеше ұқсас белгілерді атап өтуге болады. Ресейде үй қамағына алу 2001 жылы Ресей Федерациясының Қылмыстық – процестік кодексін (РФ ҚПК) реформалау шеңберінде енгізілген және ол қоғамдық қауіпсіздікке қауіп төндірмейтін және қашуға бейім адамдар үшін бұлтартпау шарасы ретінде қолданылады. РФ ҚПК-нің 107-бабына сәйкес, алдын ала тергеу мен сотты қоса алғанда, қылмыстық процестің кез келген кезеңінде үйде қамауда ұстау қолданыла алады. Оның үстіне, ресейлік заңнама, егер бұл айыпталушының сотқа келуін

қамтамасыз ету және өзге де процессуалдық міндеттерді орындау үшін қажет болса, соттың үйде қамап ұстау мерзімін ұзартуына мүмкіндік береді. Айта кетерлігі, Ресей заңнамасы үй қамағына алу шарттары мен оны қолдану мәселелерінде, РФ ҚПК-нің 107.3-бабында көзделгендей, мониторинг үшін электрондық білезіктерді міндетті түрде пайдалануды қоса нақтыланып түсіндірілген. Бұл айыпталушының мінез-құлқын неғұрлым тиімді бақылауға және қамауға алу шарттарын бұзу ықтималдығын барынша азайтуға мүмкіндік береді[3].

Украинада үйқамақ түріндегі бұлтартпау шарасы 2012 жылы енгізілген және оны қолдану Украина Қылмыстық – процестік кодексінің 184-бабымен реттеледі. Еліміздегідей бұл шара қоғамға қауіп төндірмейтін және тұрақты тұрғылықты жері бар айыпталушылар үшін қолданылады. Қазақстан мен Ресейге қарағанда, Украина заңнамасы үй қамағын қолдану мерзімін ұзарту мүмкіндігін 60 күннен шектейді, бірақ ерекше негіздер болған жағдайда ғана. Айта кету керек, украиндық заң шығарушы қазақстандық заңға қарағанда тек ауыр емес қылмыстар үшін ғана үй қамағын пайдалануды шектемейді, бұл шараны барынша әмбебап етеді. Сонымен қатар, Украинада сотталғандарды бақылау үшін электрондық білезіктер пайдаланылады, бұл өз кезегінде қашу қаупін және қамауға алу шарттарын бұзуды азайтуға ықпал етеді. Алайда Украинада, басқа елдерде сияқты, кімнің үйде қамауда ұсталатынын анықтауға арналған нақты критерийлердің болмауына байланысты проблемалар көптеп кездеседі[4].

Беларусь Республикасында үйде қамауда ұстау 2009 жылы енгізілген және Беларусь Республикасы Қылмыстық – процестік кодексінің 113-бабымен реттеледі. Қазақстаннан айырмашылығы, Беларусьте үйқамақ тек алдын ала тергеу сатысында және айыпталушы қоғамға қауіп төндірмеген жағдайда ғана қолданылады. Беларусь заңнамасы көбінесе қатаң бақылау шараларына бағдарланған, бұл неғұрлым кең контексте үй қамағын қолдану мүмкіндіктерін шектейді. Мысалы, Беларусь Республикасы ҚПК-нің 115-бабына сәйкес, егер айыпталушы үйқамақ шарттарын бұзғаны анықталса, үйде қамап ұстау неғұрлым қатаң бұлтартпау шарасымен ауыстырылуы мүмкін. Қазақстан мен Ресейден айырмашылығы Беларусь электрондық бақылау құралдарын айыпталушыларды тиімді мониторингілеу мүмкіндігін шектей алатын көлемде пайдаланбайды[4].

Салыстырмалы талдау ТМД елдерінде үйқамақ институтын реттеудегі бірнеше негізгі айырмашылықтарды анықтауға мүмкіндік береді. Біріншіден, Қазақстанда үй қамағы тергеу сатысында да, сот процесінде де қолданылуы мүмкін, ал Беларусьте бұл шара тек алдын ала тергеу сатысында ғана қолданылады. Екіншіден, Ресей заңнамасы электрондық білезіктерді пайдалануды нақтылай отырып реттейді, бұл Қазақстан мен Украинаға қарағанда айыпталушыларға неғұрлым қатаң бақылауды қамтамасыз етуге мүмкіндік береді, онда мұндай мониторинг құралдарын пайдалану әлі де аз таралған. Үшіншіден, Украинада үй қамағына алу мерзімі 60 күнге шектелген, бұл да Қазақстан мен Ресейдің заңнамасында көзделмеген. Бұдан басқа, Қазақстанда, ТМД-ның басқа елдеріндегідей, үйқамақ көбінесе ауыр емес қылмыстар үшін қолданылады, алайда Ресей заңнамасы бұл шараны қоғамға қауіп төндірмейтін аса ауыр қылмыстарға күдіктілерді қоса алғанда, неғұрлым кең контексте қолдануға мүмкіндік береді[5].

Қазақстанда бірінші сатыдағы сотта, апелляциялық және кассациялық сатыларда үйде қамауда ұстауды қолдану Қылмыстық – процестік кодексімен (ҚПК) реттеледі және сот төрелігі қағидаттарын сақтау, жазаны ізгілендіру және сот талқылауының тиісті барысын қамтамасыз ету қажеттілігімен байланысты.

Бірінші сатыдағы сот сатысында мінез-құлқы мен әлеуметтік мәртебесі сотқа олардың сотқа келуін қамтамасыз ету және іс жүргізу міндеттерін орындау үшін неғұрлым қатаң шаралар жеткіліксіз деген қорытынды жасауға мүмкіндік беретін айыпталушыларға қатысты мүмкін болатын бұлтартпау шараларының бірі ретінде үй қамағы қолданылады. Осы кезеңде үйде қамап ұстауды қолданудың мәні айыпталушының айыптауларға қарамастан, бостандықта, бірақ бұл ретте мемлекет тарапынан қатаң бақылауда қала алатындығында. ҚР ҚПК 137-бабына сәйкес, егер айыпталушы жасырынбайды, куәгерлерге қысым көрсетпейді немесе дәлелдемелерді жоймайды, сондай-ақ оның тұрақты тұрғылықты жері бар деп пайымдауға негіз болса, сот үйқамақ тағайындауы мүмкін. Үйде қамауда ұстау әдеттегідей бұлтартпау шарасы

ретінде пайдаланылмауы тиіс, ол тек басқа, ешқайда кетпеу туралы қолхат сияқты қатандығы төмен шаралар тиісті бақылауды қамтамасыз етпейтін жағдайларда ғана қолданылады. Бұдан басқа, бірінші сатыдағы сот сатысында сот қылмыстың ауырлық дәрежесін мұқият ескеруі тиіс. Апелляциялық сот істің барлық мән-жайларын ескере отырып, үйде қамап ұстауды қолдану қажеттігінің қаншалықты негізделгенін бағалайды. Бұл кезеңде жаңа дәлелдемелер ұсынылуы немесе бұлтартпау шарасын қолданудағы құқықбұзушылықтар анықталуы мүмкін, бұл сот шешіміне әсер етуі мүмкін. Апелляциялық сот бірінші сатыдағы соттың шешімін өзгеріссіз қалдыра алады, мысалы үйде қамап ұстау заңсыз тағайындалған деп есептесе, немесе керісінше - судья, егер айыпталушының осы шараның шарттарын бұзғаны туралы дәлелдемелер ұсынылса, үйде қамап ұстау мерзімін ұзарта алады. Кассациялық қарау сатысында сот үйде қамауда ұстауды қолдануға қатысты мәселелерді қоса алғанда, апелляциялық сот шешімінің заңдылығын тексереді. Кассациялық сот істің барлық мән-жайлары ескерілген-ескерілмегенін және іс жүргізу нормаларының сақталмағанын талдайды, сондай-ақ алдыңғы барлық шешімдер тұрғысынан үйде қамап ұстауды қолданудың заңдылығын тексереді. Бұл кезеңде кассациялық сот, егер бұлтартпау шарасы заңсыз немесе артық тағайындалған деп есептесе немесе керісінше, егер сот маңызды мән-жайларды ескермесе, апелляциялық сот шешімінің күшін жоя алады немесе оны өзгерте алады[6].

Айыпталушыларға олардың мінез-құлқына тиісті бақылауды қамтамасыз етуге бағытталған бірқатар міндеттер жүктеледі. Біріншіден, олар өздеріне болуға рұқсат етілетін орынды және өздерінің үйде қалуға тиіс уақытын қоса алғанда, сот белгілеген шарттарды сақтауға міндетті. Екіншіден, айыпталушылар куәларды, жәбірленушілерді немесе іске басқа да қатысушыларды қоса алғанда, белгілі бір адамдармен байланыста болмауы шарт.

Қажет болған жағдайда, кейбір жағдайларда сот жұмыс істеу үшін, тек алдын ала келісілген кесте бойынша шектеулі баруға рұқсат бере алады. Сондай-ақ айыпталушылар белгілі бір аумақ шегінде қалу, соттың рұқсатынсыз басқа қалаларға немесе елдерге барудан қашу, сондай-ақ тергеу барысына әсер ету мүмкіндігін болдырмау үшін ұялы телефондар мен интернетті пайдалануға қатысты тәртіпті сақтау міндеттемелерін қамтуы мүмкін жүріп-тұруға қойылатын шектеулерді сақтауға тиіс. Үйде қамауда ұстау шарттарының сақталуын бақылау осы бұлтартпау шарасын тиімді қолданудың негізгі аспектісі болып табылады. Қазақстанда бұл үшін бірнеше тетіктер пайдаланылады, олардың ішінде неғұрлым маңыздысы электрондық мониторинг құралдары болып табылады. Айыпталушы білезігіне тағатын электрондық білезіктер оның орналасқан жерін тәулік бойы бақылауды қамтамасыз етеді және қамауға алу шарттары бұзылған жағдайда жедел әрекет етуге мүмкіндік береді. Бұл құрылғылар деректерді арнайы жүйеге береді, ол арқылы құқық қорғау органдары айыпталушының орналасқан жерін қадағалап, ықтимал бұзушылықтарды жедел анықтай алады.

Ұйқамақты қолданудағы басты проблемалардың бірі жеткіліксіз техникалық жарактандыру мен ресурстық шектеулер болып табылады. Электрондық білезіктер бақылауды қамтамасыз ете алатынына қарамастан, Қазақстанның кейбір өңірлерінде осы технологияны кең ауқымда енгізуде әлі де қиындықтар бар. Сондай-ақ барлық айыпталушыларға, әсіресе осындай қызметтерді қамтамасыз ету деңгейі төмен болуы мүмкін ауылдық жерлерде толыққанды бақылауды қамтамасыз ету әрдайым мүмкін емес.

Бұдан басқа, үй қамауындағы айыпталушыларды әлеуметтік бейімдеу проблемасы бар, өйткені шектеулі жағдайларда ұзақ уақыт болу психоэмоционалдық жай-күйінің нашарлауына, сондай-ақ айыпталушының қалыпты әлеуметтік өмірінің бұзылуына әкеп соғуы мүмкін, бұл оның одан әрі оңалуын қиындатады.

Қазақстанда үй қамағын қолдануға қатысты заңнамадағы құқықтық регламенттеу мен оққылықтардың жеткіліксіздігі айыпталушылардың құқықтарын теріс пайдалану мен бұзуға әкеп соғуы мүмкін маңызды мәселе болып қала береді[7].

Негізгі оққылықтардың бірі-үй қамауын қолдану шарттары мен негіздеріне қатысты тұжырымдардың анықтығының жеткіліксіздігі. Заңнама оның қандай жағдайларда қолданылуы мүмкін екенін, соттар мен құқық қорғау органдары үшін белгісіздік тудыруы мүмкін екенін әрдайым нақты анықтай бермейді. Кейбір жағдайларда соттар істің барлық жағдайларын ескере

отырып, мысалы, айыпталушының әлеуметтік қаупін немесе тергеу процесінде оның мінез-құлқын тиісті бағалаусыз үй қамағын тағайындауы мүмкін. Бұл үй қамауын ерекше жағдайларда емес, айыпталушылардың құқықтарын бұзуы мүмкін әдет бойынша бұлтартпау шарасы ретінде пайдалану мүмкіндігін ашады.

Маңызды олқылықтардың бірі-үй қамауындағы айыпталушылардың құқықтарын тиімді қорғау механизмінің болмауы. Айыпталушылардың қорғауға құқығы болғанымен, іс жүзінде бұл құқықты толық жүзеге асыру үшін әрдайым қажетті жағдайлар жасалмайды. Мысалы, айыпталушылар адвокаттармен немесе құқық қорғаушылармен қарым-қатынас жасау мүмкіндігімен шектелуі мүмкін, бұл олардың қорғаныс сапасын төмендетеді және тиімді сот ісін жүргізуге ықпал етпейді.

Сонымен қатар, Қазақстанның құқықтық жүйесінде қылмыстық процестің барлық кезеңдерінде үй қамағын қолданудың заңдылығы мен негізділігін тексеру үшін жеткілікті тетіктер әлі қарастырылмаған. Сот практикасында үй қамауын қолдануға қатысты мәселелер судьялардың жеке интерпретациясына ұшырайды, бұл озбырлыққа және айыпталушылардың құқықтарының әртүрлі бұзылуына әкелуі мүмкін[8].

Қазақстан Республикасының Қылмыстық – процестік заңнамасы үйде қамап ұстауды қолдану үшін негізгі ережелерді белгілейді, алайда практикада олардың жеткіліксіз нақтылануы мен құқықтық белгісіздігі айыпталушылардың құқықтарын бұзуға әкеп соғуы мүмкін жағдайлар кездеседі. Осы аспектілерде туындайтын тағы айтулы проблемаларды қарастырайық. Біріншіден, негізгі проблемалардың бірі үйде қамап ұстау мерзімдерін құқықтық реттеудегі белгісіздік болып табылады. Қазақстан Республикасы Қылмыстық - процестік кодексінің (ҚР ҚПК) 137-бабының 5-тармағына сәйкес, сот ұзарту мүмкіндігімен екі айға дейінгі мерзімге үйде қамауда ұстауды тағайындай алады, бірақ бұл ретте мерзімді ұзарту рәсімінің өзі әрдайым анық жазыла бермейді. Мысалы, үйқамақ мерзімін қандай негізде және қандай мерзімділікпен ұзартуға болатыны, белгісіз мерзімге қамауда қалып, белгісіз жағдайға тап болуы мүмкін айыпталушылар үшін не қауіп төндіретіні әрдайым анық емес. Бұл мерзімді ұзартудың нақты тетігінің болмауы айыпталушылардың қылмыстың ауырлығымен ақталғаннан гөрі үй қамауында ұзақ қалуына әкелуі мүмкін, бұл олардың құқықтарын бұзады. Бұдан басқа, қылмыстың сипатына байланысты үйде қамап ұстаудың ең аз және ең көп мерзімдерін нақты айқындау жеткіліксіз. Мысалы, ҚР ҚПК-де қылмыстың әрбір түрі үшін нақты өлшемдер жазылмаған, бұл да үйде қамауда ұстау мерзімі туралы шешімді қатаң белгіленген құқықтық нормаларға емес, соттың қарауына тәуелді етеді. Осының салдарынан сот практикасында онша ауыр емес немесе ауырлығы орташа қылмыс жасағаны үшін айыпталушылар үшін үй қамағына алу мерзімдері жоғары болып шығатын жағдайлар туындайды, бұл олардың бостандығын әділетсіз шектеуге алып келеді. Үйде қамап ұстау шарттары да маңызды мәселе болып табылады. ҚР ҚПК-нің 137-бабына сәйкес, сот айыпталушының тұрғылықты жері және оның жүріп-тұруын шектеу сияқты үй қамауында болуы мүмкін жағдайларды нақты белгілеуі тиіс. Алайда, іс жүзінде үйде қамауда ұстау жағдайлары заңда жазылғанға сәйкес келмейтін жағдайлар кездеседі. Мысалы, айыпталушылар тым қатал жағдайларда, оның ішінде жақындарымен қарым-қатынас жасау немесе қалыпты кәсіби қызметті жүргізу мүмкіндігі шектелген жағдайларда үй қамауында болуы мүмкін. Бұл сондай-ақ айыпталушылардың құқықтарын бұзуға әкеп соғуы мүмкін, өйткені олар қалыпты өмір сүре алмайды, бұл өз кезегінде олардың психоэмоционалдық жай-күйіне әсер етеді. Тағы бір проблема үй қамауын алып тастау үшін нақты процедуралардың жоқтығы болып табылады, бұл кейбір жағдайларда қиянат жасауға және бас бостандығын негізсіз шектеуге алып келеді. ҚР ҚПК-де егер оның қолданылуына негіз болған мән-жайлар өзгерсе (мысалы, егер айыпталушы тергеуден жалтарса немесе құқыққа қарсы әрекеттер жасай бастаса), сот үйде қамауда ұстауды алып тастай алады деп көрсетілген. Алайда, заңнамада бұл шешім үшін нақты өлшемдер белгіленбейді, бұл соттардың өз еркімен түсіндіруі үшін кеңістік қалдырады. Кейбір жағдайларда бұл істің мән-жайы өзгергеннен кейін де немесе мұндай шектеу үшін дәлелдемелер жеткіліксіз болған кезде де айыпталушылардың үй қамауында қалуына әкеп соқтырады[9].

Қорытынды. Осылайша, үйқамақ үшін қылмыстық жауапкершілік туралы заңнамаға және оны қолдану шарттарына жүргізілген талдау ҚР Қылмыстық – процестік кодексінің 146-бабын жетілдіруге бағытталған мынадай ұсыныстарды тұжырымдауға мүмкіндік берді:

- Үйқамақ түріндегі бұлтартпау шаралары қарттарды, мүгедектерді, созылмалы аурулары бар адамдарды немесе кәмелетке толмағандарды қоса алғанда, адамдардың әртүрлі санаттарына қолданылуы мүмкін екенін ескере отырып, ҚР ҚПК-нің 146-бабына осы шараны тағайындау кезінде осы жеке ерекшеліктерді есепке алу мүмкіндігі туралы ережелерді енгізу ұсынылады. Бұл әділ тәсілді қамтамасыз етеді және қамауға алынғандардың құқықтарына қажетсіз шектеулерді болдырмауға көмектеседі.

- Отбасылық байланыстарды қорғау және сақтау құқығының маңыздылығын ескере отырып, ҚР ҚПК-нің 146-бабында бұл процестік қажеттілікке байланысты болған жағдайларда ғана қарым-қатынасқа шектеу немесе тыйым салу мүмкіндігін қарастыру ұсынылады. Сондай-ақ, адвокатпен қарым-қатынас тек мүмкін емес, сонымен қатар басқа шектеулерге қарамастан кепілдендірілген болуы керек екенін нақты көрсету керек.

- Үй қамағын қолданудың тиімділігін арттыру үшін сот белгілеген шектеулерді бұзғаны үшін, мысалы, рұқсатсыз тұрғын үйден шығу, үйде болудың уақыт шеңберін бұзу және басқа да жағдайлар үшін қылмыстық немесе әкімшілік жауапкершілік енгізу ұсынылады. Бұл жақсы тәртіп пен қамауға алуды бақылауды қамтамасыз етеді.

- Күдіктілер мен айыпталушылардың құқықтары мен бостандықтары мен қоғамдық қауіпсіздікті қамтамасыз ету қажеттілігі арасындағы тепе-теңдікті қамтамасыз ету үшін ҚР ҚПК-нің 146-бабында үй қамағын ұзартуды негіздеуге нақты критерийлер мен неғұрлым қатаң талаптар белгілеу ұсынылады. Сондай-ақ, ұзартулар санына шектеулер қарастырылуы керек.

- ҚР ҚПК-нің 146-бабында үй қамауын орындауды кім және қалай қамтамасыз ететінін нақтылау қажет. Бұл белгісіздіктерді жоюға және бақылаудың тиімділігін арттыруға көмектеседі.

Осыған байланысты ҚР ҚПК-нің 146-бабын редакциялауға ұсыныс :

146-бап. Үйде қамауға алу

1. Үйде қамауға алу күдіктіні, айыпталушыны қоғамнан қамауда ұстаусыз, бірақ осы Кодекстің 147-бабында көзделген тәртіппен судья белгілеген шектеулерді қолдана отырып, осы шара қолданылатын адамның жеке ерекшеліктерін ескере отырып оқшаулаудан тұрады.

2. Үйде қамауға алу кезінде келесі шектеулер қойылуы мүмкін:

1) қамауға алынған адамның Медициналық және өзге де жеке қажеттіліктерін ескере отырып, тұрғынжайдан толық немесе белгілі бір уақытта шығуға тыйым салу;

2) осы бөлімнің 5) тармағында көзделген жағдайларды және адвокатпен қарым-қатынасты қоспағанда, телефон арқылы келіссөздер жүргізуге, хат-хабарларды жөнелтуге және байланыс құралдарын пайдалануға тыйым салу;

3) адвокатпен немесе туыстарымен қарым-қатынасты қоспағанда, белгілі бір адамдармен қарым-қатынас жасауға және кімді болса да қабылдауға тыйым салу;

4) электрондық бақылау құралдарын қолдану және осы құралдарды өзімен бірге алып жүру міндетін жүктеу;

5) Бақылау телефон қоңырауларына немесе бақылаудың өзге де сигналдарына жауап беру міндеттемесі;

6) күдіктіге, айыпталушыға немесе олардың тұрғын үйіне байқау белгілеу, сондай-ақ олардың тұрғын үйін күзету;

7) күдіктінің, айыпталушының қоғамнан тиісті мінез-құлқын және оқшаулануын қамтамасыз ететін басқа да шаралар.

3. Үйде қамауға алу шарттары бұзылған жағдайда, қамауға алынған адам заңнамаға сәйкес қылмыстық немесе әкімшілік жауапкершілікке тартылуы мүмкін.

4. Үйде қамауға алу мерзімі және оны ұзарту тәртібі осы Кодекстің 151 және 547-551-1-баптарында белгіленген қағидаларда айқындалады. Сот бұл шараны әр жағдайда ұзарту қажеттілігін негізді түрде түсіндіруге міндетті.

5. Үйде қамауға алу түріндегі бұлтартпау шарасын орындау тәртібі сотқа дейінгі тергеп-тексеруді жүзеге асыруға уәкілетті мемлекеттік органдардың бірлескен бұйрығымен реттеледі.

Ұсынылған өзгерістер бұлтартпау шарасын неғұрлым әділ және ашық қолдануға, ұйқамақ шарттарының сақталуын бақылауды жақсартуға, сондай-ақ күдіктілер мен айыпталушылардың құқықтық қорғалуын арттыруға бағытталған.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Қазақстан Республикасының Қылмыстық – процесстік кодексі. – 472 бет. – [ҚР ҚПК, 137-бап, 146-бап].
2. Ресей Федерациясының Қылмыстық – процесстік кодексі. – Мәскеу: «Проспект», 2020. – [107-бап, 112–115 беттер].
3. Украина Қылмыстық - процесстік кодексі.– Киев: «ЮрИнком», 2019. – [184-бап, 74–79 беттер].
4. Беларусь Республикасының Қылмыстық – процесстік кодексі кодексі. – Минск: «Беларусь», 2020. – [113-бап, 89–94 беттер].
5. Қазақстан Республикасының Жоғарғы Соты. «Ұйқамақтың қолданылуына қатысты сот тәжірибесі туралы» нормативтік қаулы. – Астана, 2018. – [№2 қаулы, 15–20 беттер].
6. Қазақстан Республикасының Қылмыстық кодексі. – 356 бет.
7. Наумов А.В. «Уголовный процесс: современные проблемы». – Москва: Норма, 2020. – 376 бет. – [56–78 беттер].
8. Абылкасымова А.К. «Қазақстандағы қылмыстық процестегі ізгілендіру мәселелері». // Құқық және мемлекет журналы. – 2021. – №2. – 35–48 беттер.
9. Ерболат Қ.А. «Қазақстан Республикасындағы бұлтартпау шаралары: құқықтық реттеу және тәжірибе». – Алматы: «Жеті Жарғы», 2019. – 245 бет. – [105–120 беттер].
10. Tokmakov V.A. «Electronic monitoring in the criminal justice system: Russian and international experience».// Journal of Criminal Law Studies. – 2020. – Vol. 5, Issue 2. – P. 112–127.
11. ТМД елдерінің қылмыстық сот ісін жүргізу жөніндегі халықаралық құқықтық актілері мен келісімдері.– Алматы: «Құқық және заң», 2021. – 320 бет. – [97–110 беттер].

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ В СФЕРЕ БАНКОВСКИХ УСЛУГ

Заданова Дана Қайратқызы

*Магистрант 2 курса,
Алматы Менеджмент Университет,
Казахстан, г. Алматы*

*Научный руководитель: Шалбаева Шолпан Есламбековна
к.э.н., ассоциированный профессор Алматы Менеджмент Университет*

Аннотация

В статье рассматривается зарубежный опыт внедрения проектного управления в банковском секторе как инструмента повышения операционной эффективности, реализации стратегических инициатив и адаптации к изменяющимся условиям рынка. Проведен анализ ключевых кейсов крупных международных банков с акцентом на используемые методологии управления проектами. Особое внимание уделено результатам их применения, включая сокращение сроков реализации проектов, оптимизацию ресурсного обеспечения и повышение конкурентоспособности. Обоснована роль проектного управления как фактора цифровой трансформации и источника инновационного развития банковской отрасли.

Ключевые слова: проектное управление, банки, цифровая трансформация, Agile, Waterfall, PMBOK, портфельное управление, эффективность, инновации, стратегическое управление.

Введение

Современные финансовые институты сталкиваются с высокими требованиями к скорости и качеству адаптации к динамичным условиям глобальной экономики. Инновации в технологии, ужесточение регулирования и возрастающие ожидания клиентов стимулируют банки к совершенствованию внутренних процессов. В этом контексте проектное управление становится неотъемлемым инструментом для реализации стратегических целей и улучшения операционной эффективности.

Проектное управление в банковской сфере используется для решения широкого спектра задач: от внедрения новых цифровых платформ до реорганизации бизнес-процессов. Методологии, такие как Agile, Waterfall, PMBOK и Scrum, позволяют банковским организациям структурировать работу над проектами, минимизировать риски и оптимизировать использование ресурсов.

Зарубежный опыт, включая практики Barclays, Wells Fargo, HSBC и других крупных игроков, демонстрирует успешные примеры использования проектного управления для достижения конкурентных преимуществ. В России подобные подходы внедрены в Сбербанке, что делает его ведущим примером применения системного проектного подхода в стране. Настоящая статья направлена на изучение успешных кейсов зарубежных банков, анализ используемых методов и их влияния на эффективность работы финансовых институтов.

Литературный обзор

Проектное управление представляет собой систематический подход к планированию, организации и реализации временных и уникальных задач, направленных на достижение конкретных целей [1]. На казахстанском рынке внедрение управления проектами происходит стихийно и хаотично. Присущая сегодня большинству организаций Казахстана традиционная система управления не отвечает целям и задачам современного сектора экономики, негативно сказывается на их конкурентоспособности [2,3]. В целях эффективности управления проектами в практике проектного управления достаточно часто в литературе освещаются вопросы

создания и использования Офиса управления проектами (ОУП) [4]. Говоря о проектном офисе, он представляет собой организованную группу лиц, уполномоченных управлять конкретным проектом. В их обязанности входит управление информационными потоками как для осуществления внутреннего контроля, так и контроля за ходом исполнения проекта; управление временем, затратами и качеством с целью соблюдения контрактных требований; обеспечение того, чтобы все необходимые работы были задокументированы, и информация была доведена до всех ключевых сотрудников; обеспечение того, чтобы все выполняемые работы были одобрены и профинансированы в соответствии с договорной документацией [5,6].

В условиях цифровой трансформации и глобализации банковская отрасль сталкивается с необходимостью быстрого внедрения новых продуктов и технологий, управления сложными регуляторными требованиями и адаптации к меняющимся ожиданиям клиентов. Важными условиями выживания в процессе межбанковской конкуренции остаются оптимизация банковской деятельности и увеличение клиентской базы за счет развития сети. Проектное управление стало инструментом, позволяющим эффективно организовать эти процессы, минимизировать риски и достичь стратегических целей.

В исследовательской работе будет проведен анализ внедрения проектного управления в бизнес-процессы крупных международных банков с отражением результатов их применения и определена роль проектного управления как фактора цифровой трансформации и источника инновационного развития банковской отрасли.

Методы исследования

В качестве теоретической базы для статьи был проведен обзор литературы, исследованы и использованы разработки и концепции в актуальных источниках, которые характеризуют проектное управление и последствия его внедрения в банковскую отрасль.

В качестве методов исследования были использованы логический, качественный и сравнительный анализы. Для достижения цели исследования были проанализированы примеры внедрения проектного управления в крупнейших мировых банках, включая Barclays, Wells Fargo и HSBC. Анализ включал изучение отчетов о реализации проектов, публикаций на специализированных платформах (например, Project Management Institute) [7] и исследовательских работ, опубликованных в международных журналах. Сравнились наиболее популярные методологии проектного управления (Agile, Waterfall, PMBOK) [7-9] в контексте их применения в банковской сфере. Оценивались их преимущества, ограничения и соответствие задачам конкретных банковских проектов.

Результаты

Примененные методы исследования позволили получить целостное представление о роли проектного управления в трансформации банковских процессов, а также выявить успешные практики и факторы, способствующие их эффективности, которые отражены в развернутом анализе ниже в таблице 2.

Таблица 2. Зарубежный опыт внедрения проектного управления в банках

№	Банк	Методология	Результаты	Вывод
1	Barclays Bank (Великобритания)	Применение Agile позволило повысить адаптивность проектов, использование	Сокращение цикла разработки мобильных приложений в два раза (с 12 до 6 месяцев). Увеличение доли пользователей цифровых	Применение гибких методологий позволило Barclays реагировать на изменения рынка быстрее, чем

		Канбан помогло оптимизировать процесс управления задачами	каналов на 60%, что значительно улучшило взаимодействие с клиентами	конкуренты, сохраняя высокий уровень качества предоставляемых услуг
2	Сбербанк (Россия)	Стандарты PMBOK в сочетании с разработанными внутренними подходами. Создан проектный офис (PMO), отвечающий за координацию и мониторинг крупных проектов	Управление более чем 20 стратегическими проектами одновременно. Сокращение времени обработки кредитных заявок на 25% за счет автоматизации процессов	Создание PMO и стандартизация процессов обеспечили Сбербанку возможность масштабировать проекты без потери качества и сроков
3	Wells Fargo (США)	Использование платформы ServiceNow для автоматизации управления проектами и оценки рисков	Увеличение скорости реагирования на угрозы кибербезопасности на 35%. Улучшение внутренней координации между подразделениями, ответственными за безопасность	Применение специализированных платформ позволило минимизировать человеческий фактор в управлении киберугрозами
4	Royal Bank of Canada (Канада)	Гибридный подход, сочетающий Waterfall для планирования этапов интеграции и Agile для настройки в процессе	Завершение проекта на 6 месяцев раньше запланированного срока Снижение затрат на интеграцию на 20%	Учет культурных и организационных различий в проектных командах обеспечил успешную интеграцию филиалов
5	HSBC (Глобально)	Применение блокчейн-технологий в международных транзакциях	Сокращение времени обработки международных платежей на 30%. Увеличение уровня доверия клиентов благодаря повышению прозрачности операций	Внедрение инновационных технологий в рамках единой стратегии позволяет банку успешно развиваться на глобальном уровне

Источник: составлена автором на основе самостоятельного исследования [7-15]

Результаты анализа показывают, что внедрение проектного управления позволяет:

- Сокращать сроки реализации стратегических инициатив.
- Оптимизировать использование ресурсов за счет точного планирования.
- Повышать конкурентоспособность через быстрое внедрение инноваций.
- Уменьшать риски и улучшать взаимодействие между подразделениями.

Таким образом, проектное управление выступает как стратегический инструмент, позволяющий банкам адаптироваться к меняющимся условиям и поддерживать высокий уровень удовлетворенности клиентов.

Выводы и обсуждение

Эффективность проектного управления – сложная категория, отражающая различные виды связей. Ее формы многообразны и являют собой различные модификации соотношения результатов и затрат. Проектное управление – это решение, благодаря которому определяются и достигаются четкие цели при соблюдении баланса между объемом работ, ресурсами, временем, качеством и рисками. Решение позволяет справиться с основными рисками и сделать так, чтобы проект стал успешным, а инвестиции окупились.

Проведенное исследование позволило определить, что изученные методики анализа эффективности управления проектами в банках не отличаются действенной точностью. Как правило, они учитывают результаты, полученные от реализации конкретных проектов в виде прибыли от финансово-хозяйственной деятельности банка в целом. Однако каждый проект имеет долгосрочную эффективность, которая в ряде ситуаций может проявляться уже после их реализации на протяжении длительного периода. Поэтому предложено использовать качественные характеристики эффективности управления в банковском секторе. Разработан авторская модель анализа, которая выстраивается на разных методиках, представляющих собой сочетание качественных и сравнительных характеристик. При этом более перспективным является использование новейших управленческих инструментов, что позволит максимально четко и полно выявлять эффективные и не эффективные проекты, характеризуя действенность проектного управления банка в целом.

Таким образом, управление проектами является неотъемлемой частью системы управления коммерческим банком и его деятельности в целом. Чем крупней и значимей проект, тем более профессиональные подходы, технологии и инструменты для него требуются. Однако для успешного выполнения проектов недостаточно одних лишь современных стандартов и технологий проектного управления. Необходимо обращать большое внимание на рекомендации и факторы, которые рассмотрены в данной работе, опыт других банков (удачный и неудачный) по реализации аналогичных проектов.

Методическая и технологическая часть проекта – это далеко не главный и не единственный фактор успеха. Успех проекта развития в банке зависит от многих факторов, главные среди них – это заинтересованность и вовлечённость высшего руководства и персонала банка, его зрелость к реализации проекта и использованию результатов на практике, готовность банка к созданию рабочих групп, решению организационных вопросов и выделению на всё это ресурсов.

Список литературы:

1. Закон Об утверждении Правил осуществления проектного управления. № 301/НҚ от 31 июля 2023 года.
2. Картов А.Е. Перспективы применения проектного менеджмента в государственном секторе Казахстана. *Economics: the strategy and practice*. 2020;15(4):181-192.
3. Кокшаров А.Р. Актуальные проблемы проектного менеджмента // *Лидерство и менеджмент*. – Том 6, Номер 4. – Октябрь-декабрь 2019.
4. Собина Н.В. Управление проектами в коммерческом банке // *Изд. дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ*. – 2018.
5. Омар Б.К. Анализ управления проектами в Казахстане // *Вестник КазНУ. Серия экономическая*. – №2 (102). –2018.

6. Туркебаева К.Т., Сабден О.С. Современное состояние и развитие проектного менеджмента в Республике Казахстан // Вестник университета «Туран». –2022. – 187-200.
7. Project Management Institute. *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide)*. 7th Edition, PMI, 2021.
8. Agile Alliance. "What is Agile Project Management?" <https://www.agilealliance.org>.
9. Deloitte Insights. "Future of banking: Adopting agile methodologies for competitive advantage." <https://www2.deloitte.com>.
10. Barclays Annual Reports and Presentations (2023). "Digital transformation strategy overview." <https://home.barclays>.
11. Сбербанк. Отчет о цифровой трансформации (2023). <https://www.sberbank.ru>.
12. Wells Fargo Cybersecurity Annual Report (2023). "Enhancing digital safety through strategic project management." <https://www.wellsfargo.com>.
13. Royal Bank of Canada (RBC) Official Website. "Case Study: Strategic Integration through Project Management." <https://www.rbc.com>.
14. HSBC Research and Insights. "Driving innovation through project portfolio management." <https://www.hsbc.com>.
15. ServiceNow Whitepaper. "Project Management in Financial Services: The Wells Fargo Case." <https://www.servicenow.com>.

ЦИФРЛЫҚ ДӘУІР ЖӘНЕ ЖЕКЕ ДЕРЕКТЕРДІ ҚОРҒАУ: ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ РӨЛІ МЕН МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ

Құлбаева Айгерим Амангелдиевна

*Ерқанат Тәңірбергенов атындағы Түркістан
индустриалды-техникалық колледжінің
арнайы пән оқытушысы*

Ақмырзаева Айжан Қайнарқызы

*Ерқанат Тәңірбергенов атындағы Түркістан
индустриалды-техникалық колледжінің
арнайы пән оқытушысы*

Ермахан Бекнұр Оразбекұлы

*Ерқанат Тәңірбергенов атындағы Түркістан
индустриалды-техникалық колледжінің
арнайы пән оқытушысы*

Аңдатпа. Қазіргі цифрлық дәуір қоғамды айтарлықтай ақпараттандырумен және адамдардың өміріндегі технологиялардың рөлінің артуымен сипатталады, бұл олардың мінез-құлқының өзгеруіне әкеледі. Бұл мақалада цифрлық дәуірдегі жеке деректерді қорғаудың Қазақстандағы рөлі мен маңыздылығы қарастырылады. «Цифрлық Қазақстан» бағдарламасы аясында мемлекеттегі цифрлық трансформация процестері азаматтардың дербес мәліметтерін тиімді басқару мен қорғау қажеттілігін арттырды. Мақалада Қазақстандағы жеке деректерді қорғауға қатысты құқықтық базаның қазіргі жағдайы, негізгі мәселелері және оларды шешу жолдары талқыланады. Жеке деректерді қорғаудың құқықтық реформалар, заманауи технологияларды енгізу, халықтың ақпараттық сауаттылығын арттыру және халықаралық ынтымақтастық арқылы қамтамасыз етілетіні анықталды. Бұл зерттеу цифрлық қоғамның қауіпсіз дамуы үшін жеке деректерді қорғаудың маңыздылығын көрсетеді.

Түйінді сөздер: Цифрлық әлем, цифрлық технологиялар, ақпараттық қоғам, құпиялылық, жеке деректерді қорғау, құпиялылық қаселелері, деректер қауіпсіздігі.

Қазақстан цифрлық дәуірге қадам басып, цифрлық трансформацияны мемлекеттік даму стратегиясының негізгі басымдықтарының бірі ретінде белгіледі. Электронды үкімет, цифрлық қызметтер және онлайн платформалар халықтың күнделікті өмірінде кеңінен қолданылып келеді. Бірақ бұл өзгерістер жеке деректердің құпиялылығын қорғау мәселесін де алдыңғы қатарға шығарды. Бұл мақалада Қазақстандағы жеке деректерді қорғаудың қазіргі жағдайы, сын-кәтерлер мен мүмкіндіктер талқыланады. Цифрлық дәуірдегі жаһандану ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың (АКТ) мүмкіндіктері мен қолданылуын кеңейту процесі ретінде ақпараттандырудың үнемі өсіп келе жатқан деңгейі бар қазіргі қоғамның басты ерекшелігі. Цифрлық дәуір бүкіл әлемде экономикалық және әлеуметтік өзгерістердің негізгі қозғаушы күшіне айналды. Қазақстан да бұл үрдістен шет қалмай, "Цифрлық Қазақстан" бағдарламасы арқылы мемлекеттік басқару, бизнес және әлеуметтік қызметтерді цифрландыруды белсенді жүзеге асыруда. Электрондық үкімет, онлайн платформалар және мобильді қосымшалар азаматтардың өмірін жеңілдетіп, тиімділікті арттырғанымен, жеке деректердің қауіпсіздігі өзекті мәселеге айналып отыр.

Жеке деректерді қорғау – ақпараттық қоғамның тұрақты дамуының негізі және азаматтардың құқықтарын қамтамасыз етудің маңызды аспектісі. Қазақстанда осы бағытта белгілі бір шаралар қабылданғанымен, заманауи технологиялар мен жаһандық киберқауіптердің күрделілігі жаңа шешімдер мен тәсілдерді талап етеді. Бұл мақалада цифрлық дәуірдің Қазақстандағы жеке деректерді қорғауға ықпалы және оның ел үшін маңыздылығы жан-жақты қарастырылады.

Сонымен қатар, қазіргі экономикалық қатынастар саласындағы жаһандану ұлттық

экономикалардың өзара байланысының артуымен және олардың интернационалдану деңгейінің жоғарылауымен сипатталуы керек [1] Микроэкономикалық көрсеткіштерді іздеу, жүйелеу, бағалау және талдау әдістерін қолданумен осы өзара байланысты талдау жасалды, бұл жаһандандудың ұлттық экономикаларға әсері туралы қорытынды жасауға мүмкіндік берді. «Ақпараттандыру» және «индустрияландыру» терминдерінің арасындағы байланысты тағы бір зерттеу мақаланы ұсынады [2] интеграция механизмін зерттеу үшін бұлыңғыр стохастикалық модель. Бұл теориялық зерттеу тоқырау критерийлерін анықтайды, өркендеу ұйымдастырылады, интеграцияның параметрлері оған маңызды функциялардың әсерін анықтау арқылы анықталады. Ақпараттық қоғам (InSoc) желілік кеңістікте жүзеге асырылатын және байланыспен және әртүрлі ресурстарға (соның ішінде жүйенің функционалдығы мен таратылған деректерге) қашықтан қол жеткізумен байланысты көптеген іс-шараларды біріктіретіні белгілі.), осылайша толық интеграцияланған әлемді құру, әлемдік экономика мен қоғамдық қатынастарға қызметтер мен әлеуметтік коммуникацияларға негізделген қызмет ретінде жаңа көзқарасты анықтау. Бұл тұжырымдаманың расталуын мына жерден табуға болады [3], мұнда жаһандану әлемдік қауымдастықтың әлеуметтік желілердің жаһандануына интеграциялануына негізделген халықаралық қатынастар мен әлемдік экономиканың дамуы үшін үлкен жүйелік өзгерісті білдіреді деген қоғамдық пікір. Мақалада әртүрлі салалардағы - қауіпсіздік, саясат, экономика, білім, қаржы және идеологиядағы халықаралық саяси экономиканың тұжырымдамалық негіздерін пайдалана отырып, интеграцияланған әлемдік қоғам құрылымын эмпирикалық зерттеу ұсынылған.

Қазіргі цифрлық дәуір қоғамның әртүрлі қоғамдық, әлеуметтік, жеке және іскерлік салаларында ақпараттық тәсілді енгізді. Бұл мүмкіндіктердің барлығы виртуалды түйіндерде, бұлттық қызметтерде, білім беру және мемлекеттік қызметте, бизнес-процестерде, смарт және басқа орталарда орналастырылған таратылған ресурстарға қашықтан қол жеткізуді пайдаланады. Бұл қосымшалардың барлығы әлеуметтік желілердің құралдары мен құралдарын біріктіреді [4], бұлтты / мобильді бұлтты есептеу, Заттар Интернеті (IoT) сымсыз сенсорлық желі (WSN), Машинадан Машинаға байланыс (M2M), Кибер Физикалық Жүйелер(CPS), Үлкен Деректерді Талдау (BDA) [5] және т.б. сияқты әртүрлі нысандарда. Электрондық басқару-бұл заманауи технологияларды белсенді қолдану арқылы қоғамның әр түрлі бөліктері арасындағы ынтымақтастық пен қатынастардың типтік мысалы және бұл атқарушы, іскерлік, заңнамалық және сот жүйелері сияқты әр түрлі салаларда ашық басқару бастамалары мен жүйелерін дамытуға нақты жағдай жасайды. Ашық үкіметтің бастамалары бүкіл әлем бойынша мемлекеттік басқаруды дамытудың басты міндетіне айналды, өйткені әлеуметтік коммуникациялар өздерінің озық технологиялық мүмкіндіктері мен құралдарымен олардың қоғамға кірігуін арттырады [6]. Бұл жұмыс істеп тұрған онлайн үкіметті құру және әртүрлі қауымдастық топтары арасындағы тиімді ынтымақтастықты ілгерілету үшін өте маңызды [7]. Ашық үкімет: тұжырымдамалар, әдістемелер, құралдар мен қосымшалар-бұл атқарушы, заң шығарушы және сот салаларында ашық үкіметтің бастамалары мен жүйелерін пайдалануды зерттейтін өмірлік маңызды анықтамалық ақпарат көзі. Басқарудың бұл жаңа нұсқасының әсері азаматтардың әртүрлі мемлекеттік бастамаларға қатысуына жеңілдетілген мүмкіндіктері бар мемлекеттік басқару жұмысының ашық және қолжетімді үлгілерін әзірлеу болып табылады. Деректердің ашықтығының жоғары дәрежесі қажет екендігі мойындалды, бірақ айта кету керек бұл белгілі бір жағдайларда, егер нақты талаптар орындалмаса. Мұндай жағдайларда процестерге қатысушылардың жеке өмірін бұзуға болады. Цифрлық дәуірдегі жаһандандудың жоғарыда аталған артықшылықтары қоғам мен жеке тұлғалардың игілігі үшін нақты, жылдам және тиімді әрекеттерді әзірлеу және жүзеге асыру үшін кеңейтілген мүмкіндіктер туғызатыны сөзсіз, бірақ жеке өмірге, жеке өмірге ықтимал тәуекелді уақтылы бағалауды талап етеді.күндерді қорғау және жеке ресурстардың қауіпсіздігі [8]. Құпиялылыққа қатысты бұл мәселе электрондық үкімет процестеріне де қатысты, дегенмен ол операциялық процестерді тиімдірек және жылдамырақ етеді (және бұл себептердің бірі болуы мүмкін). «Ақылды қала» жағдайында қауіпсіздік пен құпиялылыққа қатысты электрондық үкіметтің технологиялық шешімдерін енгізу стратегияларын зерттеу ұсынылған [9]. Қауіпсіз және құпиялылықты

сақтайтын инфрақұрылымды қамтамасыз ету үшін блокчейн мен жасанды интеллектке негізделген орталықтандырылмаған құрылым ұсынылады, бұл басқару процестеріне қатысушылар арасында өзара сенім технологияларын біріктіруге мүмкіндік береді, сонымен бірге ашықтықты қамтамасыз етеді және ағымдағы шығындарды, соның ішінде трансшекаралық транзакцияларды азайтады. Жаһандану цифрлық дәуірдің негізгі және ең тән аспектісі болып табылатын желілік кеңістіктегі тиімді қызмет үшін көптеген жаңа мүмкіндіктерді ұсынады. Өкінішке орай, бұл жоғарыда аталған ақпараттық қоғамның барлық құрамдас бөліктеріне қолданылатын және жеке тұлғалардың жеке деректерін қорғау қаупіне әкелуі мүмкін цифрлық құпиялылыққа белгілі бір қиындықтар туғызады [10].

Қазақстандағы цифрлық трансформация және деректердің рөлі «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасы елдегі экономикалық, әлеуметтік және басқарушылық процестерді цифрландыруды мақсат етеді. Электрондық үкімет жүйесі арқылы мемлекеттік қызметтерді көрсету автоматтандырылып, халыққа қолжетімділігі артты. Сонымен қатар, цифрлық экономиканың дамуымен азаматтардың дербес мәліметтерінің көлемі де ұлғайып, оларды қорғау қажеттілігі күшейді.

Жеке деректерді қорғау саласындағы негізгі мәселелер

1. **Хакерлік шабуылдар мен деректердің таралуы:** Қазақстанда соңғы жылдары мәліметтердің жариялану оқиғалары жиілеп, мемлекеттік және жеке платформалардың қауіпсіздігі сұрақ тудырды.

2. **Құқықтық базаның толық жетілмеуі:** Қазақстанда 2013 жылы "Жеке деректер және оларды қорғау туралы" заң қабылданғанымен, оның нормалары заманауи технологиялық сын-қатерлерді толық қамти алмайды.

3. **Тұтынушылардың құқықтық сауаттылығының төмендігі:** Көптеген азаматтар өз деректерінің қалай қолданылатынын білмейді және жеке деректерін қорғау үшін қажетті шараларды қабылдамайды.

Қазақстанда жеке деректерді қорғауды жетілдіру жолдары

1. Құқықтық реформалар

Еуропалық Одақтың Жалпы деректерді қорғау регламентін (GDPR) үлгі ретінде қабылдап, заманауи талаптарға сай жаңа нормаларды енгізу қажет. Заңнаманы жаңарту деректерді өңдеу процестерін реттеп, жеке тұлғалардың құқығын қорғауды күшейтеді.

2. Технологиялық инфрақұрылымды нығайту

Қазақстанда деректер қауіпсіздігін қамтамасыз ететін озық технологиялар мен ақпараттық қауіпсіздік жүйелерін енгізу маңызды. Бұлттық есептеулерді, шифрлау жүйелерін және блокчейн технологияларын қолдану деректерді қорғауды күшейтеді.

3. Азаматтық сананы арттыру

Жеке деректерді қорғау бойынша халықтың құқықтық және техникалық сауаттылығын арттыру қажет. Бұл үшін ақпараттық науқандар, оқу бағдарламалары және тренингтер ұйымдастыру тиімді.

4. Халықаралық ынтымақтастық

Жаһандық киберқауіптерге төтеп беру үшін халықаралық тәжірибені пайдалану және шекарааралық деректерді қорғау шараларын күшейтеу қажет.

Қорытынды. Цифрлық дәуір Қазақстанға көптеген мүмкіндіктер сыйлағанымен, жеке деректерді қорғау мәселесін шешуді талап етеді. Тиісті құқықтық базаны жетілдіру, заманауи технологияларды енгізу және халықтың ақпараттық мәдениетін дамыту арқылы ғана ел цифрлық трансформацияның қауіпсіз әрі тұрақты жолын қамтамасыз ете алады. Жеке деректерді қорғау мәселесі тек мемлекеттің ғана емес, әрбір азаматтың ортақ жауапкершілігі болуы тиіс. Цифрлық технологиялардың қарқынды дамуы әлемді жаңа деңгейге көтерді. Ақпараттық технологиялар адамның күнделікті өмірінің ажырамас бөлігіне айналып, деректерді жинау, сақтау және пайдалану мүмкіндіктерін кеңейтті. Алайда, осы дамумен бірге жеке деректерді қорғау мәселесі де өзекті бола түсті. Бұл мақалада цифрлық дәуірдегі жеке деректерді қорғаудың маңыздылығы, қазіргі сын-қатерлер және осы бағыттағы шешімдер қарастырылады.

Цифрлық дәуір жеке деректердің қауіпсіздігін қамтамасыз етуде жаңа тәсілдерді қажет етеді. Деректерді қорғау тек технологиялық және құқықтық міндет қана емес, сонымен қатар цифрлық қоғамның тұрақты дамуы үшін негізгі шарт болып табылады. Қоғам, мемлекет және бизнес өкілдері бұл мәселені шешуде бірігіп әрекет етуі қажет. Тек осылай ғана цифрлық дәуірдің артықшылықтарын қауіпсіз пайдалану мүмкін болады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Chernysheva, A.M., Zobov, A.M., Bulatenko, M.A. (2021). Impact of globalization and informatization on the development of national economies. *Webology (Special Issue on Computing Technology and Information Management)*, vol. 18, pp. 876-897.
2. Chaodong Yan, Jing Ma (2021). Mechanism of integration of informatization and industrialization based on a fuzzy stochastic model. *IAENG International Journal of Applied Mathematics*, vol. 51, no. 2, June, 18 p.
3. Babones, S., Aberg, J.H.S. (2019). Globalization and the rise of integrated world society: Determization, structural power, and the endogenization of international society. *International Society*, vol. 11, no. 3, pp. 293-317. DOI: 10.1017/S1752971919000125
4. *Globalization: Definition, Benefits, Effects, Examples – What is Globalization?*, Lastmodified on 6thOctober 2020. Available at: <https://youmatter.world/en/definition/definitions-globalization-definition-benefits-effects-examples/>
5. Gontareva, I., Babenko, V. Kuchmacz, B., Arefiev, S. (2021). Valuation of information resources in the analysis of cybersecurity enterpreneurship. *Studies of Applied Economics (Special Issue: The Recent Economic Trends and their Impact on Marketing)*, vol. 38, no. 4.
6. Romansky, R., Noninska, I. (2020). Business virtual system in the context of e- governance: Investigation of secure access to information resources. *Journal of Public Affairs*, vol. 20, no 3, August, e2072. <https://doi.org/10.1002/pa.2072>
7. Laite, J. (2020). The Emmet’s inch: Small history in a digital age, *Journal of Social History*, vol. 53, no. 4, pp. 963-989, <https://doi.org/10.1093/jsh/shy118>
8. Ordenov, S., Polishchuk, O., Skyba, I., Shorina, T. (2020). Clarification of problems in modern society in the processes of informatization and globalization, *E3S Web of Conferences*, vol. 164, article 11037, May 2020, 15 p. DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202016411037>
9. Romansky, R., Noninska, I. (2020). Challenges of the Digital Age for Privacy and Personal Data Protection. *Mathematical Biosciences and Engineering*, vol. 17, no. 5, August, pp.5288-5303. DOI: 10.3934/mbe.2020286
10. Soldatova N. F., Rebrikova N. V., Zakharenko I. K. (2021). Informatization of society: The development of key digital competencies of personnel. In: Ashmarina S. I., Mantulenko V. V. (eds) *Digital Economy and the New Labor Market: Jobs, Competences and Innovative HR Technologies. IPM 2020. Lecture Notes in Networks and Systems*, vol. 161, pp 496-505.

THE FUTURE OF ESG REPORTING: TRENDS AND INNOVATIONS

Sagimbaeva Dinara, Safiyanova Arailym
4th-year student
Faculty of Business School
Kazakh British Technical University, Almaty
Scientific adviser: Karshalova A.D.

Abstract

Environmental, Social, and Governance (ESG) reporting has evolved into a critical focus for businesses globally, driven by rising demands for transparency and sustainability from investors, regulators, and stakeholders. This article examines key trends and innovations shaping the future of ESG reporting, including the standardization of frameworks such as GRI, SASB, and ISSB, and the transformative role of technologies like AI, blockchain, IoT, and cloud computing. It also explores the benefits of real-time dynamic reporting, stakeholder-centric approaches, and regulatory pressures in fostering credible and meaningful disclosures. Challenges such as data complexity, financial costs, and risks of greenwashing are addressed alongside opportunities for companies to gain competitive advantage through robust ESG practices. With the growing importance of sustainability, this article highlights the strategic role of ESG reporting in shaping business resilience and investor confidence, particularly within Kazakhstan's corporate landscape.

Keywords

ESG reporting, sustainability, GRI, SASB, ISSB, technology in ESG, real-time reporting, stakeholder-centric reporting, regulatory pressure, Kazakhstan ESG, greenwashing, sustainability frameworks, dynamic reporting, sustainable development, corporate transparency, environmental risk management.

1. Introduction

In recent years, Environmental, Social, and Governance or simply ESG reporting has evolved from being a secondary concern to becoming a CORE focus for companies worldwide. Investors, regulators, and customers now expect businesses to demonstrate transparency, accountability, sustainability and measurable impact in their ESG practices. To meet these rising expectations, companies are embracing cutting-edge tools and standardized frameworks that are transforming ESG reporting into a dynamic, data-driven process. This article will show trends and innovations shaping the future of ESG reporting nowadays.

2. Standardization of ESG Frameworks

As the demand for transparency in ESG reporting grows, one of the most pressing challenges for organizations has been navigating the diverse landscape of reporting frameworks. Different frameworks focus on various aspects of ESG, often leading to fragmented disclosures that make it difficult for stakeholders to evaluate and compare performance. To address this, significant efforts are underway to standardize ESG reporting, enabling consistency, clarity, and comparability across industries and regions. There are key ESG reporting frameworks that will be discussed in this article like GRI, SASB and ISSB.

First, let's understand what is GRI. Global Reporting Initiative or shortly GRI - is one of the most widely used frameworks for sustainability reporting. Its focus is on **broad sustainability impacts**, encompassing environmental, social, and economic dimensions. 'The GRI encourages

companies to disclose their contributions to global sustainability goals, such as the UN Sustainable Development Goals (SDGs). It is particularly useful for stakeholders who prioritize a comprehensive understanding of an organization's societal and environmental impact' (Thompson, 2023).

To use the GRI framework, businesses first need to identify which aspects of their operations to report on, for example energy use, carbon emissions, or labor practices etc. Then, they select the relevant GRI standards, which include both general guidelines for all companies and specific ones for issues like climate change, diversity, or supply chain practices. Once the standards are selected, companies collect data on these topics - this could involve measuring energy consumption, tracking workforce diversity, or evaluating environmental impact. Finally, they compile the data into a report that follows GRI's guidelines, ensuring that it's clear, honest, and transparent about both successes and areas for improvement.

GRI is useful across all industries but is particularly beneficial for sectors with large environmental or social impacts. For example, manufacturing and energy companies can use GRI to report on their carbon emissions, waste, and energy consumption. Retail and consumer goods companies can focus on ethical sourcing and supply chain sustainability. Financial institutions can disclose investments and their social responsibility practices, while healthcare and pharmaceutical companies can report on health and safety measures and their community impact. Technology and telecommunications companies can use GRI to address data privacy, employee well-being, and e-waste concerns.

Then, let's discuss SASB. Sustainability Accounting Standards Board (SASB) - takes a more industry-specific approach, focusing on financial materiality. It provides sector-specific standards that highlight which ESG issues are most relevant to a company's financial performance. This framework is especially popular among investors and financial analysts seeking ESG data that directly impacts enterprise value.

To use SASB, companies first determine which industry they belong to, as the standards are tailored to address the unique challenges and risks faced by different sectors. For example, the SASB standards for the energy sector focus on carbon emissions and energy efficiency, while those for the financials sector highlight data privacy and financial risk related to environmental changes. After identifying the relevant standards, companies gather data on the ESG issues that are most likely to impact their financial performance. This could include metrics like water usage, employee safety, or governance practices. Once the data is collected, it is reported following SASB's guidelines, which emphasize concise, comparable, and decision-useful information for investors.

SASB is particularly relevant for investors and financial analysts who need to understand the potential financial risks or opportunities tied to ESG issues. However, it's also useful for companies in industries like energy, healthcare, finance, and consumer goods, which face unique sustainability challenges. For example, in the consumer goods sector, SASB may focus on product safety and supply chain labor standards, while in healthcare, it could address issues like access to medicine and product pricing.

Lastly, let's look at ISSB. International Sustainability Standards Board represents a major step toward unifying ESG reporting standards globally. Established under the IFRS Foundation, the ISSB combines elements of SASB to create a consolidated framework. Its goal is to provide a single set of sustainability disclosure standards that address financial materiality while also accommodating broader stakeholder concerns. The ISSB's efforts to harmonize ESG reporting frameworks aim to eliminate inconsistencies and reduce the complexity faced by companies operating in multiple jurisdictions.

To use the ISSB standards, companies must follow its guidelines for disclosing their ESG performance in a clear, consistent, and reliable way. The process starts with identifying the relevant topics to report on, such as climate-related risks, workforce diversity, or governance practices. After gathering the necessary data, companies then prepare reports following ISSB's standardized format. The ISSB emphasizes transparency and comparability, ensuring that the data shared is verifiable and useful for decision-making by investors and stakeholders.

The ISSB is designed to be global, meaning it can be used by companies across all industries. It is particularly valuable for multinational corporations operating in multiple countries, as the unified framework helps simplify compliance with regulations across various jurisdictions. Industries such as energy, finance, manufacturing, and consumer goods will benefit greatly from the ISSB's standards, as they often face complex reporting requirements in different markets.

In summary, the combination of GRI, SASB, and ISSB marks a significant move toward making ESG reporting more consistent, transparent, and meaningful. As companies begin to adopt these frameworks more widely, they're not just ticking boxes for regulations—they're also building trust with stakeholders and showing they're serious about long-term sustainable growth. This shift is set to reshape business strategies, risk management, and how companies engage with investors, all while contributing to a more sustainable future for everyone.

3. The role of technology in ESG reporting

Technology is fundamentally changing how ESG data is collected, analyzed, and reported, enabling companies to achieve greater accuracy, efficiency, and transparency in their sustainability efforts. Nowadays, there are many types of technology that helps with ESG reporting.

Like, artificial intelligence or easily AI. AI is making a big impact by automating the process of data collection and analysis. AI can sift through large amounts of information, spot trends, and offer valuable insights. For example, AI can help companies track their carbon emissions throughout their supply chains and identify areas where they can make improvements. By reducing the manual work involved, AI also saves time and minimizes human error, leading to more reliable data.

Moreover, let's consider blockchain technology. It is also playing a crucial role by making ESG data more secure and reliable. It creates 'tamper-proof' records, ensuring the integrity of metrics like renewable energy credits or supply chain practices. There are already some companies that implemented it: companies such as IBM and Maersk are already using blockchain to ensure transparency and accountability in their ESG reports. This technology can also help in building trust with stakeholders, knowing that the data is immutable and transparent.

Also, IoT (Internet of Things) sensors are another powerful tool, allowing companies to monitor environmental data in real time. These devices track things like energy usage, waste production, and water consumption, and the data is automatically fed into ESG reports. This not only helps companies keep an eye on their sustainability progress but also enables them to quickly adjust their strategies if necessary. For example, real-time energy consumption data can help companies immediately identify inefficiencies and take corrective action before problems escalate.

Additionally, cloud computing is streamlining the management and sharing of ESG data, allowing companies to easily store, analyze, and access information from anywhere. With the ability to integrate multiple data sources into one central platform, cloud computing helps businesses gain a holistic view of their ESG performance and make data-driven decisions more effectively.

In all, these technologies are helping companies make their ESG reporting more reliable, real-time, and transparent, making it easier for businesses to meet their sustainability goals and for

investors to trust the data. As ESG data becomes more accurate and accessible, technology is helping businesses build a more sustainable and responsible future.

4. Real time dynamic reporting

Real-time, dynamic ESG reporting is a game-changer for how companies manage and communicate their sustainability practices. Traditionally, ESG performance was shared through annual or quarterly reports, offering a look back at past activities. However, the future of reporting is moving toward real-time monitoring using dashboards and digital tools. This enables companies to track key ESG metrics as they happen, improving transparency and allowing organizations to respond quickly to emerging challenges.

By adopting this approach, companies can adapt their strategies on the fly, ensuring they remain aligned with sustainability goals and regulatory requirements. Additionally, real-time reporting provides investors with up-to-date and relevant data, empowering them to make informed decisions that align with current market conditions. This dynamic system not only enhances operational efficiency but also strengthens trust with stakeholders by offering continuous insight into a company's sustainability performance.

5. Stakeholder-Centric Reporting

In Kazakhstan, the importance of environmental, social, and governance (ESG) for investors is growing rapidly, as it plays a critical role in determining long-term success and sustainability. Investors are increasingly looking for companies with strong ESG practices because these firms are seen as more resilient and better positioned for growth. ESG factors give a comprehensive view of a company's ability to manage risks and take advantage of opportunities in a rapidly changing world.

One reason ESG is becoming more important for investors in Kazakhstan is the potential for long-term value creation. Companies that prioritize ESG tend to be more innovative and efficient, leading to better financial outcomes. For example, companies with sustainable practices can reduce costs over time while those focusing on social issues such as employee well-being and community engagement can enhance loyalty and productivity. This makes them more attractive to investors seeking sustainable returns.

Another crucial aspect of ESG is risk management, as companies without adequate attention to environmental and social risks are more likely to face crises. Investors use ESG metrics to identify these risks and mitigate them. In sectors like mining and energy, where Kazakhstan has significant presence, investors closely monitor how companies manage environmental impacts and transparency of governance. Companies failing to manage these risks face volatility and lower investor confidence.

The emergence of regulatory frameworks is also driving companies in Kazakhstan towards ESG reporting. Stricter regulations like the European Union Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) are pushing companies to enhance disclosures. Although the shift to ESG reporting in Kazakhstan is still early, companies need to disclose their performance to attract investors. A report by IBS Group found that only 56% of top 50 Kazakh companies provide clear descriptions of their business models with ESG considerations. This highlights a gap in transparency that local companies can address to attract more investment.

Additionally, there is an increasing demand from institutional investors and socially conscious individuals for ethical investments. This trend is driving companies with strong ESG policies as investors seek alignment with values. By implementing ESG strategies, these companies can attract investors who want not only financial returns but also positive environmental and social impact.

In summary, ESG is crucial for investors in Kazakhstan as it contributes to long-term success, resilience, and sustainability. As demand for responsible investments grows, companies prioritizing

ESG are better positioned for investment and growth. Investors recognize that strong ESG performance not only aligns with values but also leads to financial success. With increasing regulatory pressure and global shift towards sustainability, Kazakh companies must focus on improving ESG disclosures to remain competitive.

6. Regulatory Pressure and Assurance

The regulatory pressure on companies to disclose ESG (Environmental, Social, and Governance) information has been increasing globally and is becoming a significant factor in shaping corporate reporting practices. In Kazakhstan, the demand for ESG disclosures is evolving, influenced by international standards and growing expectations from investors, regulators, and stakeholders. For example, companies in Kazakhstan, especially those working with international investors, are increasingly aligning their reporting with the Global Reporting Initiative (GRI) Standards, with half of the top 50 companies following these standards.

Regulatory bodies such as the Kazakhstan Stock Exchange (KASE) have begun requiring listed companies to provide expanded ESG information. This push toward transparency and standardized disclosures is growing as part of a broader global trend where regulators are introducing more rigorous reporting frameworks. The rise of ESG-focused regulations means that companies must move from voluntary disclosures to mandatory reporting, mirroring trends in the EU and other regions.

Furthermore, companies are increasingly aware that disclosing climate-related financial risks, as recommended by the Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD), is vital for long-term business sustainability. In Kazakhstan, the awareness of the economic consequences of climate change is growing, and companies are being encouraged to report not only on the direct environmental impacts of their operations but also on the potential financial risks associated with climate change.

As companies in Kazakhstan follow these international frameworks, there is a corresponding increase in the demand for independent assurance of ESG reports. Independent verification of ESG disclosures is seen as essential for ensuring the credibility and trustworthiness of the information presented to stakeholders. In fact, some companies in the top 50 for ESG disclosure already include external verification or assurance in their reporting practices, reflecting the growing importance of ensuring that the information disclosed is accurate, reliable, and meets international standards.

For example, the top 50 companies in Kazakhstan's ESG disclosure rankings have made significant strides in integrating sustainability into their business models. 25 of these companies explicitly follow the GRI standards, and some reports include references to TCFD recommendations. As of the latest reports, 16% of companies disclosed climate-related risks, demonstrating a growing awareness of the financial impacts of climate change. This proactive approach reflects a shift toward more comprehensive, transparent reporting in line with the best global practices.

As the regulatory environment continues to evolve, the demand for ESG assurance and reporting that adheres to international standards will only grow, pushing companies to improve their transparency and accountability. The shift from voluntary to mandatory ESG disclosures will not only enhance the quality of information available to investors and stakeholders but will also support the broader goals of sustainable development and responsible business practices across Kazakhstan and globally. This trend is reflective of the increasing importance of ESG factors in investment and regulatory decision-making.

7. Looking Ahead: Challenges and Opportunities

In 2020, over half of the companies on Kazakhstan's Top 50 ESG Reporting list adhered to GRI Standards for ESG disclosures. However, even with established standards in place, companies still face the challenge of collecting and analyzing vast amounts of ESG data across their operations. The sheer

volume of data that companies must assess — encompassing environmental metrics, social impact, governance practices, and supply chain management — can be overwhelming for even the most advanced organizations.

Moreover, discrepancies in the measurement and presentation of ESG factors across different regions and industries make it difficult to compare data, requiring significant efforts to standardize and make sense of this diverse information. This complexity demands additional resources, from skilled personnel to sophisticated software, which many smaller firms may lack.

The financial cost of adopting advanced ESG reporting technologies is a significant obstacle, particularly for smaller companies. While larger companies may have the resources to implement and maintain sophisticated ESG reporting systems, smaller firms may struggle with the initial setup and ongoing compliance costs.

In 2020, 14 companies in Kazakhstan's Top 50 ESG rankings reported their commitment to the Sustainable Development Goals (SDGs), but only eight provided a detailed list of relevant SDGs for their business. This gap suggests that many smaller organizations have yet to fully integrate these practices into their strategy, likely due to financial constraints.

The adoption of ESG reporting technologies can be particularly challenging for businesses that lack the necessary funds or expertise to manage the integration of these systems into existing infrastructures.

As ESG disclosures become increasingly crucial, the risk of greenwashing — the practice of exaggerating or misleading stakeholders about a company's environmental or social efforts — grows. In the context of Kazakhstan's corporate landscape, while 25% of companies in the Top 50 report using GRI Standards, many have not integrated the necessary frameworks for accurate and credible reporting, such as the Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD). In fact, only 16% of companies disclosed climate-related risks in 2020, which could lead to misleading claims about their sustainability.

To combat this, transparent reporting frameworks and independent audits will be essential. Having external verification will be crucial in reassuring stakeholders that companies' ESG claims are grounded in reality, particularly as regulators begin to push for more stringent and formalized reporting practices.

Despite these challenges, there is a significant opportunity for companies to differentiate themselves in the market by leading in transparent ESG reporting. Those who overcome the hurdles of data complexity, manage costs effectively, and engage in robust and credible reporting will likely gain the trust of consumers, investors, and regulators alike. This trust can translate into a competitive advantage, as companies recognized for their sustainability efforts attract loyal customers and investment, setting them up for long-term success in a world increasingly driven by sustainability values.

References:

1. Fujitsu. (n.d.). *How blockchain provides confidence in ESG reporting to accelerate sustainability transformation*. Retrieved from <https://activate.fujitsu/-/media/Project/Fujitsu/Fujitsu-Activate/uvance/digital-shifts/How-blockchain-provides-confidence-in-ESG-reporting-to-accelerate-sustainability-transformation.pdf>
2. Investopedia. (n.d.). *Global Reporting Initiative (GRI): Definition, standards, and importance*. Retrieved from <https://www.investopedia.com/global-reporting-initiative-7483127>

3. KPMG. (2024). *IFRS blog: SASB standards*. Retrieved from <https://kpmg.com/xx/en/our-insights/ifrg/2024/ifrs-blog-sasb-standards.html>
4. PwC Kazakhstan. (n.d.-a). *ESG trends in 2023*. Retrieved from https://www.pwc.com/kz/en/publications/new_publication_assets/esg-trends-in-2023-eng.pdf
5. PwC Kazakhstan. (n.d.-b). *ESG data sheet report*. Retrieved from <https://www.pwc.com/kz/en/assets/pdf/esg-ds-report-rus.pdf>
6. Salehi, M. (n.d.). *Blockchain in ESG: A comprehensive guide to data integrity in modern sustainability*. Retrieved from <https://www.linkedin.com/pulse/blockchain-esg-comprehensive-guide-data-integrity-modern-majid-salehi/>
7. ScienceDirect. (n.d.). *Exploring the role of environmental reporting in driving corporate sustainability*. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0921344922006693>

ЭДЬЮТЕЙНМЕНТ ТЕХНОЛОГИЯСЫ АРҚЫЛЫ МЕКТЕПАЛДЫ ТОП БАЛАЛАРЫНЫҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МӘДЕНИЕТІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

Шаймырза Анель Нұрболатқызы

2-курс магистранты

*Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті
Қазақстан, Алматы қ.*

Аңдатпа

Қазіргі әлемде, экологиялық сын-тегеуріндер жағдайында, әсіресе жас кезінен бастап балаларда экологиялық мәдениетті қалыптастыру өте маңызды. Мұның тиімді әдістерінің бірі-балалардың тақырыпқа деген қызығушылығын арттыра отырып, оқуды ойын-сауық элементтерімен үйлестіретін эдьютейнмент (білім беру ойын-сауық) технологиясын қолдану. Мақалада экологиялық ойындар, мультимедиялық технологиялар, театрландырылған қойылымдар және оқытудың басқа да интерактивті түрлері сияқты әдістер арқылы мектеп жасына дейінгі балаларда экологиялық мәдениетті қалыптастыру тәсілдері қарастырылады. Мақалада балалардың қоршаған әлем мен табиғатқа саналы көзқарасын дамытудағы технологияның мүмкіндіктері талданады.

Кілт сөздер: экологиялық тәрбие, эдьютейнмент, мектепалды топ, интерактивті технологиялар, мультимедиа, экологиялық мәдениет, мектепке дейінгі білім беру.

Қазіргі таңда экологиялық мәдениетті қалыптастыру мәселесі әлемдік деңгейде маңызды рөл атқарып отыр. Қазақстан Республикасының Экологиялық кодексі бойынша, табиғи ресурстарды тиімді пайдалану және қоршаған ортаны қорғау басты міндеттердің бірі болып табылады. 2021 жылы қабылданған Экологиялық кодексте экологиялық білім мен мәдениетті дамытуға ерекше мән берілген. Президент Қасым-Жомарт Тоқаевтың 2023 жылғы жолдауында экология мәселелері мен қоршаған ортаға қатысты мәдениетті арттыру қажеттігі атап өтілді [1]. Осы тұрғыдан алғанда, мектепке дейінгі балалардың экологиялық санасын тәрбиелеу маңызды қадам болып табылады. Табиғатқа жүктеменің артуы жағдайында балаларға адам мен қоршаған әлем арасындағы қарым-қатынас туралы түсінік беру маңызды. Бұл мәселені шешудің тиімді әдістерінің бірі-білім беру элементтерін ойын-сауықпен біріктіретін, балаларға экологиялық білімді оңай әрі қызықты игеруге көмектесетін білім беру технологиясы.

Мектепке дейінгі жас-Бұл негізгі құндылықтар мен мінез-құлық нормаларын қалыптастырудың маңызды кезеңі. Бұл жастағы балалар жаңа тәжірибеге ең сезімтал және олардың табиғатқа құрметпен қарауын тәрбиелеу үшін осы әлеуетті пайдалану маңызды. Экологиялық мәдениет қоршаған әлем туралы білімді де, оны сақтауға бағытталған мінез-құлық нормаларын да қамтиды.

Зерттеулерге сәйкес, балалардағы экологиялық мәдениетті тәрбиелеу табиғатпен өзара әрекеттесудің практикалық тәжірибесіне негізделуі керек, өйткені қоршаған ортамен тікелей байланыс арқылы балалар оның маңыздылығын түсіне бастайды. Бұл тәсіл экологиялық білім берудің әртүрлі әдістерінде, соның ішінде Экологиялық ойындар сияқты интерактивті технологияларда және күрделі табиғи процестерді көрнекі түрде көрсету үшін медианы пайдалануда көрінеді [2].

Ойын және ойын-сауық элементтерін қамтитын білім беру технологиясы мектепке дейінгі білім беруде танымал бола бастады. Бұл оқуды балалар үшін қызықты әрі қызықты етуге мүмкіндік береді, бұл әсіресе экологиялық мәдениетті тәрбиелеу шеңберінде маңызды.

Ойындар мектеп жасына дейінгі балалар үшін білім беру процесінің маңызды құрамдас бөлігі болып табылады. Викториналар, жарыстар, экологиялық квесттер сияқты экологиялық ойындар балалардың танымдық белсенділігін ынталандырады және табиғатты зерттеуге деген қызығушылықты дамытады. Мысалы, мұндай ойындарда балалар өсімдіктер мен жануарларды

біраз уақыт тапсырмаларды орындау арқылы зерттей алады немесе табиғат туралы біліммен бәсекелесе алады. [3]

Экологиялық тәрбиеде мультимедиялық технологияларды қолдану балаларға шындықта байқауға қиын процестер мен құбылыстарды көрсетуге мүмкіндік береді. Бейнелер, презентациялар, интерактивті кестелер мен слайдтар балаларға қоршаған ортаны тереңірек түсінуге көмектеседі. Бұл технологияларды виртуалды экожүйелік экскурсиялар жасау, су айналымы немесе фотосинтез процестері сияқты табиғи процестерді модельдеу үшін де пайдалануға болады. [3]

Экологиялық театрлар мен ертегілер де экологиялық мәдениетті қалыптастыруда маңызды рөл атқарады. Экологиялық тақырыптарға негізделген қойылымдар балаларға табиғатты жақсы түсінуге ғана емес, сонымен қатар оларды қоршаған әлемге эмоционалды байланысын дамыта отырып, белсенді қатысуға тартуға көмектеседі. Оқытудың театрландырылған түрлері экологиялық проблемаларды тікелей бастан кешіру және драматизациялау арқылы білімді нығайтады. [4]

Кейс-технологиялар балалар табиғат туралы білімдерін қолдану арқылы шешуі керек білім беру жағдайларын пайдалануды қамтиды. Бұл, мысалы, сирек кездесетін жануарлар түрін құтқару немесе экологиялық мәселенің шешімін табу міндеті болуы мүмкін. Бұл тапсырмалар балаларға практикалық шешімдерді табуға және сыни ойлауды дамытуға көмектеседі. [5]

Мультимедиа, ойындар және кейс-әдістер сияқты технологиялар білім беру процесін балалардың қызығушылығына бейімдеуге мүмкіндік береді, бұл оны қызықты және танымдық етеді. Гаджеттермен және цифрлық технологиялармен белсенді әрекеттесетін заманауи балалар ақпаратты визуалды және ойын форматтары арқылы оңай қабылдайды, бұл эдьютейнт технологиясын әсіресе тиімді етеді.

Эдьютейнмент балаларда экологиялық ойлау, табиғат үшін жауапкершілік сезімі және оны сақтауға деген ұмтылыс сияқты маңызды қасиеттерді дамытады. Ойын және интерактивті әдістер арқылы балалар қоршаған әлеммен өзара әрекеттесуді үйренеді, ресурстардың маңыздылығын және оларды мұқият пайдалану қажеттілігін түсінеді.

Зерттеулер көрсеткендей, мұндай білім беру бағдарламаларына қатысатын балалар экологиялық мәселелер туралы жоғары хабардар және табиғатқа саналы көзқарасты көрсетеді. [6] Мультимедиялық презентациялар, ойындар мен театр қойылымдары оқуды жанды және серпінді етеді, бұл материалды жақсы игеруге ықпал етеді.

Мектеп жасына дейінгі балаларда экологиялық мәдениетті қалыптастыру-бұл қоршаған әлем туралы білім беру процесі ғана емес, сонымен қатар тұрақты экологиялық ойлау мен мінез-құлықты дамыту. Осы тұрғыда білім беру технологиясын қолдану балаларды қоршаған ортаны қорғауға белсенді қатысуға үйретіп қана қоймай, ынталандыратын инновациялық тәсілді білдіреді.

Эдьютейнментті басқа білім беру тәсілдерінен ажырататын негізгі аспектілердің бірі-оның балаларда эмоционалды жауап беру қабілеті. Эмоциялар ақпаратты бекітуде маңызды рөл атқарады, әсіресе мектеп жасына дейінгі балаларда. Балалар эмоционалды түрде араласқан кезде, олар жаңа білімге көбірек бейім болады және ең бастысы зерттелетін материалмен жеке байланысты қалыптастырады.

Зерттеулер көрсеткендей, экологиялық ойындарға немесе театрландырылған қойылымдарға қатысатын балалар көбінесе сирек кездесетін жануарлар түрлерін қорғау немесе табиғаттың ластануы сияқты экологиялық тақырыптарға қатты эмоционалды реакциялар көрсетеді. Бұл эмоционалды тәжірибелер балалардың ақпаратты есте сақтап қана қоймай, алған білімдеріне сәйкес әрекет ете бастауына ықпал етеді, мысалы, қоқыстарды сұрыптауға немесе суды үнемдеуге тырысады.

Тағы бір маңызды аспект-балаларда сыни ойлауды дамыту. Бұл әдіс ойын және кейс технологиялары арқылы балалардың аналитикалық және шығармашылық ойлауын ынталандырудың көптеген жолдарын ұсынады. Мысалы, экологиялық тапсырмалар немесе командалық ойындардағы тапсырмаларды орындау барысында балалар проблемаларды

шешуге, табиғи құбылыстардың себептері мен салдарын талдауға үйренеді, бұл олардың жүйелік ойлау қабілетін дамытады. [7]

Бұл, әсіресе, балалар жойылып бара жатқан жануарларды қорғаудың жолын табу немесе шартты экологиялық Аймақты тазарту сияқты ортақ мақсатқа жету үшін командада жұмыс істеуі керек бірлескен ойын процесінде тиімді көрінеді. Бұл тәсіл экологиялық хабардарлықты қалыптастыруға ғана емес, сонымен бірге әлеуметтік дамудың маңызды элементі болып табылатын коммуникативті дағдыларды дамытуға да ықпал етеді.

Эдьютейнмент технологиясы балаларды табиғат туралы білімге үйретіп қана қоймай, олардың экологиялық жауапкершілік сезімін қалыптастыруға көмектеседі. Бұл жолдағы маңызды кезең-балалардың табиғатты қорғаудағы рөлін түсіну. Ойын әдістері мен театрландырылған қойылымдар арқылы балалар экологиялық мәселелерді шешуге үлес қоса алатынын түсіне бастайды.

Мысалы, балалар жануарлардың, өсімдіктердің немесе табиғи элементтердің рөлін ойнайтын "жасыл" театрларды құру оларды табиғатпен сәйкестендіруге және оның жағдайына жауапкершілікті сезінуге үйретеді. Осылайша, білім беру балаларға экологиялық өзін-өзі тануды дамытуға көмектеседі, бұл олардың әрі қарайғы мінез-құлқына және қоршаған әлеммен қарым-қатынасына негіз болады.

Эдьютейнмент білім мен дағдыларды дамытып қана қоймай, баланың жеке басының моральдық негіздерін қалыптастыруға әсер етеді. Экологиялық білім контекстіндегі экологиялық ойындар мен мультимедиялық технологиялар балаларға табиғат тек пайдалануға болатын ресурстар емес, құрмет пен қорғауды қажет ететін тірі орта екенін түсінуге көмектеседі.

Табиғатты құрметтеуге, тірі жанашырлыққа және экожүйенің нәзіктігін түсінуге тәрбиелеу эдьютейнт технологиясын қолданатын көптеген ойындар мен іс-шаралардың негізінде жатыр. Бұл моральдық аспектілер балаларда үнемділік, хабардарлық және олардың әрекеттері үшін жауапкершілік сияқты маңызды қасиеттерді қалыптастырады. [8]

Мектепке дейінгі топтағы балаларды экологиялық тәрбиелеуде эдьютейнмент технологиясын қолдану экологиялық мәдениетті қалыптастырудың тиімді әдісі болып табылады. Оқытудың интерактивті және ойын әдістері балаларға білім алуға ғана емес, сонымен қатар табиғатқа құндылық көзқарасын қалыптастыруға көмектеседі. Болашақта бұл қоршаған ортаны сақтау қажеттілігін түсінетін қоғамның дамуында маңызды рөл атқаруы мүмкін. Білім беру процесінде мультимедиялық технологияларды, театрландырылған қойылымдарды және кейс-әдістерді қолдану экологиялық мәдениеттің табысты қалыптасуына ықпал етеді, балаларға табиғатқа қатысты жауапкершілікті және саналы азамат болуға көмектеседі.

Әдебиеттер тізімі:

1. Қазақстан республикасының экология кодексі. Қазақстан Республикасының 2021 жылғы 2 қаңтардағы № 400-VI ҚРЗ Кодексі. <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/K2100000400>
2. Борокина В.А., Ханова Т.Г. Особенности формирования познавательного отношения детей к природе // Проблемы современного педагогического образования. - 2020. - № 67-1. - С. 28-31.
2. Гримовская Л.М. Развитие познавательных способностей детей в проектной деятельности по экологической тематике // Вестник Мининского университета. - 2020. - Т. 8, №2. - С. 6. - URL: www.elibrary.ru/item.asp?id=42902487
3. Губанова Н.Ф. Социокультурное развитие дошкольников средствами игровых технологий // Международный научно-исследовательский журнал. - 2017. - № 2-1 (56). - С. 114-116.
4. Казарцева Т.Б, Дудова Е.В. Инновационные технологии в экологическом воспитании дошкольников // Современные исследования: Материалы Международной (заочной) научно-практической конференции. - Нефтекамск, Республика Башкортостан, 2018. - С. 55-60

5. Николаева С.Н., Рыжова Н.А. Экологическая культура в дошкольном детстве // Образовательная политика. - 2017. - № 1(75). - С. 87-93.
6. Рысбаева Г.А., Ахметова Б.Т. Особенности экологического воспитания детей дошкольного возраста // Категория "социального" в современной педагогике и психологии. Материалы 3-й научно-практической конференции (заочной) с международным участием: в 2 частях. - М., 2015. - С. 87-90.
7. Сипович Т.В., Ханова Т.Г. Экологическая азбука как средство ознакомления старших дошкольников с природой // Проблемы современного педагогического образования. - 2019. - № 65-3. - С. 176-179
8. Терентьева Л.И. Роль детской литературы в экологическом образовании и воспитании дошкольников // Современное дошкольное образование. Теория и практика. - 2015. - № 1(53). - С. 46-53.

CAPTURE THE FLAG(CTF) ЖАРЫСТАРЫНЫҢ ТҮРЛЕРІ ЖӘНЕ КИБЕРҚАУІПСІЗДІК ОҚЫТУЫНДАҒЫ ТИІМДІЛІГІН ТАЛДАУ

Төребеков Бауыржан Бағжанұлы

Студент 2 курса,

Евразийский национальный университет,

Казахстан, г. Астана

АННОТАЦИЯ

Бұл мақалада Capture the Flag (CTF) платформаларын киберқауіпсіздік саласындағы оқу процесінде пайдалану тиімділігін бағалауға бағытталған. CTF платформалары, әдетте, практикалық тапсырмалар мен ойындар арқылы қауіпсіздік дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді. Мақалада әртүрлі CTF жарыстарының түрлері қарастырылады: «Опрос» (Quiz), «Атака-Оборона» (Attack-Defense), «Тәуекелдерді талдау» немесе «Тапсырманы шешу» (Jeopardy немесе Task-Based), «Царь Горы» (King of the Hill) және «Аралас» (Mixed). Зерттеу нәтижелері осы жарыстардың оқу процесіне әсерін, студенттердің білімін тереңдету және қауіпсіздік дағдыларын дамытудағы рөлін айқындайды. Сонымен қатар, CTF жарыстарының практикалық дағдыларды қалыптастыру, командалық жұмыс, мотивация арттыру және жаңа қауіптермен танысу сияқты аспектілері талданады. Жарыстардың киберқауіпсіздік оқытуындағы маңыздылығы мен тиімділігі анықталып, олардың бұл саладағы білім беру процесінде қолданылу мүмкіндіктері көрсетіледі.

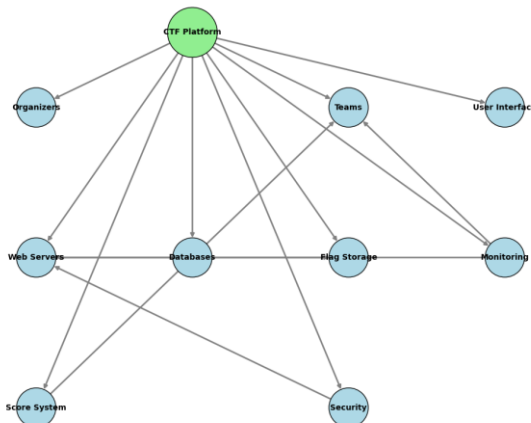
Кілттік сөздер.

Capture the Flag(CTF), киберқауіпсіздік,электронды оқыту, геймификация, Jeopardy, Mixed, King of the Hill, Attack-Defense.

Кіріспе

Киберқауіпсіздік – бұл технологияның жедел дамуына байланысты тез өзгеріп жатқан күрделі сала. Қауіпсіздік зерттеулері мен мамандарды даярлауға үлкен қаражаттар үнемі инвестицияланады, себебі олар критикалық инфрақұрылымды ықтимал қауіптерден қорғау үшін маңызды рөл атқарады [1]. Көптеген компаниялар өздерінің киберқауіпсіздік стратегиясы аясында қызметкерлерін оқыту арқылы олардың дағдыларын жетілдіруді және қауіпсіздік туралы хабардарлықты арттыруды тандайды [2]. Киберқауіпсіздік тақырыптарын оқытудың дәстүрлі әдістері, оқу үдерісіне қатысушылардың білімдерін нақты жағдайда қолдануға және тексеруге мүмкіндік бермейді [3]. Геймификация – бұл ойын элементтерін пайдалану арқылы практикалық дағдыларды үйрету әдісі [1, 2]. Қазіргі жастар ерте балалық шақтан бастап компьютерлік ойындарға қызығып өсуде, сондықтан олар үшін оқудағы бәсекелестік элементі табиғи әрі қызықты болып табылады. Әр түрлі деңгейдегі тапсырмаларды орындау, міндеттер мен жұмбақтарды шешу, сондай-ақ сандық сыйлықтар — бұл оқу процесін тартымды әрі танымдық етеді. Capture the Flag (CTF) жарыстары дағдыларды тексеру және қауіпсіздік тақырыптары бойынша түрлі тапсырмаларды шешу үшін өте танымал. Олардың арасында криптография, стеганография, веб-немесе бинарлы осалдықтарды пайдалану және реверс-инжиниринг сияқты тақырыптар бар. Ойын сандық әлемде өтеді, онда әр команда осал жүйелерді қорғап, шабуылдап, флагтарды жинауы қажет – олар алфавиттік-сандық жолдардан тұрады. Әрбір тапсырма сипаттама, файлдар немесе веб-сайттарға сілтемелермен тұрады. Топтар немесе жеке қатысушылар белгіленген уақытта мүмкіндігінше көп ұпай жинауға тырысады. Жеңімпаз – ең көп ұпай жинаған жеке қатысушы немесе команда. Флагты алу және қорғаумен байланысты ойын элементі немесе «CaptureTheFlag» (CTF) алғашқы желілік онлайн ойындарда пайда болды. CTF — бұл қатысушылар өздерінің флагтарын қорғап, қарсыластардың флагтарын алу үшін жарысатын ойын режимі. [сур 1]. Ақпараттық қауіпсіздік саласындағы сарапшылар CTF форматты білім беру процесіне енгізуді ұсынды, әсіресе ақпараттық қауіпсіздік мамандықтары мен ұйымдардың инфрақұрылымын басқару саласында.

CTF жарыстарында флаг әдетте тапсырманы шешу барысында алынатын сандық символдар тізбегін білдіреді. Уақыт өте келе ақпараттық қауіпсіздік саласындағы CTF форматы өзгеріп, бүгінгі күні барлық кезеңдер тек флагты алу мен қорғаудан тұрмайды. Геймификацияның негізгі артықшылықтары – теориялық курстардан практикалық сабақтарға, ойын атмосферасы мен командалық жұмысқа жылдам өту. Бұл қатысушыларға материалды жақсы меңгеруге көмектеседі, себебі олар практикалық дағдыларды игереді.



Сур 1. CTF-платформасының архитектурасы

CTF жарыстарының түрлері

Қазіргі таңда CTF-сайыстарының бес негізгі түрін ажыратуға болады:

- «Сұрақ-Жауап» («Quiz»),
- «Шабуыл-Қорғаныс» («Attack-Defense»),
- «Қауіптерді талдау» немесе «Мәселелерді шешу» («Jeopardy» немесе «Task-Based»),
- «Таудың патшасы» («King of the Hill»),
- «Аралас» («Mixed»).

«Mixed» форматы — барлық басқа түрлердің комбинациясы болып табылады, себебі ол олардың түрлі үйлесімдерін қамтиды. Әрбір түрдің сайыс процесі өз ережелерімен ерекшеленеді, олар ұйымдастырушылар тарапынан сол форматқа сәйкес анықталады. Әрбір түрді толығырақ қарастырайық.

«Сұрақ-Жауап» («Quiz») — бұл киберқұқық қорғау немесе оған қатысты тақырыптар бойынша сұрақтар мен жауаптардан тұратын викторина. Қатысушыларға бірнеше жауап нұсқалары ұсынылады, олардың ішінен бір немесе бірнеше дұрыс болуы мүмкін. Әрбір дұрыс жауап үшін ұпайлар беріледі. «Quiz» форматындағы CTF-сайыстары негізінен теориялық білімді нығайтуға бағытталған және практикалық тапсырмаларды шешуді қамтымайды.

Классикалық CTF-сайысының түрі «Attack-Defense» немесе «Classic» деп аталады. Бұл түрі «CaptureTheFlag» геймификациясының барлық элементтерін толық қамтиды. Ұйымдастырушылар қатысушыларға «vulnbox» (әлсіздікке ұшыраған машина) бергеннен кейін, негізгі сайыс басталады. Қатысушылардың міндеті — өз веб-серверінде критикалық осалдықтарды тауып, оларды жою, сондай-ақ басқа командалардың серверлеріндегі осалдықтарды пайдалану. Классикалық CTF — командалық сайыс, мұнда көптеген командалар, желі арқылы қосылып, жалпы ақпараттық ортада бір-бірімен бәсекелеседі. Қатысушыларға кез келген конфигурацияларды пайдалану, баптауларды өз қалауы бойынша өзгерту, желі периметрін қорғауды құру, мониторинг жүргізу, трафикті автоматты түрде фильтрациялауды орнату және тағы басқа әрекеттер жасауға рұқсат етіледі.

Тағы бір CTF-сайысының түрі — «Jeopardy» немесе басқа атаумен «Task-Based». Бұл формат практикалық тапсырмаларды орындауға негізделген, олардың сәтті шешімі үшін флаг беріледі. Әрбір тапсырма ұпаймен бағаланады, ал тапсырма неғұрлым күрделі болса, соғұрлым көп ұпай беріледі. Қазіргі уақытта осы CTF-сайысының түрінің танымалдылығы артуда. «Jeopardy» келесі тақырыптар бойынша өткізіледі:

- Reverse — классикалық реверс-инжиниринг;
- Exploit — осалдықтарды пайдалану;

- Web — веб-безопасность бойынша тапсырмалар;
- Crypto — криптографиялық алгоритмдердегі осалдықтар;
- Stegano — жасырын ақпаратты алу;
- Forensic — инциденттерді зерттеу және бейнелер мен файлдарды талдау;
- PPC — қолданбалы түрдегі спорттық бағдарламалау;
- OSINT — ашық ақпарат көздерінен интернет арқылы барлау.

«King of the Hill» — ең жас CTF-сайысы түрі. «King Of The Hill» немесе «KotH» түріндегі сайыстың мақсаты — жүйенің құрылымындағы осалдықтарды табу және оған рұқсатсыз ену. Келесі кезеңде жүйеде тұрақтап қалу және басқа қатысушылардың басқаруды қайта алуына жол бермеу қажет. Бұл типтің басқа CTF-сайыстарынан негізгі айырмашылығы — ұйымдастырушылар белгіленген уақыт аралықтарында веб-серверлерді бастапқы күйіне қайтарады, және сайыс қайта басталады. Мұндай ұйымдастыру тәсілі киберқатерлердің өмірлік циклі модельдерінің бірі — Cyber-Kill Chain тұжырымдамасына толық сәйкес келеді.

2. Киберқауіпсіздік оқытуындағы тиімділігін талдау.

Capture the Flag (CTF) жарыстары киберқауіпсіздік саласындағы білім мен дағдыларды дамытуда ерекше орын алады. Бұл жарыстар нақты уақыт режимінде ақпараттық қауіпсіздік мәселелерін шешуді талап ететін практикалық сайыстар болып табылады, және олар киберқауіпсіздік мамандарына, студенттер мен кәсіби мамандарға өздерінің білімі мен дағдыларын сынап, жетілдіруге мүмкіндік береді. CTF жарыстарының киберқауіпсіздік оқытуындағы тиімділігін талдай отырып, бұл форматтың бірнеше маңызды аспектілерін атап өтуге болады:

Практикалық дағдыларды дамыту. Киберқауіпсіздік саласында теориялық білім маңызды болғанымен, нақты жағдайларда қолданылатын практикалық дағдылар да өте маңызды. CTF жарыстарының негізгі артықшылығы – олар теориялық білімді нақты дағдыларға айналдыруға мүмкіндік береді. Жарыстар барысында қатысушылар нақты әлемдегі қауіптер мен жағдайларды модельдейтін тапсырмаларды орындап, өз дағдыларын тексереді. Мұндай жарыстар:

- Вирустар мен зиянды кодтарды талдау.
- Желілік шабуылдарды түсіну және қорғау шараларын жүзеге асыру.
- Қолданушылардың қауіпсіздігін қамтамасыз ету.
- Шифрлау және дешифрлау әдістерін қолдану дағдыларын дамытуға көмектеседі.

Проблемаларды шешу дағдыларын дамыту. CTF жарыстарының тағы бір маңызды артықшылығы – олар қатысушыларға күрделі мәселелерді шешу дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді. Өрбір тапсырма киберқауіпсіздік саласындағы түрлі техникалық және аналитикалық мәселелерді қамтиды, бұл қатысушыларға мәселені шешудің жаңа тәсілдерін іздеуге, шығармашылықпен жұмыс істеуге және жүйелі ойлауды дамытуға мүмкіндік береді. Мұндай дағдылар қазіргі киберқауіпсіздік мамандарына ерекше маңызды, өйткені олар жиі күтпеген жағдайларға тап болады.

Мотивация мен қызығушылықтың артуы. CTF жарыстары қатысушыларға өз білімдерін нақты бір контексте сынап көруге мүмкіндік береді, бұл олардың қызығушылығын арттырады және оқуға деген мотивациясын күшейтеді. Көп жағдайда CTF жарыстары көңілді әрі интерактивті түрде өтеді, бұл қатысушыларға қиын тапсырмаларды шешу барысында қызықты әрі ынталандырушы атмосфера қалыптастырады.

Қорытынды

Capture the Flag (CTF) жарыстары киберқауіпсіздік оқытуында ерекше рөл атқарады, өйткені олар теориялық білім мен практикалық дағдыларды біріктіреді, кәсіби мамандар мен студенттер үшін шынайы әлемдегі қауіптермен жұмыс істеуге мүмкіндік береді. Киберқауіпсіздік саласы үнемі дамып отыратын сала болғандықтан, жаңа шабуылдар мен қорғау әдістері пайда болуда. CTF жарыстары осы жаңалықтарды жедел түрде енгізу арқылы қатысушылардың білімін өзектендіруге мүмкіндік береді. Мысалы, жаңа шабуыл векторлары немесе хакерлік құралдар жарысқа тапсырма ретінде қосылуы мүмкін. Бұл киберқауіпсіздік

мамандарының, әсіресе жаңадан бастаушылардың, қазіргі заманғы қауіптермен танысуына мүмкіндік береді.СТF жарыстарының тиімділігі:

- Практикалық дағдыларды дамыту.
- Проблемаларды шешу дағдыларын қалыптастыру.
- Командалық жұмыс пен коммуникацияны жетілдіру.
- Өзін-өзі бағалау және үздіксіз жетілдіру мүмкіндіктері.
- Киберқауіпсіздік білімінің өзектілігін арттыруға мүмкіндік береді.

Осылайша, СТF жарыстары киберқауіпсіздік саласында білім берудің тиімді құралдарының бірі болып табылады және бұл бағыттағы оқытудың сапасын айтарлықтай жақсартып алады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Karagiannis S., Maragos-Belmpas E., Magkos E. An analysis and evaluation of open source capture the flag platforms as cybersecurity e-learning tools //IFIP World Conference on Information Security Education. – Cham : Springer International Publishing, 2020. – С. 61-77.
2. Saddiqa M. et al. Privacy and Security Training Platform for a Diverse Audience //The International Conference on Cybersecurity, Situational Awareness and Social Media. – Singapore : Springer Nature Singapore, 2023. – С. 343-363.
3. Santiago Lozada R. E. Capture the flag (ctf): Website tutorial to boost cybersecurity training //Computer Science;. – 2019.

НАҚТЫ ӨМІРДЕ КОЛЛОИДТЫҚ ХИМИЯНЫ ҚОЛДАНУДЫ КӨРСЕТЕТІН ПРАКТИКАЛЫҚ ТАПСЫРМАЛАРДЫ ӘЗІРЛЕУ

Азбергенова Диана Кинесқызы

*Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті
магистрант*

Ғылыми жетекші:

Байсейтов Даурен Алмасович

*Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті
PhD, аға оқытушы
Алматы, Қазақстан*

Аннотация. Мақалада коллоидтық химияның нақты өмірде қолданылу салалары мен оның өндірістік және тұрмыстық маңыздылығы қарастырылады. Коллоидтық жүйелердің теориялық негіздерін тәжірибемен ұштастыру арқылы оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттыру және алған білімдерін практикалық мәселелерді шешуде қолдану мүмкіндіктері талданған. Коллоидтық химияны оқытуда пайдалануға болатын бірнеше практикалық тапсырмалар ұсынылып, олардың әдістемесі егжей-тегжейлі сипатталған. Бұл тапсырмалар студенттердің шығармашылық және аналитикалық қабілеттерін дамытуға, нақты химиялық процестерді терең түсінуге бағытталған.

Мақалада эмульсиялар, коагуляция, суспензиялар және басқа да дисперстік жүйелердің қолданылу аясы, оның ішінде косметика, тамақ өндірісі, экология және медицина салаларындағы рөлі талқыланған. Практикалық тапсырмаларды орындау барысында студенттер теориялық білімдерін бекітіп қана қоймай, химияның заманауи мәселелерін шешуге бейімделеді.

Түйін сөздер: коллоидтық химия, практикалық тапсырмалар, химиялық тәжірибе, білім беру, оқыту әдістемесі.

Коллоидтық химия - түрлі дисперсиялық жүйелерді, олардың құрылымын, қасиеттерін және тұрақтылық механизмдерін зерттейтін ғылым. Коллоидтық жүйелердің ерекшеліктері мен қасиеттері өндіріс, медицина, тамақ өнеркәсібі, экология, құрылыс, косметология және т.б. салаларда кеңінен қолданылады. Қазіргі заманғы мамандар осы салаларда кездесетін нақты мәселелерді шеше алуы үшін коллоидтық химияның негізгі ұғымдары мен қолдану принциптерін терең меңгеруі қажет [5].

Осыған байланысты, коллоидтық химияны оқытудың мақсаты тек теориялық білімді жеткізу емес, оны нақты өмірлік жағдайлармен байланыстыра отырып, практикалық тұрғыдан қолдану қабілетін қалыптастыру болып табылады. Төменде коллоидтық химияның негізгі қолдану салалары мен олардың ерекшеліктері сипатталған.

1. Тамақ өнеркәсібі. Коллоидтық химия тамақ өндірісінде кеңінен қолданылады. Эмульсиялар, суспензиялар мен гельдер сияқты дисперстік жүйелер көптеген тағамдық өнімдердің негізін құрайды. Мысалы, сүт – табиғи эмульсия, ал майонез және кремдер өндірісі тұрақты эмульсияларды жасауға негізделген. Эмульгаторлар мен тұрақтандырғыштарды қолдану арқылы өнімдердің консистенциясын жақсарту, сақтау мерзімін ұзарту және сапасын арттыру мүмкін болады. Сонымен қатар, тағам қоспаларының тиімділігін арттыруда коллоидтық жүйелердің тұрақтылық қасиеттері маңызды рөл атқарады [6].

2. Косметика және жеке күтім құралдары. Косметикалық өнімдердің көпшілігі (кремдер, лосьондар, сусабындар, бетперделер) коллоидтық жүйелердің қасиеттеріне негізделген. Мысалы, кремдерде май мен су фазаларын біртекті тұрақты күйде ұстау үшін эмульгаторлар қолданылады. Сусабындардың көбік түзу қабілеті де коллоидтық жүйелердің ерекше қасиеті болып табылады. Косметикалық құралдарды жасау барысында олардың теріге оңтайлы әсерін қамтамасыз ету үшін коллоидтық-химиялық параметрлер ескеріледі.

3. Медицина және фармацевтика. Коллоидтық химия дәрілік препараттардың тиімділігін арттыруда маңызды рөл атқарады. Дәрілердің сіңу жылдамдығы мен тиімділігін арттыру үшін коллоидтық жүйелер, соның ішінде наноэмульсиялар мен липосомалар пайдаланылады. Бұл әдістер дәрілердің қажетті органға дәл жеткізілуін қамтамасыз етеді. Сонымен қатар, коллоидтық ерітінділер (мысалы, физиологиялық ерітінділер) дәрі-дәрмекті тасымалдаушы немесе организмдегі тепе-теңдікті қалпына келтіруші ретінде қолданылады [7].

4. Экология және қоршаған ортаны қорғау. Қоршаған ортаны қорғау саласында коллоидтық химия ластаушы заттарды тазарту және су ресурстарын қалпына келтіру үшін қолданылады. Коагуляция және флотация процестері суды ауыр металдардан, майлардан және басқа ластаушы заттардан тазартуға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, топырақ пен суды мұнай өнімдерінен тазарту кезінде коллоидтық ерітінділер тиімді құрал болып табылады [9].

5. Материалтану және құрылыс индустриясы. Коллоидтық химия заманауи материалдар жасау саласында маңызды орын алады. Цемент пен бетон өндірісінде гельдер мен суспензиялардың қасиеттерін зерттеу арқылы құрылыс материалдарының беріктігін арттыруға болады. Бояулар мен лактар өндірісінде коллоидтық жүйелердің тұрақтылығы өнімдердің сапасы мен беріктігіне әсер етеді [2].

6. Ауыл шаруашылығы. Ауыл шаруашылығында пестицидтер мен тыңайтқыштарды тиімді қолдану үшін коллоидтық жүйелер пайдаланылады. Бұл жүйелер арқылы химиялық заттардың өсімдікке біркелкі таралуын және олардың ұзақ әсерін қамтамасыз етуге болады [8].

7. Қазіргі заманғы технологиялар. Коллоидтық жүйелер нанотехнологияларда, мысалы, нанобөлшектерді жасау мен қолдануда кеңінен пайдаланылады. Бұл технологиялар медицинада, электроникада және өнеркәсіпте жаңа материалдар мен құралдар жасауға мүмкіндік береді.

Коллоидтық химияның нақты өмірде қолдану аясын толық түсіну үшін оның физикалық-химиялық негіздерін терең зерттеу қажет. Бұл саладағы ғылыми жетістіктер қоғамның өмір сапасын жақсартуға және экологиялық мәселелерді шешуге көмектеседі.

Коллоидтық химия курсы бойынша практикалық тапсырмаларды әзірлеу – студенттердің теориялық білімдерін бекітуге, олардың дағдылары мен шығармашылық қабілеттерін дамытуға бағытталған маңызды оқу процесі. Бұл тапсырмаларды құрастыру кезінде келесі аспектілерді ескеру қажет:

Тақырыптың өзектілігі мен практикалық мәні. Тапсырмалар шынайы өмірден алынған, студенттердің қызығушылығын тудыратын және олардың болашақ мамандығына қатысты жағдайларға негізделуі керек. Мысалы, тұрмыстық өнімдердегі коллоидтық жүйелерді зерттеу, су тазарту технологияларының тиімділігін анықтау немесе косметикалық құралдардың құрамындағы эмульсияларды талдау секілді тақырыптар қызықты әрі пайдалы болады [6].

Тәжірибелік дағдыларды дамыту. Практикалық тапсырмалар студенттердің коллоидтық жүйелерді синтездеу, тұрақтандыру және олардың қасиеттерін зерттеу дағдыларын дамытуға бағытталуы керек. Мысалы, гельдер немесе эмульсиялар дайындау, олардың тұрақтылығын бағалау және дисперстік жүйелердің құрамын анықтау бойынша тапсырмалар ұсынылуы мүмкін [5].

Шығармашылық және аналитикалық ойлауды ынталандыру. Тапсырмалар студенттердің сыни тұрғыдан ойлау қабілетін дамытуға, ұсынылған проблеманы шешу үшін өз бетімен шешім қабылдауға және шығармашылық тәсілдерді қолдануға мүмкіндік беруі қажет. Мысалы, белгілі бір дисперстік жүйенің тұрақтылығын арттыру әдістерін ұсыну немесе әртүрлі эмульгаторлардың тиімділігін салыстыру тапсырмалары ұсынылады.

Әртүрлі оқыту әдістерін қолдану. Тапсырмаларды әзірлеуде зертханалық тәжірибелер, модельдеу, есептер шығару, топтық жобалар және деректерді талдау сияқты әдістерді қолдану қажет. Бұл әдістер студенттердің оқу материалын меңгеру деңгейін арттырып, олардың қызығушылығын оятады [4].

Заманауи технологияларды пайдалану. Заманауи технологияларды пайдалану арқылы тапсырмаларды интерактивті және қызықты етіп жасауға болады. Мысалы, виртуалды зертханалық тәжірибелер, 3D модельдеу немесе деректерді талдау үшін арнайы бағдарламалық

қамтамасыз етуді қолдану студенттердің қызығушылығын арттырып, күрделі ұғымдарды түсінуді жеңілдетеді [3].

Коммуникативтік және топтық дағдыларды дамыту. Практикалық тапсырмалар студенттердің бірлесіп жұмыс істеу, өз ойларын дәлелдей білу және топтық жұмыста тиімді коммуникация орнату қабілеттерін дамытуы тиіс. Мысалы, студенттер топта коллоидтық жүйелердің белгілі бір түрін зерттеп, өз нәтижелерін презентация түрінде ұсынуы мүмкін.

Нәтижелерді талдау және қорытынды жасау. Тапсырмалар нәтижесінде студенттер жинақталған деректерді талдап, зерттеудің қорытындыларын жасауға дағдылануы керек. Бұл олардың аналитикалық ойлауын дамытуға, өз нәтижелерін нақтылауға және шешім қабылдауға мүмкіндік береді.

Осындай тәсілдер арқылы практикалық тапсырмаларды ұйымдастыру студенттердің коллоидтық химияны түсіну деңгейін арттырып қана қоймай, олардың өздігінен ойлау және шешім қабылдау дағдыларын жетілдіреді. Коллоидтық химияның нақты өмірдегі қолданылу салаларын зерттеу және практикалық тапсырмаларды орындау білім алушылардың теориялық білімдерін нығайтуға және практикалық дағдыларын дамытуға ықпал етеді. Бұл пәннің әдістемесін сыни тұрғыдан ойлау технологияларымен байыту студенттердің танымдық белсенділігін арттырып, шығармашылық қабілеттерін дамытады [1].

Коллоидтық химияның тамақ өнеркәсібі, косметика өндірісі, дәрілік препараттарды дайындау, экологиялық мәселелерді шешу сияқты салалардағы маңыздылығын түсіну студенттерге нақты ғылымдардың қолданбалы аспектілерін меңгеруге мүмкіндік береді. Мақалада ұсынылған практикалық тапсырмалар студенттердің химияға қызығушылығын оятып, оларға заманауи мәселелерді ғылыми тұрғыдан шешу жолдарын көрсетуге бағытталған.

Қорыта келгенде, коллоидтық химияны практикалық тұрғыдан оқыту әдістері студенттердің кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастыруға және олардың шығармашылық мүмкіндіктерін арттыруға зор ықпал етеді. Мұндай тәсілдер студенттердің болашақтағы өмірлік және кәсіби іс-әрекеттерінде пайдалы болатын білімдері мен дағдыларын нығайтуға көмектеседі.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Майорова Н.С., Засобина Г.А. Формирование естественно-научной картины мира учащихся как предмет исследования // Вестник Костромского государственного университета им. Н.А. Некрасова. – 2020. – Т. 17. – №1. – С. 14–18.
2. Муштавинская И.В. Технология развития критического мышления на уроке и в системе подготовки учителя: учеб. метод. пособие. – СПб.: КАРО, 2016. – 144 с.
3. Жилин Д.М. Химический эксперимент как средство формирования критического мышления // Химия в школе. – 2015. – №5. – С. 49–52.
4. Герус С.А. Теория и практика рационализации процесса обучения в средней школе: монография. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2019. – 160 с.
5. Унербаева З.О., Есенжол А.Б. Химиядан эксперименттік жұмыстарды жүргізудің заманауи әдістері мен тәсілдері // Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университетінің Хабаршысы. «Жаратылыстану-география ғылымдары» сериясы. – 2021. – №4(70). – Б. 55–58.
6. Муштавинская И.В., Иваньшина Е.В. Критическое мышление на уроках естествознания // Естествознание в школе. – 2018. – №3. – С. 34–39.
7. Котегова М.М. Развитие критического мышления как средство формирования ключевых компетенций на уроках химии. [Электронды ресурс]. URL: <http://festival.1september.ru/articles/627760/>.
8. Заир-Бек С.И., Муштавинская И.В. Развитие критического мышления на уроке: пособие для учителей общеобразоват. учреждений. – М.: Просвещение, 2017. – 223 с.
9. Чан Тхи Тхань. Урок-практикум: основа развития критического мышления // Химия в школе. – 2019. – №7. – С. 66–69.

ПРОБЛЕМЫ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЙ РК

*Махатов Руслан Андреевич
Студент магистратуры 2 курса,
Университет Туран-Астана,
Казахстан, г. Астана*

Научный руководитель: к.э.н., доцент Бекбусинова Гульнафиз Кенжебековна

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена анализу проблем инвестиционного потенциала предприятий Республики Казахстан. Рассматриваются ключевые факторы, препятствующие привлечению инвестиций, такие как несовершенство институциональной среды, недостаток квалифицированных кадров, высокая зависимость от сырьевого сектора, а также риски и нестабильность экономической ситуации. Предлагаются возможные пути решения данных проблем, направленные на повышение привлекательности казахстанских предприятий для инвесторов.

Ключевые слова: инвестиционный потенциал, предприятия РК, прямые иностранные инвестиции, институциональная среда, человеческий капитал, диверсификация экономики, экономический рост.

Инвестиции играют ключевую роль в экономическом развитии страны. Для Республики Казахстан, с ее стратегическим расположением в Центральной Азии и богатым природным ресурсным потенциалом, привлечение инвестиций является важнейшей задачей для обеспечения устойчивого экономического роста. Однако предприятия РК сталкиваются с рядом проблем, которые ограничивают их инвестиционный потенциал. Эти проблемы связаны как с внутренними факторами (неэффективное управление, низкая конкурентоспособность, проблемы с инфраструктурой), так и с внешними условиями (нестабильность внешнеэкономической обстановки, ограниченный доступ к международным рынкам капитала).[1]

На протяжении последних десятилетий Казахстан предпринимает значительные усилия для создания благоприятного инвестиционного климата. Однако, несмотря на улучшения, страна продолжает сталкиваться с рядом вызовов.

За последние годы Республика Казахстан активно привлекает иностранные инвестиции, особенно в сырьевой сектор. Согласно данным Национального банка РК, объем прямых иностранных инвестиций (ПИИ) в 2022 году составил более \$24 млрд, что на 7,5% больше, чем в 2021 году.

Тем не менее, казахстанская экономика по-прежнему зависит от инвестиций в добывающие отрасли. Долгосрочные и высокотехнологичные инвестиции в неэнергетические сектора экономики, такие как инновации, цифровизация и сельское хозяйство, привлекаются значительно медленнее.

Казахстанские предприятия испытывают проблемы с привлечением внутренних инвестиций. Согласно исследованиям Агентства по статистике РК, в 2022 году доля инвестиционных затрат на предприятиях в обрабатывающем секторе составила лишь 11,5% от общего объема капитальных вложений, что ниже среднего уровня для стран СНГ.

Инвестиционный климат в разных регионах Казахстана также значительно различается. В то время как Алматы и Нур-Султан привлекают основной объем инвестиций, другие регионы, такие как Актюбинская и Жамбылская области, сталкиваются с более низким уровнем инвестиций. Это связано с недостаточной развитостью инфраструктуры, нехваткой квалифицированной рабочей силы и отсутствием стимулирующих мер для предпринимателей.[2]

Одна из ключевых проблем, с которой сталкиваются казахстанские предприятия, — это высокая зависимость экономики от сырьевого сектора. Несмотря на значительные усилия по диверсификации, такие отрасли, как энергетика, металлургия и горнодобывающая промышленность, остаются основными источниками доходов для государства и бизнеса. В 2022 году добыча нефти и газа составила 23% от общего объема промышленного производства страны, а в горнодобывающем секторе работало 8% всех занятых в экономике.[3]

Казахстанский бизнес сталкивается с высокими транзакционными издержками, связанными с плохой инфраструктурой, особенно в удаленных регионах. Проблемы с транспортировкой, логистикой, недостаточно развитыми транспортными и складскими мощностями снижают привлекательность инвестиций в эти регионы.

Многие казахстанские предприятия продолжают работать с устаревшими технологиями, что снижает их конкурентоспособность на международных рынках. Исследования показывают, что уровень внедрения инноваций в Казахстане ниже, чем в странах с развитыми рынками, таких как Южная Корея и Германия. В 2022 году только 5% казахстанских предприятий активно внедряли инновационные технологии, что значительно ниже мировых стандартов.[4]

Учитывая все вышеуказанные аспекты, считаем что для повышения инвестиционного потенциала казахстанских предприятий необходимо провести комплекс мероприятий, направленных на решение существующих проблем.

Необходимо активнее поддерживать стартапы и инновационные компании в несырьевых отраслях, включая технологии, сельское хозяйство и перерабатывающую промышленность. Создание специализированных индустриальных парков, налоговых льгот для

высокотехнологичных стартапов и развитие государственного финансирования инновационных проектов будут способствовать диверсификации экономики.

Одним из важных шагов является развитие транспортной и логистической инфраструктуры. Вложения в создание новых и модернизацию старых объектов инфраструктуры значительно снизят транзакционные издержки и улучшат логистику для предприятий.

Развитие образования и подготовка высококвалифицированных специалистов в области инженерии, информационных технологий и предпринимательства являются важным аспектом для повышения конкурентоспособности предприятий и привлечения инвестиций в высокотехнологичные отрасли.[5]

На основе проделанной нами работы, мы пришли к такому выводу: инвестиционный потенциал казахстанских предприятий обладает значительными возможностями для роста, однако для его раскрытия необходимо преодолеть ряд системных проблем. Улучшение инфраструктуры, повышение конкурентоспособности и внедрение инноваций, а также совершенствование правовой и институциональной среды создадут условия для устойчивого привлечения как внутренних, так и внешних инвестиций, что в долгосрочной перспективе обеспечит высокие темпы экономического роста и укрепление позиций Республики Казахстан на международной арене.

Список литературы:

1. Карабаев Б. К. (2018). Инвестиции и инновационное развитие экономики Казахстана. Алматы: Экономика., стр. 10-22
2. Сулейменова, Г. К. (2021). "Факторы, влияющие на инвестиционный потенциал предприятий Казахстана". Вестник КазНУ. Экономика, 129-143.
3. Ауэльбекова, Л. Т. (2022). "Проблемы и перспективы привлечения иностранных инвестиций в Казахстан". Журнал экономики и бизнеса, 56-70.
4. Танашева, Ж. М., & Абдраимова, К. А. (2023). "Инвестиционный потенциал Казахстана: барьеры и перспективы". Инвестиции и экономика, 88-102.
5. Медетбекова, С. Б. (2020). "Роль государственных институтов в стимулировании инвестиционной активности предприятий Казахстана". Экономические и социальные исследования, 145-159.

ПОНЯТИЕ КОНЦЕССИИ И РАЗВИТИЕ КОНЦЕССИИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Махатов Руслан Андреевич
Студент магистратуры 2 курса,
Университет Туран-Астана,
Казахстан, г. Астана

Научный руководитель: к.э.н., доцент Бекбусинова Гульнафиз Кенжебековна

АННОТАЦИЯ

Статья рассматривает понятие концессии, анализирует законодательную базу, регулирующую концессионные соглашения в Республике Казахстан, и оценивает развитие концессии в стране. Анализ включает в себя оценку эффективности использования концессии в различных секторах экономики, выявление проблемных аспектов и предложение мер по совершенствованию законодательства и практики применения концессионных соглашений.

Ключевые слова: концессия, концессионное соглашение, государственно-частное партнёрство (ГЧП), инфраструктура, инвестиции, законодательство РК.

Концессии являются важной частью механизмов государственно-частного партнёрства (ГЧП), которые помогают оптимизировать использование государственных ресурсов, а также привлекать инвестиции в инфраструктуру и социальные проекты. Для развивающихся стран, таких как Казахстан, привлечение частного капитала через концессии становится особенно актуальным, так как в условиях ограниченного бюджета и дефицита государственных средств это позволяет реализовывать важнейшие проекты в транспортной, энергетической, социальной и иных сферах.[1]

Концессия — это правовой механизм, при котором государство или муниципалитет предоставляет частной компании право на эксплуатацию или развитие государственной собственности на определённый срок, при этом компания обязуется выполнять конкретные обязательства, включая инвестирование в проект. В отличие от аренды, концессия предполагает более глубокую интеграцию частного сектора в управление и развитие объекта, что делает её более выгодной для государственных структур, заинтересованных в привлечении инвестиций и модернизации инфраструктуры.

Основные принципы концессионных отношений:

- **Долгосрочность.** Обычно концессии заключаются на срок от 10 до 50 лет, что позволяет инвесторам амортизировать затраты на строительство и модернизацию.
- **Риски.** В отличие от традиционного государственного финансирования, частные инвесторы в концессии несут финансовые и операционные риски, связанные с реализацией проекта.
- **Распределение выгод и обязательств.** В концессионном соглашении прописаны права и обязанности обеих сторон, а также методы оценки эффективности проекта.

- **Транспарентность.** Важный принцип, который обеспечивает открытость и честность всех процедур, связанных с концессией, что особенно важно для привлечения иностранных инвесторов.

Концессии позволяют государству решить проблему дефицита бюджета, используя частные инвестиции для реализации крупных инфраструктурных проектов, таких как строительство дорог, мостов, аэропортов, а также в таких социальных сферах, как здравоохранение и образование. При этом частные инвесторы получают возможность получить прибыль от эксплуатации этих объектов, что делает концессии взаимовыгодными для обеих сторон.[2]

Законодательная база Казахстана в области концессий начала активно развиваться с 2000-х годов. Основой для этого стал Закон Республики Казахстан «О концессиях», который был принят в 2015 году. В этом законе регламентируются условия заключения концессионных соглашений, обязанности сторон, а также механизмы оценки и реализации проектов.

Этапы развития правовой базы :

1. 1991–2000 годы. В этот период создавались первые проекты концессий в Казахстане, но законодательство было недостаточно развито.
2. 2000-2010 годы. Началось формирование более четкой правовой базы для концессий, заключение первых крупных контрактов с иностранными инвесторами.
3. 2015 год. Принятие Закона «О концессиях», который обеспечил стабильность правовой базы и улучшил условия для долгосрочных контрактов с частными инвесторами.[3]

После обретения независимости Казахстан столкнулся с огромной потребностью в модернизации инфраструктуры, а также с необходимостью привлечения инвестиций. В 1990-е годы были заключены первые концессионные соглашения в энергетике и транспорте, например, для строительства автодорог и модернизации энергетических сетей.

Развитие концессий в 2000-х:

В начале 2000-х годов Казахстан активно начал привлекать частных инвесторов для реализации крупных инфраструктурных проектов. Основным направлением стали транспорт и энергетика. Примером может служить концессия на строительство и эксплуатацию автомагистрали Алматы — Хоргос, которая привлекла значительные иностранные инвестиции.

2010-е – настоящее время:

С 2015 года, с принятием Закона «О концессиях», Казахстан значительно расширил практику ГЧП, включая проекты в социальной сфере, такие как строительство больниц и школ. Также активно развиваются проекты в сфере экологической инфраструктуры, например, модернизация водоснабжения в некоторых регионах.[4]

На конец 2023 года в Казахстане было заключено более 150 концессионных соглашений, общий объем инвестиций в которые составил 2,5 триллиона тенге (примерно 5,5 миллиардов долларов США). Построено более 500 км новых дорог, в том числе в рамках крупных международных коридоров. В ряде регионов страны построены новые многопрофильные больницы, включая проекты в Алматы и Астане. Важным проектом является концессия на эксплуатацию международного аэропорта в Алматы.[5]

Концессии являются важным инструментом в сфере инфраструктурного развития Казахстана. Несмотря на значительный прогресс, для дальнейшего успеха необходимо работать над улучшением законодательства, увеличением прозрачности процедур и расширением применения концессий в социальные сектора экономики.

Список литературы:

1. Сагадиев, А. К., "Государственно-частное партнерство в Казахстане: теоретический аспект и практика применения", Аналитика экономики, 2020., стр. 10-23
2. Бекенов, М. Р., "Инвестирование в концессионные проекты Казахстана", Журнал для инвесторов, 2020., стр. 56-82
3. Тулегенова, М. Ж., "Правовые особенности концессионных соглашений в Казахстане", Юридическая наука Казахстана, 2020, № 1, стр. 88-101.
4. Сембаева, Н. Ж., "Государственно-частное партнерство в энергетике и транспорте Казахстана", Энергетика и транспорт, 2020, № 8, стр. 145-159.
5. Министерство национальной экономики Республики Казахстан, "Доклад о состоянии и развитии концессий и ГЧП в Казахстане за 2023 год".

МӘДЕНИЕТАРАЛЫҚ КОММУНИКАЦИЯНЫҢ ТІЛ МЕНГЕРУГЕ ӘСЕРІ: АҒЫЛШЫН ТІЛІН ОҚЫТУДАҒЫ ТӘЖІРИБЕЛЕР

Шафигулаева Аида

Астана Халықаралық университеті

7M01701-Шет тілі: Екі шет тілі мамандығының

1-курс магистранты

Қазақстан, Астана қаласы

Аңдатпа. Бұл мақалада мәдениетаралық коммуникацияның тіл меңгеруге тигізетін әсері жан-жақты талданады. Зерттеуде мәдениетаралық қарым-қатынастың теориялық негіздері, ағылшын тілін оқытудағы мәдениетаралық әдістер мен олардың тиімділігі қарастырылды. Сондай-ақ, мәдениетаралық кедергілер және оларды жеңу жолдары талқыланып, болашақ мүмкіндіктер туралы ұсыныстар берілді. Мақалада мәдениетаралық коммуникацияның тіл үйрену процесінде рөлі зор екені және оның білім беру саласындағы әлеуетін арттыруға ықпал ететіні көрсетілді.

Кілт сөздер: мәдениетаралық коммуникация, тіл меңгеру, ағылшын тілі, мәдениетаралық әдістер, мәдени кедергілер, мәдениетаралық қарым-қатынас, білім беру.

Кіріспе

Мәдениетаралық коммуникация қазіргі замандағы жаһандану үрдісінің маңызды аспектілерінің бірі болып табылады. Әртүрлі мәдениеттердің өзара әрекеттесуіне байланысты адамдар арасындағы байланыс тек тілдік құзыреттілікке ғана емес, мәдени айырмашылықтарды түсінуге де негізделуі керек. Ағылшын тілі халықаралық қарым-қатынас тілі ретінде бұл үрдісте ерекше орын алады. Ол тек ақпарат алмасудың құралы ғана емес, сонымен қатар, мәдениеттердің бір-бірімен байланысын орнататын көпір ретінде қызмет етеді [1].

Мақаланың мақсаты – мәдениетаралық коммуникацияның тіл меңгеруге әсерін зерттеу және ағылшын тілін оқытуда қолданылатын тәжірибелерді талдау. Бұл тақырыптың өзектілігі тіл үйрену барысында оқушылардың мәдениетаралық құзыреттілігін қалыптастыру қажеттілігімен түсіндіріледі. Жаһандық ортада бәсекеге қабілетті маман даярлау үшін тек тілдік дағдыларды меңгеру жеткіліксіз; сонымен қатар, басқа мәдениеттерді түсіну және қабылдау қабілеті маңызды рөл атқарады.

Мәдениетаралық коммуникацияның теориялық негіздері. Мәдениетаралық коммуникация – әртүрлі мәдениеттер өкілдерінің өзара қарым-қатынасын зерттейтін ғылым. Оның негізгі мақсаты – мәдениетаралық түсіністікті қалыптастыру және әртүрлі мәдени дәстүрлер арасындағы байланыстарды нығайту. Ғалымдар Эдвард Т. Холл, Герт Хофстеде және Майкл Байрэм мәдениетаралық коммуникацияның теориялық негіздерін жасауда үлкен үлес қосты.

Эдвард Т. Холл мәдениетті «жасырын өлшемдер» арқылы түсіндіріп, мәдениеттің төмен контекстілі және жоғары контекстілі болып бөлінетінін атап өткен [1]. Бұл тұрғыда, ағылшын тілі төмен контекстілі мәдениетке жататындықтан, ақпаратты нақты және ашық жеткізуге бейімделген. Ал қазақ мәдениеті сияқты жоғары контекстілі мәдениеттерде мән-мағына көбіне контекстке немесе астарлы ұғымдарға байланысты болады [8].

Герт Хофстеде мәдениетаралық айырмашылықтарды зерттей отырып, мәдениеттерді салыстыруға арналған бірнеше көрсеткіштерді анықтады: билік дистанциясы, индивидуализм және ұжымшылық, белгісіздікке төзімділік деңгейі, ерлік пен нәзіктік сияқты құндылықтар [2]. Бұл көрсеткіштер мәдениетаралық коммуникацияны түсіну үшін маңызды рөл атқарады.

Майкл Байрэм мәдениетаралық коммуникативтік құзыреттілікті оқыту мен бағалаудың әдіснамасын жасады. Оның еңбегі мәдениетаралық түсінікті дамытуға бағытталған әдістерді жетілдіруге көмектеседі [3].

Мәдениетаралық коммуникацияның теориялық негіздері тіл үйрену барысында мәдени айырмашылықтарды ескерудің маңыздылығын көрсетеді. Бұл мәдениетаралық құзыреттілікті дамыту арқылы оқушылардың шет тілін меңгеруге деген қызығушылығын арттырады [4].

Мәдениетаралық коммуникацияның тіл меңгеруге әсері. Мәдениетаралық коммуникация тіл үйрену процесінде маңызды рөл атқарады. Ағылшын тілін меңгеру барысында оқушылар тек грамматикалық және лексикалық дағдыларды емес, сонымен қатар, ағылшын тілді елдердің мәдени ерекшеліктерін де түсінуі қажет [5]. Бұл олардың шынайы қарым-қатынас жасау қабілетін арттырады.

Мысалы, ағылшын тілінде сыпайылық формаларын қолдану мәдениетаралық түсіністікті талап етеді. Қазақ тіліндегі «сіз» және «сен» деген сөздерге қарағанда, ағылшын тілінде сыпайылық «please», «thank you», «excuse me» сияқты сөз тіркестері арқылы көрсетіледі. Мұндай айырмашылықтар тіл үйренушілер үшін бастапқыда қиындық туғызуы мүмкін, бірақ оларды түсіну мәдениетаралық құзыреттілікті арттырады [6].

Дэвид Кристал ағылшын тілінің жаһандық тіл ретіндегі рөлі туралы айтып, оның мәдениетаралық байланыс орнатудағы маңызын атап өтеді. Ол ағылшын тілін меңгеру әлемдік қарым-қатынасты жеңілдетіп қана қоймай, түрлі мәдениеттер арасында түсіністік орнатуға ықпал ететінін көрсеткен [9].

Зерттеулер көрсеткендей, мәдениетаралық коммуникацияны ескеріп оқыту студенттердің мотивациясын арттырып, олардың тілді меңгеруге деген қызығушылығын оятады [7]. Мысалы, шынайы мәдени тәжірибелерге негізделген сабақтар, соның ішінде шетелдік студенттермен қарым-қатынас жасау, мәдениетаралық кедергілерді жеңуге көмектеседі.

Сонымен қатар, мәдениетаралық коммуникация тілдік стереотиптерді жоюға ықпал етеді. Өртүрлі мәдениеттер арасындағы айырмашылықтарды түсініп, қабылдау арқылы оқушылар өздерінің көзқарастарын кеңейтіп, басқа мәдениеттерге деген сыйластықты арттырады.

Ағылшын тілін оқытудағы мәдениетаралық әдістер. Ағылшын тілін оқытуда мәдениетаралық әдістерді қолдану оқушылардың тілдік және мәдени құзыреттілігін дамытудың тиімді жолдарының бірі болып табылады [10]. Мұндай әдістердің арасында аутентикалық материалдарды пайдалану, рөлдік ойындар ұйымдастыру және халықаралық жобаларға қатысу ерекше орын алады.

Аутентикалық материалдар: Аутентикалық материалдар оқушыларды ағылшын тілді елдердің мәдениетімен таныстырады. Мысалы, газеттер, журналдар, фильмдер, әндер және блогтар сияқты материалдар оқушыларға ағылшын тілінің шынайы өмірдегі қолданысын көрсетуге көмектеседі. Бұл оқушылардың сөздік қорын байытып, тілге деген қызығушылығын арттырады.

Рөлдік ойындар: Рөлдік ойындар оқушылардың коммуникативті дағдыларын дамытудың тиімді әдісі болып табылады. Олар шынайы өмірдегі жағдайларды модельдеп, оқушыларды өртүрлі мәдениет өкілдерімен қарым-қатынас жасауға дайындайды. Мысалы, қонақүйде орын

брондау, халықаралық конференцияда сөйлеу немесе мәдени айырмашылықтарды талқылау сияқты тапсырмалар арқылы студенттер тілдік дағдыларын жетілдіреді.

Халықаралық жобалар: Оқушыларды шетелдік студенттермен біріктіретін жобалар мәдениетаралық түсіністікті арттырады. Мысалы, халықаралық онлайн платформа арқылы ортақ жобаларды жүзеге асыру студенттерге ағылшын тілін шынайы қарым-қатынас құралы ретінде қолдануға мүмкіндік береді.

Ағылшын тілін оқытуда мәдениетаралық әдістерді қолдану студенттердің мәдени айырмашылықтарды түсінуіне және қабылдауына ықпал етеді. Бұл әдістер тіл үйрену процесін қызықты әрі тиімді етіп қана қоймай, оқушылардың әлемге деген көзқарасын кеңейтеді.

Мәдениетаралық кедергілер және оларды жеңу жолдары. Мәдениетаралық қарым-қатынаста кездесетін кедергілер көбіне тілдік, мәдени айырмашылықтардан және қарым-қатынас стиліндегі ерекшеліктерден туындайды [7]. Оқушылар өзге мәдениеттердің дәстүрлері мен құндылықтарын түсінбегендіктен, мәдени шок немесе стереотиптер әсерінен қателіктер жібере алады. Сонымен қатар, мәдениетаралық қарым-қатынаста бейімделу деңгейінің төмендігі байланыс сапасын төмендетеді.

Бұл кедергілерді жеңу үшін келесі шешімдер ұсынылады:

– Мәдени сауаттылықты арттыру: Оқушылар мен оқытушылар мәдениетаралық құзыреттілікті дамытуға көңіл бөлуі қажет. Бұл үшін әртүрлі мәдениет өкілдерімен тәжірибе алмасу маңызды.

– Практикалық әдістер: Рөлдік ойындар, виртуалды платформалар, мәдени диалогтар арқылы оқушылар өз дағдыларын нығайта алады.

– Эмпатия мен құрмет: Өзгелердің көзқарастарын түсіну, құрмет көрсету арқылы мәдениетаралық кедергілерді азайтуға болады.

Болашақтағы мүмкіндіктер. Мәдениетаралық коммуникацияның болашағы зор, әсіресе жаһандану дәуірінде. Білім беру саласы жаңа технологиялар, мысалы, виртуалды шындық пен жасанды интеллект арқылы одан әрі дами түседі. Онлайн оқыту платформалары арқылы шынайы мәдениетаралық байланыс орнату жеңілдейді.

Сонымен қатар, ағылшын тілін меңгеру әлемдік деңгейде қарым-қатынас жасаудың басты құралына айналды. Бұл салада халықаралық жобалар мен серіктестіктер мәдениетаралық қарым-қатынас мүмкіндіктерін кеңейтуде. Ағылшын тілін оқытудағы инновациялық тәсілдер оқушылардың мәдениетаралық құзыреттілігін дамытуға және оларды халықаралық аренада бәсекеге қабілетті етуге ықпал етеді.

Қорытынды

Мәдениетаралық коммуникацияның тіл меңгеруге тигізетін әсері қазіргі заманғы жаһандану үдерісінде ерекше маңызға ие. Бұл зерттеуде мәдениетаралық қарым-қатынастың теориялық негіздері, оның тіл меңгерудегі рөлі және ағылшын тілін оқытудағы тиімді әдістер қарастырылды. Мәдениетаралық коммуникация оқушылардың тілдік құзыреттілігін арттырып қана қоймай, олардың дүниетанымын кеңейтетін маңызды құрал болып табылады.

Мәдениетаралық кедергілерді еңсеру үшін оқушылар мен оқытушылар мәдени сауаттылықты арттыруға және түрлі мәдениеттерге ашықтық танытуға тиіс. Бұл болашақта мәдениетаралық құзыреттілікті дамытып, халықаралық қарым-қатынастың сапасын жақсартуға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, жаңа технологиялар мен әдістердің енгізілуі білім беру процесінің тиімділігін арттырып, жаһандық интеграцияны нығайтады.

Жаһандану жағдайында ағылшын тілін мәдениетаралық тұрғыда оқыту тек тілдік дағдыларды дамыту ғана емес, сонымен қатар мәдениетаралық құзыреттілікті қалыптастыруда

маңызды рөл атқарады. Бұл білім беру саласында үлкен перспективаларға жол ашады және оқушыларды халықаралық деңгейде бәсекеге қабілетті етеді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Hall, E. T. *Beyond Culture*. – New York: Anchor Books, 1989. – 298 p.
2. Hofstede, G. *Culture's Consequences: Comparing Values, Behaviors, Institutions, and Organizations Across Nations*. – Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2001. – 596 p.
3. Kramsch, C. *Language and Culture*. – Oxford: Oxford University Press, 1998. – 134 p.
4. Byram, M. *Teaching and Assessing Intercultural Communicative Competence*. – *Multilingual Matters*, 1997. – 124 p.
5. Canale, M., Swain, M. Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing // *Applied Linguistics*. – 1980. – Vol. 1, №1. – P. 1-47.
6. Brown, H. D. *Principles of Language Learning and Teaching*. – White Plains, NY: Longman, 2000. – 347 p.
7. Bennett, M. J. Developmental Model of Intercultural Sensitivity // *ResearchGate*. – 2017. – P. 1-15.
8. Hall, E. T. High-Context versus Low-Context Intercultural Communication // *Culture Matters*. – CRC Press, 2016. – 15 p.
9. Crystal, D. *English as a Global Language*. – Cambridge: Cambridge University Press, 2003. – 212 p.
10. Tran, T. Q., & Duong, T. M. Intercultural Communicative Competence in EFL Teaching: The Necessity for a New Approach // *Asian-Pacific Journal of Second and Foreign Language Education*. – 2018. – Vol. 3. – P. 1-17.

БЕЙОРГАНИКАЛЫҚ ХИМИЯНЫ ОҚУ ПРОЦЕСІНДЕ СТУДЕНТТЕРДІҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

*Ермуханова Дильнура Нұржанқызы, 7M01510 – Химия, 1 курс
Нұрахметова Айгуль Радылхановна, п.ғ.к., доцент.*

Абай атындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық университеті, қ. Алматы, Қазақстан

Аңдатпа. Бұл мақалада бейорганикалық химияны оқу процесінде студенттердің экологиялық құзыреттілігін қалыптастыру мәселесі қарастырылады. Бейорганикалық химияның экологиямен байланысы, экологиялық құзыреттілікті дамыту әдістері, сондай-ақ химиялық білім беру арқылы студенттердің табиғатқа жауапкершілігін арттыру жолдары талданады. Экологиялық сананы қалыптастырудың тиімді әдістері ұсынылып, химия мен экологияның интеграциясы арқылы оқу процесін жетілдірудің маңызы көрсетіледі. Ұсынылған зерттеулер студенттердің экологиялық ойлау қабілетін арттыруға бағытталған.

Түйін сөздер: Бейорганикалық химия, экологиялық құзыреттілік, экологиялық білім, химиялық процестер, экологиялық ойлау, табиғатты қорғау, тұрақты даму, экологиялық сананы қалыптастыру.

Кіріспе. Қазіргі таңда экология мәселесі тек биология мен география саласында ғана емес, сонымен қатар химия пәнінде де ерекше маңызға ие. Бейорганикалық химияны оқыту барысында студенттердің экологиялық құзыреттілігін қалыптастыру — тек ғылыми білім беру ғана емес, сондай-ақ оларды қоршаған ортаға ұқыпты қарауға тәрбиелеу үшін маңызды құрал болып табылады. Экологиялық құзыреттілік — бұл адамның табиғат пен қоғам арасындағы өзара байланыс заңдылықтарын түсіну қабілеті және сол арқылы жауапты шешімдер қабылдай білуі.

Негізгі бөлім.

Бейорганикалық химия табиғи элементтер мен олардың қосылыстарының қасиеттерін, құрылымын және реакцияларын зерттейді. Бұл пәнді оқу барысында:

1. Ауаның, судың және топырақтың ластану мәселелері талқыланады;
2. Токсикалық заттардың табиғаттағы айналымы қарастырылады;
3. Табиғи ресурстарды үнемді пайдаланудың химиялық негіздері түсіндіріледі.

Мысалы, ауыр металдардың ластау қаупі, олардың табиғаттағы айналымы және тірі организмдерге әсері бейорганикалық химия арқылы түсіндіріледі [1, 2].

Экологиялық құзыреттілікті қалыптастыру әдістері

1. Практикалық сабақтар: Химиялық заттардың қоршаған ортаға әсерін зерттеу мақсатында зертханалық жұмыстар ұйымдастыру [3].
2. Интерактивті тәсілдер: Эко-викториналар, жағдайлық тапсырмалар, кейс-стадилер арқылы экологиялық мәселелерді талдау.
3. Жобалық жұмыс: Студенттерге бейорганикалық химияның экологиялық аспектілері бойынша шағын жобалар дайындауды ұсыну.
4. Сыртқы бақылау: Химиялық заттардың экожүйеге әсерін бақылау бойынша жергілікті зерттеулерге қатысу.

Бейорганикалық химия тек ластану көздерін анықтап қана қоймай, экологиялық мәселелердің шешімдерін ұсынуға мүмкіндік береді [4]. Мысалы:

1. Катализаторларды қолдану: Өндірісте зиянды қалдықтарды азайту үшін тиімді катализаторларды пайдалану.
2. Қалдықсыз технологиялар: Химиялық өндірістерді экологиялық таза ету әдістерін әзірлеу.
3. Тазарту процестері: Суды, ауаны және топырақты тазартудың химиялық әдістері.

Экологиялық құзыреттілікке ие студент:

- Қоршаған ортаның химиялық ластану мәселелерін анықтай алады;
- Химиялық процестердің экологияға тигізетін әсерін бағалай алады;
- Экологиялық тұрғыда жауапты шешімдер қабылдайды.

Студенттердің экологиялық ойлауын дамыту жолдары

1. Жергілікті экологиялық мәселелерді зерттеу: Университет орналасқан аймақтың экологиялық жағдайын талдау.
2. Семинарлар мен вебинарлар: Экология және химия тақырыбындағы шараларды ұйымдастыру.
3. Экологиялық жобалар: Қалдықтарды қайта өңдеу, жасыл химия технологияларын қолдану бойынша жобалар әзірлеу.
4. Білім беру контентін цифрландыру: Экологиялық құзыреттілікті арттыру мақсатында интерактивті платформалар мен онлайн ресурстарды пайдалану.

Инновациялық әдістерді қолдану

Инновациялық тәсілдер студенттердің экологиялық құзыреттілігін дамытуда ерекше рөл атқарады. Олар:

1. Жасыл химия технологиялары: Қалдықсыз технологияларды қолдану, зиянды заттарды бейтараптандырудың экологиялық әдістерін әзірлеу, энергия тиімді химиялық процестерді дамыту арқылы студенттердің практикалық білімін жетілдіру.
2. Цифрлық ресурстарды пайдалану: Экологиялық мәселелерді талдау үшін сандық симуляциялар мен модельдеуді қолдану. Мысалы, химиялық реакциялардың қоршаған ортаға әсерін болжауға арналған бағдарламаларды пайдалану.
3. Табиғатқа негізделген жобалар: Табиғи процестерді бақылау арқылы экологиялық проблемаларды шешу жолдарын табу. Мысалы, су көздерін тазарту немесе биологиялық қалдықтарды қайта өңдеу [5].

Бейорганикалық химияны экологиялық жобалармен байланыстыру

Студенттерге жергілікті экологиялық мәселелерді шешуге бағытталған зерттеу жобаларын орындау ұсынылады. Бұл:

- Жергілікті өндіріс орындарындағы химиялық қалдықтарды талдау;
- Судың химиялық құрамын зерттеу арқылы оның сапасын арттыру жолдарын іздеу;
- Экологиялық тұрғыдан таза тыңайтқыштарды дайындау әдістерін әзірлеу.

Экологиялық мәдениетті қалыптастырудағы бейорганикалық химияның орны

Экологиялық мәдениет экологиялық құзыреттіліктің негізі болып табылады. Бейорганикалық химияны оқыту барысында студенттер табиғаттағы процестерді терең түсініп, табиғатқа деген қарым-қатынасын жақсартады. Мысалы:

- Студенттерге табиғат ресурстарын тиімді пайдалану жолдарын көрсету;
- Тұрақты даму мақсаттарын іске асыруға бағытталған зерттеулерге тарту.

Қорытынды

Бейорганикалық химияны экологиялық мәселелермен байланыстыра оқыту студенттердің экологиялық санасын дамытып, табиғатқа жауапкершілікпен қарау дағдыларын қалыптастырады. Бұл қазіргі заманғы қоғамның негізгі қажеттіліктерінің бірі болып табылады. Оқу процесінде экологиялық құзыреттілікті қалыптастыру тек теориялық білімді ғана емес, сондай-ақ практикалық дағдыларды да дамытуға бағытталуы тиіс. Қазіргі білім беру жүйесінде экологиялық бағыттағы зерттеулерді арттыру арқылы студенттердің табиғатқа деген қарым-қатынасын жақсарту мүмкіндігі артады.

Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Тапалова, А. С. Бейорганикалық химия: теория және есептер. — Нұр-Сұлтан: Фолиант, 2020. - 479 б.
2. Керімбаева, Қ. З. Бейорганикалық химия. — Қарағанды: ҚарМУ баспасы, 2019.
3. Асылбекова, Д. Д. Бейорганикалық және аналитикалық химия. — Алматы: New book, 2021.
4. Әлімқұлова, Р. Н. Экологиялық химия. — Алматы: Қазақ университеті, 2018.
5. Ғазизов, С. Ғ. Химия және экология негіздері. — Астана: Экономика, 2022.

THE CONTENT AND SIGNIFICANCE OF FINANCIAL STABILITY IN BANKS

Xu Qiang

DBA student, Narxoz University

*Scientific supervisor: Candidate of Economic Sciences, PhD,
associate professor Nurgaliyeva Aliya Miyazhdenovna*

Abstract. Financial stability is a fundamental goal in bank management and a key indicator of its financial health. This article explores various perspectives on the essence of financial stability presented by leading international scholars. Based on the evaluation results, the article offers a refined authorial definition of financial stability and examines its core attributes.

Key words: bank, financial stability, financial condition, capital, assessment, liquidity

Ensuring financial stability is one of the key tasks of bank management, the solution of which is associated with overcoming a number of problems regarding the assessment of financial stability. The most resonant and discussed issue of modern economic literature rightfully belongs to the financial stability of the organization. For the first time, the need to analyze financial stability was discussed in the late 90s during the global financial crisis. Then its relevance increased even more due to the financial and economic crisis of 2007. These events prompted the public to regularly strengthen the state of the financial sector.

As for the market economy, a certain paradox can be identified. It lies in the fact that sustainability is considered a key aspect of the organization's competitiveness. If sustainability remains at a sufficiently high level, then practically no market changes will affect the organization. A competitive advantage in the market can be gained only by overcoming the negative impact of the external environment and rational use of limited resources.

In the economic environment, experts are also divided in their interpretation of the term.

Western economist Stella P. in her research says that financial stability is an indicator of successful internal management, stability, as well as a high level of profitability and income of the base period, regardless of macro- and microeconomic changes [1].

Wasilatur Rohimah, Ulfi Kartika Oktaviana argue that the key point of the company's financial condition is maintaining stability over the long term of its activity. He also considers the general financial structure, which is strongly influenced by investors and creditors. Summarizing, they talk about the ratio of equity and debt in financial stability. An additional factor in this matter, in his opinion, is how well the company manages its resources [2].

Alex Mutisya Kilonzo, Gerald Atheru define the financial condition as stable if the organization has the amount of capital for the smooth operation of the enterprise at the required pace. The ability to pay taxes, pay salaries to employees on time, pay suppliers for their services and increase non-current assets is also important [3].

Khasanov Khayrullo, argues that financial stability should guarantee solvency regardless of the market and relations with partners [4].

Koskei L. does not specify the meaning of the definition by typical methods. They believe that the starting point of financial stability is the difference in equity [5].

Idachaba Odekina Innocent believes that financial stability should enable the company to develop, increase profits, and maintain solvency and creditworthiness even in circumstances associated with risk [6].

Fatima Alsulmi argues that financial stability should be ensured by own sources, when solvency and creditworthiness indicators are maintained. At the same time, the risk for the entrepreneur should be at a minimum level [7].

According to Alimnazar Islamkulov, financial stability is characterized by the fact that the

company has its own working capital. How well they are preserved and what ratio is observed between own and borrowed working capital affects the degree of financial stability of the enterprise [8].

Zakaria Z. financial stability is represented as a certain state of financial sources that help companies to guarantee growth taking into account increasing profits and equity capital while observing solvency and creditworthiness standards in an environment where risk is probable [9, p.198].

Belinska, Ya.V., Bykhovchenko V.P. believe that the financial stability of a commercial bank is "one of the important conditions for its existence and active credit and settlement activities", and when assessing it, it is necessary to "give a real assessment of the bank's strength, the liquidity of its balance sheet and compliance with the standards established for it, as well as the effectiveness of its activities" [10].

Pshyk B.I. finds the categories of "sustainability" and "reliability" identical and, implying "not a state of stagnation, but a state of sustainable development", defines them as "a qualitative state of equilibrium in motion, in which the achievement and strengthening of reliability, constancy and trust in terms of resistance to destruction is realized" [11].

Pohorelenko N.P. Sydorenko O.M. reveals the problem of financial stability as the fact that organizations are capable of developing and maintaining the balance of their assets and liabilities in constantly changing conditions. At the same time, it should also be a guarantor of stable solvency and investment attractiveness taking into account all possible risks [12].

Mehzabin S., Shahriar, A., Hoque M. N., Wanke, P., Azad Md. A. K. expands the concept of financial stability in comparison with solvency. He explains this by the fact that financial stability indicators are less volatile [13].

According to Miranti T., Oktaviana U. K., financial stability of an organization is a reliably guaranteed solvency, independence from the randomness of the market environment and the behavior of partners [14].

According to Muhri A., Habbe A. H., Rura Y., financial stability is a long-term financial stability of an organization, expressed in guaranteed creditworthiness and solvency, provision of sources of financing and resources [15].

Sholikah A. M., & Miranti, T. offers their own definition of the term under study, considering it from the point of view of "equilibrium or stability", the stability of a bank is its ability, among other things, to fulfill its obligations to clients, creditors and depositors and to meet the needs for short-term lending in the context of constant change in external and internal factors [16].

Among the common features of all the above definitions, one can highlight the most significant one. A stable positive financial position is possible only with the growth of equity capital and profit of the organization. At the same time, it is important to note that only a properly built financial system in a state of stability can be a guarantor of the effective distribution of resources. And this also makes it possible to competently assess financial risks and cope with them.

Such a concept as economic growth depends on financial stability, since many processes are carried out with the help of the financial system.

In order to reveal the essence of the definition of financial stability, the opinions of scientists and experts can be conditionally divided into several approaches.

The practical application of such financial condition indicators as solvency, creditworthiness, liquidity, profitability, business activity is due to the involvement in the first approach. This method assumes that the main catalysts of financial stability are both absolute and relative indicators.

In the second approach, when determining the nature of financial stability, attention is focused on the structure of the capital used. While the first approach only assesses its size. If we consider equity capital under the conditions of the second approach, then it is listed as a reserve of financial strength. It should be noted that a detailed study of equity capital, or rather the size and structure, is considered key. Supporters of this approach note the impact on financial stability of such concepts as the dynamics of the total amount of net assets and profit received.

Assessing financial stability for a certain period helps to establish the order of rational use of

financial resources at the stages of their origin, distribution and consumption. If these actions are not performed, the bank will not be able to pay off its obligations.

Investors, owners, auditors, clients and bank managers act as the main users of the information received on financial stability.

To summarize, we can say that financial stability, in our opinion, is such a state of the bank that ensures a stable structure of funding sources, the presence of an adequate reserve of financial strength, ensuring the growth of its income, as well as a sufficiently high management of the banking business.

References

1. Stella P. Central Bank financial strength, constrains and inflation // Washington DC, 2017. – 391 p.
2. Wasilatur Rohimah, Ulfi Kartika Oktaviana The Determinants of Financial Stability of Islamic Banks in ASEAN // Journal of Islamic Economics and Finance Studies, 2024. – Vol.5. - No. 1. - PP. 26-41
3. Alex Mutisya Kilonzo, Gerald Atheru Capital Level and Financial Stability of Commercial Banks in Kenya // Journal of Finance and Accounting, 2024, -Vol. 4.- Issue 1.- PP.9-17 -
4. Khasanov Khayrullo Nasrullaevich Priority directions of providing financial stability of commercial banks in the capital market // The american journal of management and economics innovationsdoi, 2024. –Vol.06.- issue 08. - PP. 11-120.
5. Koskei L. Determinants of Banks' Financial Stability in Kenya Commercial Banks // Asian Journal of Economics, Business and Accounting, 2020. - N 18(2). –PP. 48–57.
6. Idachaba Odekina Innocent Determinants of financial stability in nigerian commercial // African Journal of Entrepreneurship and Small Business Management (AJENTS), 2021.-Vol. 1.- No. 2.- PP. 112-140
7. Fatima Alsulmi The Effects of Credit, Liquidity, and Operational Risks on GCC Bank Financial Stability: Moderating Role of Board Size//Advances in Social Sciences Research Journal, 2024. – Vol. 11.- No. 11. – PP. 190-207
- 8 Alimnazar Islankulov Improving the Methodology for Assessing the Financial Stability of Banks //Academic Journal of Digital Economics and Stability, 2023.- Volume 29. – PP.26-35
9. Zakaria Z. The level of economic development and the impact of financial structure on economic growth: evidence from dynamic panel analyses // Asian academy of management journal of accounting and finance, 2008. - No.3(2). - PP.21-42.
10. Belinska Ya.V., Bykhovchenko V.P. “Financial stability: the essence and ways of ensuring” // Stratehichni priorityty, 2010. - Vol. 4 (17). - PP. 57-67.
11. Pshyk B.I. “Financial stability: the essence and features of manifestation” // Visnyk SevNTU: Serii: Ekonomika i finansy, 2013.- Vol. 138. - PP. 91-96.
12. Pohorelenko N.P. Sydorenko O.M. (2011), “Monitoring the financial stability of the banking sector” // Finansovo-kredytna diialnist: problemy teorii i praktyky, 2011. - Vol. 1(10). -PP. 61-68.
13. Mehzabin S., Shahriar,A., Hoque M. N., Wanke, P., Azad Md. A. K. The effect of capital structure, operating efficiency and non-interest income on bank profitability: New evidence from Asia // Asian Journal of Economics and Banking, 2022.
- 14.Miranti T., Oktaviana U. K. Effect of Capital Structure on Financial Sustainability of Sharia Public Financing Bank (BPRS) // Ad-Deenar: Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Islam, 2022. - N 6(01). 137.
15. Muhri A., Habbe A. H., Rura Y. Analisis Perbandingan Stabilitas Bank Syariah dan Bank Konvensional // Owner, 2022, - N 7(1).- PP.346–366.
16. Sholikah A. M., & Miranti, T. Factors influence financial sustainability banking in Indonesia // Ekonomi Dan Bisnis Islam, (2020). - N 6(1). - N 41–50.

ТЕРЕҢ НЕЙРОНДЫҚ ЖЕЛІЛЕР ЖӘНЕ ФЕДЕРАТИВТІ ОҚЫТУ НЕГІЗІНДЕ ЗАТТАР ИНТЕРНЕТІНІҢ ЖЕЛІЛІК ТРАФИГІНДЕГІ АУЫТҚУЛАРДЫ АНЫҚТАУ

Каппаров Көнілжай Нурлыбекұлы, Тажмағанбетов Арман

2-курс магистранттары,

Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті,

Алматы, Қазақстан

Ғылыми жетекші: PhD, доцент м.а., Омаров Батырхан Султанович

Аннотация

Бұл мақалада зерттеу жұмысы терең нейрондық желілер мен федеративті оқыту әдістерін қолдана отырып, заттар интернетінің (IoT) желілік трафигіндегі ауытқуларды анықтауға бағытталған. Заттар интернеті (IoT) қазіргі заманғы цифрлық технологиялардың маңызды бөлігі болып табылады, алайда ол жиі түрлі шабуылдар мен киберқауіптерге ұшырайды. Осыған байланысты желілік трафиктегі аномалияларды уақытылы және дәл анықтау өте маңызды.

Зерттеу барысында IoT құрылғыларының желілік трафигі үшін арнайы деректер жинағы қолданылды. Терең нейрондық желілер деректерді тиімді талдау және аномалияларды дәл анықтау үшін пайдаланылды. Сонымен қатар, федеративті оқыту әдістері қолданылды, бұл әдіс мәліметтердің құпиялылығын сақтай отырып, түрлі құрылғылар арасында модельдерді бөлісуге мүмкіндік береді.

Зерттеудің негізгі мақсаты — желілік трафиктегі шабуылдар мен ауытқуларды анықтау дәлдігін арттыру, сонымен қатар мәліметтердің құпиялылығы мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету. Жұмыс нәтижесінде ұсынылған модель желілік қауіпсіздікті жақсартуға және IoT құрылғыларының қауіп-қатерлерге төзімділігін арттыруға ықпал етеді.

Бұл зерттеу IoT құрылғыларының желілерінде киберқауіптерді анықтау саласындағы зерттеулерге өз үлесін қосады және желілік қауіпсіздікті күшейту үшін маңызды практикалық шешімдер ұсынады.

Қолданылатын модельдер: CNN + LSTM алгоритмдері арқылы қолданылған гибриді моделі, федеративті оқытудан MLP моделі.

1-модель. CNN + LSTM алгоритмдері арқылы қолданылған гибриді моделі.

1. CNN қабаты:

- Желілік трафик деректерінен кеңістіктік үлгілерді шығарып алу үшін қолданылады.
- Әр түрлі өлшемдегі kernel фильтрлері арқылы мәліметтерді зерттеп, маңызды ерекшеліктерді анықтайды.

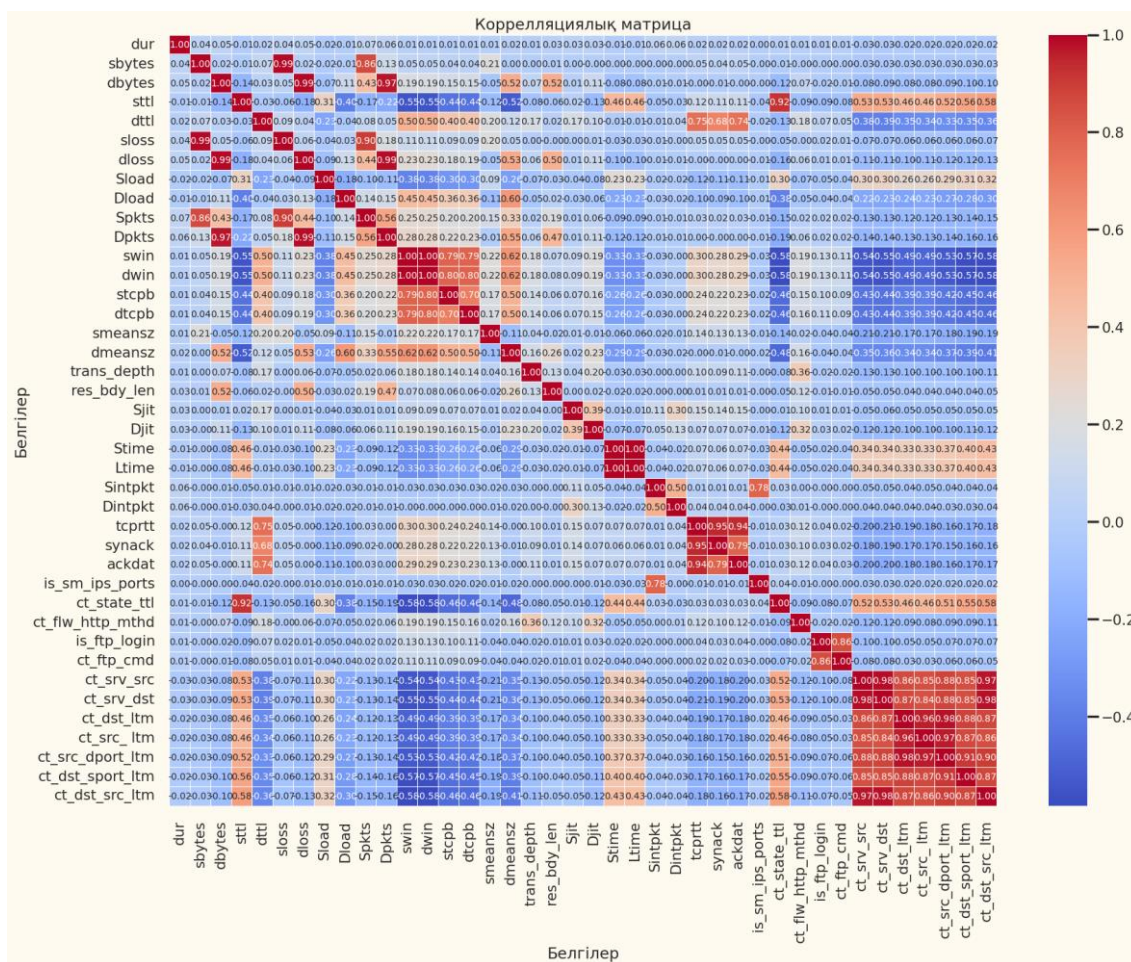
2. LSTM қабаты:

- Уақытқа тәуелді (time-series) деректерді өңдейді.
- Алдыңғы уақыт қадамдарының ақпаратын ескере отырып, желілік трафиктің уақытша мінез-құлқын түсінеді.

3. Қорытынды қабаттар:

- Fully Connected Layer (FC): CNN мен LSTM-нің ерекшеліктерін біріктіріп, классификацияны жүзеге асырады.
- Softmax немесе Sigmoid: Бинарлы немесе көп классты классификацияға арналған.

Деректердің корреляциялық матрицасы 1-суреттер көрсетілген.



1-сурет. Деректердің корреляциялық матрицасы

Келесіде, нейрондық желінің архитектурасы осындай түрде 2-суретте көрсетілгендей құрылады:

```

n_features = x_train.shape[1]

model = Sequential()

model.add(Conv1D(filters=6, kernel_size=1, activation='relu', input_shape=(n_features, 1), kernel_regularizer=l2(0.001)))
model.add(MaxPooling1D(pool_size=2))
model.add(BatchNormalization())
model.add(Dropout(0.6))
model.add(LSTM(units=8, return_sequences=True, kernel_regularizer=l2(0.001)))

model.add(Conv1D(filters=16, kernel_size=3, activation='relu', kernel_regularizer=l2(0.001)))
model.add(MaxPooling1D(pool_size=2))
model.add(BatchNormalization())
model.add(Dropout(0.6))

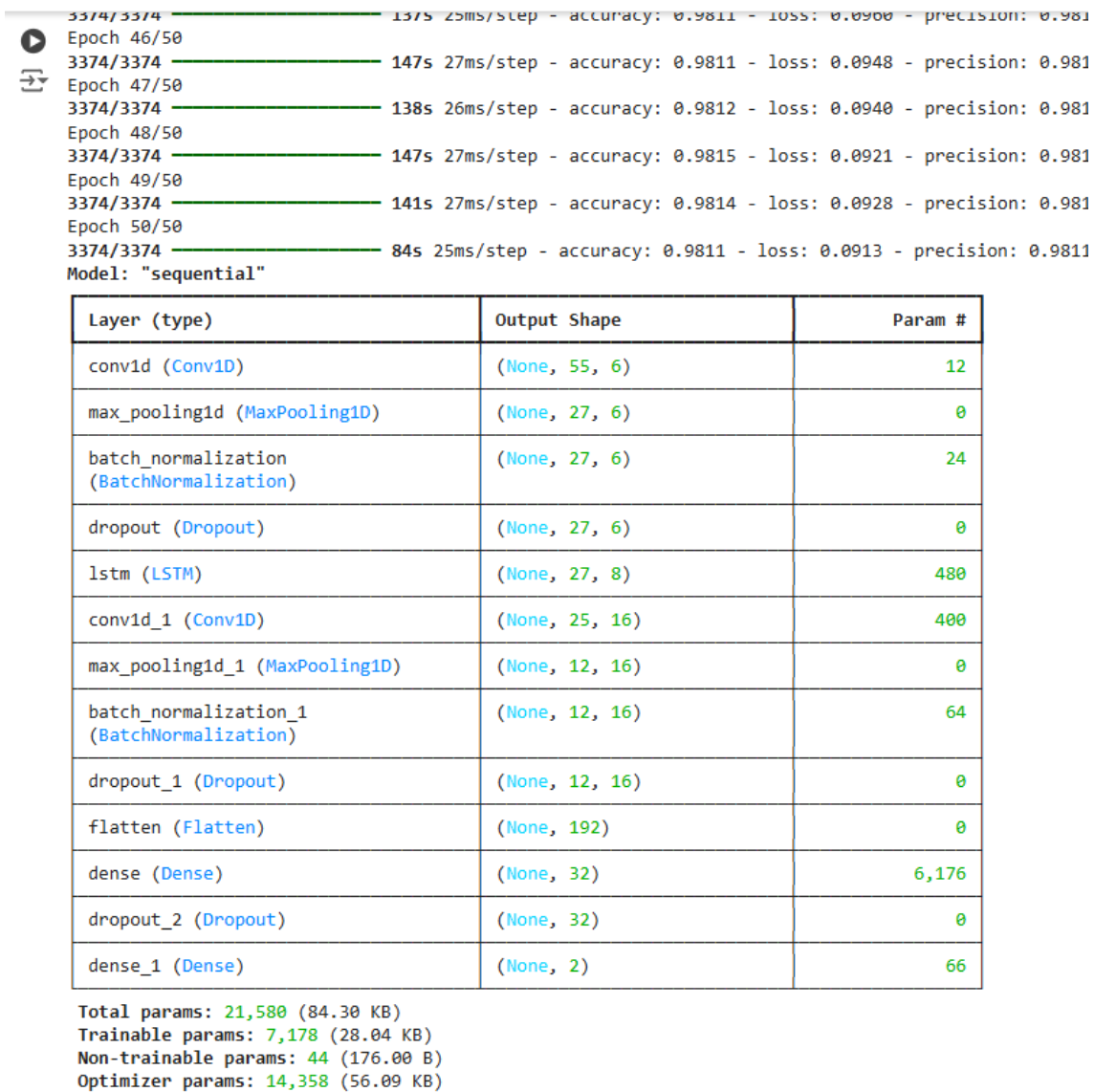
model.add(Flatten())

model.add(Dense(32, activation='relu', kernel_regularizer=l2(0.001)))
model.add(Dropout(0.6))
model.add(Dense(2, activation='softmax'))

learning_rate = 0.00001 # Taux d'apprentissage réduit
optimizer = Adam(learning_rate=learning_rate)
    
```

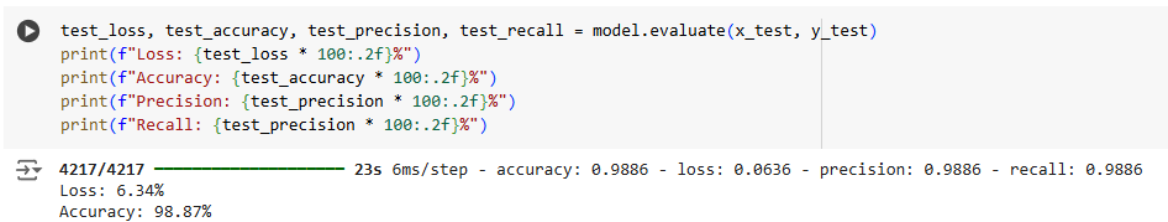
2-сурет. Терең нейрондық желінің архитектурасы

Құрылған модельді компиляция жүргізіп, модельді оқытып, эпоха саны анықталды және модельдің кіріс-шығыс қабаттары табылды (3-сурет).



3-сурет. Модельдің қабаттары және эпоха саны

Соңында, 4-суретте модельдің дәлдігі табылды. Ол 98%-ды құрады.



4-сурет. Модельдің метрикалары

2-модель. Федеративті оқытуда қолданылған MLP моделі.

Федеративті оқыту – бұл деректерді орталық серверге жібермей-ақ әртүрлі құрылғыларда модельдерді оқытуға мүмкіндік беретін жаңа таралған машиналық оқыту парадигмасы. Бұл мақалада Интернет заттар (IoT) желісіндегі аномалияларды анықтауға арналған федеративті оқыту әдісіне негізделген көпқабатты перцептрон (MLP) ұсынылған. Зерттеуде RT_IOT2022 деректер жинағы пайдаланылды. Эксперимент нәтижелері ұсынылған модельдің желілік белсенділіктердің аномалияларын анықтаудағы тиімділігін көрсетті.

```

1 def split_data(x, y, num_clients):
2     client_data = []
3     shard_size = len(x) // num_clients
4     for i in range(num_clients):
5         start = i * shard_size
6         end = start + shard_size
7         client_data.append((x[start:end], y[start:end]))
8     return client_data
9
10 # Split data for 3 clients
11 num_clients = 3
12 client_data = split_data(X_train, y_train, num_clients)
13
14

```

5-сурет. Деректерді клиенттерге бөлу

RT_IOT2022 деректер жинағы желілік трафик деректерін қамтиды. Алдын ала өңдеу жүргізілді, аномалия белгілері шабуыл түріне қарай анықталды.

Модель үш жасырын қабаты бар MLP негізінде құрастырылған. Әрбір қабатта ReLU активация функциясы және сигмоидтық шығыс қабаты қолданылады.

```

1 def create_model():
2     model = models.Sequential([
3         layers.Dense(128, activation='relu', input_shape=(83,)),
4         layers.Dense(64, activation='relu'),
5         layers.Dense(32, activation='relu'),
6         layers.Dense(1, activation='sigmoid') # Измененный выходной слой для бинарной классификации
7     ])
8     model.compile(optimizer='adam',
9                 loss='binary_crossentropy', # Измененная функция потерь
10                metrics=['accuracy'])
11     return model

```

6-сурет. Модельді құру

```

1 # Initialize the global model
2 global_model = create_model()
3
4 # Each local model starts with the same initial weights
5 initial_weights = global_model.get_weights()

```

7-сурет. Модельді инициализациялау


```

1 # Number of rounds for federated learning
2 num_rounds = 10
3 for round_num in range(num_rounds):
4     print(f"Round {round_num + 1}/{num_rounds}")
5
6     local_weights = []
7
8     # Train on each client
9     for client_id in range(num_clients):
10        print(f"Training on client {client_id + 1}")
11
12        # Create local model and set global weights
13        local_model = create_model()
14        local_model.set_weights(global_model.get_weights())
15
16        # Get client data
17        X, y = client_data[client_id]
18
19        # Train local model
20        local_model.fit(X, y, epochs=1, batch_size=32, verbose=0)
21
22        # Collect local model weights
23        local_weights.append(local_model.get_weights())
24
25        # Federated averaging: Aggregate local weights
26        averaged_weights = [np.mean([local_weights[j][i] for j in range(num_clients)], axis=0)
27                             for i in range(len(local_weights[0])]
28
29        # Update global model weights
30        global_model.set_weights(averaged_weights)
31
32        # Evaluate the global model
33        loss, accuracy = global_model.evaluate(X_test, y_test, verbose=0)
34        print(f"Global model accuracy after round {round_num + 1}: {accuracy:.4f}")

```

8-сурет. Федеративті оқыту алгоритмі

```

Round 1/10
Training on client 1
Training on client 2
Training on client 3
Global model accuracy after round 1: 0.9732
Round 2/10
Training on client 1
Training on client 2
Training on client 3
Global model accuracy after round 2: 0.9897
Round 3/10
Training on client 1
Training on client 2
Training on client 3
Global model accuracy after round 3: 0.9822
Round 4/10
Training on client 1
Training on client 2
Training on client 3
Global model accuracy after round 4: 0.9847
Round 5/10
Training on client 1
Training on client 2
Training on client 3
Global model accuracy after round 5: 0.9849
Round 6/10
Training on client 1
Training on client 2
Training on client 3
Global model accuracy after round 6: 0.9857

```

9-сурет. Оқыту барысындағы раундтағы көрсеткіштер

Модель федеративті ортақтастыру әдісін (Federated Averaging) пайдалана отырып оқытылды. Деректер үш клиент арасында бөлінді. Әрбір клиент жергілікті модельді оқытып, нәтижелер жаһандық модельді жаңарту үшін ортақтастырылды. Дәлдік 99,15% шықты.

```
1 global_model_parameters = global_model.get_weights()
2
3 final_model = create_model()
4 final_model.set_weights(global_model_parameters)
5 loss, accuracy = final_model.evaluate(X_test, y_test, verbose=0)
6 print(f"Final model accuracy: {accuracy:.4f}")
```

Final model accuracy: 0.9915

10-сурет. Модельдің дәлдігі

	Predicted	Actual
0	Anomaly	Anomaly
1	Anomaly	Anomaly
2	Anomaly	Anomaly
3	Anomaly	Anomaly
4	Anomaly	Anomaly
5	Anomaly	Anomaly
6	Anomaly	Anomaly
7	Normal	Normal
8	Anomaly	Anomaly
9	Anomaly	Anomaly
10	Normal	Normal
11	Anomaly	Anomaly
12	Anomaly	Anomaly
13	Anomaly	Anomaly
14	Anomaly	Anomaly
15	Anomaly	Anomaly
16	Anomaly	Anomaly
17	Anomaly	Anomaly
18	Anomaly	Anomaly
19	Anomaly	Anomaly

11-сурет. Тестілік деректерді тексеру

Қорытынды. CNN + LSTM алгоритмдері арқылы қолданылған гибриді модель, федеративті оқытудан MLP моделін оқытқан кезде дәлдік 98,87%-ды құрады, ал федеративті оқытуда қолданылған MLP моделінде дәлдік 99,15%-ды құрады. Демек, құрылған екі модель де Заттар интернетінің ауытқулығын анықтаған кезде өте жақсы көрсеткіштер алынды.

Пайдаланылган әдебиеттер

1. Detection of intrusions into computer networks (network anomalies). Edited by prof.Sheluhin O.I.: Goryachaya liniya – Telekom, 2016. 220 p. (In Rus).
2. Sheluhin O.I., Erohin S.D., Polkovnikov M.V. Machine learning technologies in network security. Goryachaya liniya – Telekom, 2021. 353 p. (In Rus).
3. V. Mothukuri, P. Khare, R. M. Parizi, S. Pouriye, A. Dehghantanha and G. Srivastava, "Federated-Learning-Based Anomaly Detection for IoT Security Attacks," in IEEE Internet of Things Journal, vol. 9, no. 4, pp. 2545-2554, 15 Feb.15, 2022, doi: 10.1109/JIOT.2021.3077803.
4. T. Li, A. K. Sahu, A. Talwalkar and V. Smith, "Federated Learning: Challenges, Methods, and Future Directions," in IEEE Signal Processing Magazine, vol. 37, no. 3, pp. 50-60, May 2020, doi: 10.1109/MSP.2020.2975749.
5. Kholod I, Yanaki E, Fomichev D, Shalugin E, Novikova E, Filippov E, Nordlund M. Open-Source Federated Learning Frameworks for IoT: A Comparative Review and Analysis. Sensors (Basel). 2020 Dec 29;21(1):167. doi: 10.3390/s21010167. PMID: 33383803; PMCID: PMC7794892.

ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА ПЕРСОНАЛА В КОНТЕКСТЕ ПОЛИТИКИ КАЙДЗЕН

Тулеу Жанар Дарханқызы
Магистрантка 2 курса,
Almaty Management University
Алматы, Казахстан

Введение

Политика кайдзен обеспечивает постоянное усовершенствование рабочих процессов [1]. Этот подход сконцентрирован на оптимизации персональной ответственности и командного взаимодействия [2]. Кайдзен представляет собой концепцию, направленную на развитие культуры непрерывного улучшения во всех аспектах организации [3]. В современном мире эта методология становится неотъемлемой частью стратегий многих компаний, так как помогает добиваться высокого уровня конкурентоспособности и эффективности [4].

Сущность политики кайдзен

Кайдзен означает постоянное улучшение с учетом вовлечения каждого сотрудника [5]. Подход основан на теории тотального качества, которая признает необходимость постоянного обучения и развития [6]. Основными элементами кайдзен являются стандартизация процессов, устранение потерь и непрерывный контроль за качеством [7]. Кайдзен основывается на философии малых, но постоянных улучшений. Это включает в себя ежедневную оценку работы сотрудников, анализ производственных процессов и внесение корректировок для повышения их эффективности [5]. Такой подход способствует созданию атмосферы взаимного уважения и сотрудничества между всеми уровнями персонала [8].

Принципы организации труда в рамках кайдзен

Коллективное участие. Вовлечение сотрудников в процессы принятия решений создает почву для новаторских идей [9]. Эффективная коммуникация и обратная связь становятся ключевыми элементами, способствующими улучшению [10]. Участие сотрудников в анализе и совершенствовании процессов позволяет находить скрытые резервы производительности и снижать затраты [11].

Воркшопы и тренинги. Регулярное проведение мероприятий поддерживает уровень профессиональных навыков [11]. Такие тренинги способствуют внедрению лучших практик и повышению мотивации персонала [12]. Помимо этого, воркшопы создают пространство для обмена идеями между командами, что повышает креативность и обеспечивает новые подходы к решению задач [13]. Обучение через воркшопы дает возможность развивать компетенции, которые непосредственно связаны с текущими целями организации [14].

Время на анализ. Оценка деятельности позволяет видеть взаимосвязи и улучшать процессы [13]. Анализ результатов помогает определить ключевые области для дальнейших улучшений [14]. При этом важно, чтобы процесс анализа включал в себя не только текущие проблемы, но и перспективные области развития [15]. Постоянный мониторинг эффективности процессов дает возможность гибко адаптироваться к изменениям и прогнозировать результаты [16].

Устранение потерь. Сокращение ненужных действий и оптимизация рабочего пространства повышают производительность труда [6]. Например, использование техники 5S (сортировка, систематизация, содержание в чистоте, стандартизация и совершенствование) помогает улучшить организацию рабочих мест [16]. Это также включает устранение избыточных этапов в процессе, что минимизирует временные потери и повышает общую эффективность [17].

Планирование и стандартизация. Создание четких инструкций и стандартов работы упрощает процессы и уменьшает вероятность ошибок [7]. Эти стандарты служат основой для обеспечения качества на всех этапах выполнения задач [10]. Стандартизация помогает минимизировать вариативность результатов и облегчает обучение новых сотрудников [18].

Эффективное использование ресурсов. Рациональное использование человеческих, материальных и финансовых ресурсов помогает снижать затраты и повышать эффективность [10]. Внедрение автоматизированных систем учета и управления ресурсами позволяет минимизировать ручной труд и снизить вероятность ошибок [17]. Использование цифровых технологий улучшает контроль за процессами и повышает прозрачность операций [19].

Поддержание баланса. Гармоничное распределение обязанностей между сотрудниками исключает перегрузки и способствует созданию продуктивной атмосферы [18]. Это особенно важно для поддержания долгосрочной эффективности работы команды. Руководители играют важную роль в обеспечении равномерного распределения нагрузки и создании условий для равномерного профессионального роста всех членов команды [20].

Роль сотрудников в организации труда

Сотрудники играют центральную роль в реализации принципов кайдзен, так как именно они ежедневно взаимодействуют с процессами и могут оперативно выявлять возможности для улучшений [1]. Вовлечение персонала на всех уровнях способствует повышению уровня ответственности и осознанию важности своей работы для достижения целей компании [11].

1. Инициативность. Сотрудники поощряются к проявлению инициативы в выдвижении предложений по улучшению рабочих процессов [9]. Эта практика помогает выявлять скрытые проблемы и находить решения, которые иначе могли бы остаться незамеченными [12].

2. Обучение и развитие. Постоянное развитие компетенций сотрудников через участие в тренингах, воркшопах и обмене опытом позволяет улучшать качество труда и стимулирует профессиональный рост [8].

3. Ответственность за результат. Персонал несет ответственность за качество выполняемой работы, что способствует улучшению дисциплины и повышению производительности [13].

4. Взаимодействие в команде. Эффективная работа в команде позволяет достигать лучших результатов благодаря обмену идеями и опытом между сотрудниками [4].

5. Прозрачность процессов. Создание открытой рабочей среды, где каждый сотрудник имеет доступ к информации о текущем состоянии процессов, помогает улучшать коммуникацию и повышать вовлеченность [6].

Роль руководства в реализации кайдзен

Успешное внедрение кайдзен во многом зависит от роли руководителей, которые должны демонстрировать лидерство и служить примером для подчиненных [5]. Руководители обязаны поддерживать стремление сотрудников к самосовершенствованию и предоставлять ресурсы для реализации их идей [2].

Важной составляющей является организация системы обратной связи, которая позволяет выявлять сильные и слабые стороны процессов [9]. Поддержка со стороны руководства помогает развивать командный дух и повышать уровень доверия между сотрудниками [3].

Кроме того, руководители обязаны формировать четкое видение и стратегию, направленную на реализацию принципов кайдзен. Это требует активного взаимодействия с командой для координации действий и распределения обязанностей [10]. Лидеры должны выступать инициаторами изменений, активно поддерживая внедрение новых идей и подходов [11].

Руководители играют важную роль в создании культуры открытости и инноваций. Они должны формировать среду, где сотрудники чувствуют себя уверенно, предлагая улучшения

или делаясь обратной связью [6]. Подобный подход способствует повышению вовлеченности персонала в процесс постоянных улучшений.

Эффективное руководство в контексте кайдзен также включает обеспечение ресурсами, такими как обучение, технологии и материалы, которые необходимы для успешного выполнения задач. Это создает базу для достижения высоких результатов и устойчивого развития [8].

Практическое применение кайдзен

Кайдзен активно применяется в крупных корпорациях, таких как Toyota и Sony, где основоположными принципами стали сокращение отходов и повышение производительности [1]. В автомобилестроении, например, использование кайдзен позволило значительно сократить время сборки транспортных средств [6]. В производственных процессах данная методология способствует внедрению инноваций, улучшению качества продукции и повышению удовлетворенности клиентов [7].

На предприятиях малого и среднего бизнеса кайдзен также демонстрирует высокую эффективность, позволяя улучшить организацию труда и оптимизировать затраты [10]. Применение кайдзен в сфере услуг способствует повышению качества обслуживания и уменьшению времени ожидания клиентов [3].

Кроме того, кайдзен нашел применение в образовательных учреждениях, где он используется для повышения эффективности учебных процессов и улучшения качества преподавания [11]. Например, внедрение системы кайдзен в школах способствует созданию более структурированной и продуктивной образовательной среды [9].

В корпорации Toyota внедрение системы "пяти почему" стало одной из наиболее успешных стратегий для анализа корневых причин ошибок в производственных процессах. Этот инструмент позволил добиться значительного снижения дефектов на производственной линии и повысить качество выпускаемой продукции [6].

В сфере здравоохранения применение кайдзен способствует улучшению ухода за пациентами и оптимизации работы медперсонала. Например, в больницах США внедрение принципов кайдзен позволило сократить время ожидания пациентов и повысить удовлетворенность как сотрудников, так и клиентов [10].

В ритейле, такие компании как Walmart и Amazon используют кайдзен для совершенствования логистических цепочек. Это привело к более быстрому выполнению заказов и снижению операционных затрат за счет эффективного использования ресурсов [7].

Примеры из практики

В Японии компании уделяют особое внимание обучению сотрудников в рамках кайдзен. Ежегодно проводятся тысячи воркшопов, направленных на улучшение профессиональных навыков и внедрение новых технологий [2]. На производственных линиях внедрение кайдзен позволило значительно сократить дефекты продукции, повысив уровень удовлетворенности клиентов [8].

В европейских странах практика кайдзен также набирает популярность. Например, в Германии компании активно используют эту методологию для оптимизации логистических процессов и снижения издержек [4].

В Японии компании уделяют особое внимание обучению сотрудников в рамках кайдзен. Ежегодно проводятся тысячи воркшопов, направленных на улучшение профессиональных навыков и внедрение новых технологий [2]. На производственных линиях внедрение кайдзен позволило значительно сократить дефекты продукции, повысив уровень удовлетворенности клиентов [8].

В корпорации Toyota внедрение системы "пяти почему" стало одной из наиболее успешных стратегий для анализа корневых причин ошибок в производственных процессах.

Этот инструмент позволил добиться значительного снижения дефектов на производственной линии и повысить качество выпускаемой продукции [6].

В сфере здравоохранения применение кайдзен способствует улучшению ухода за пациентами и оптимизации работы медперсонала. Например, в больницах США внедрение принципов кайдзен позволило сократить время ожидания пациентов и повысить удовлетворенность как сотрудников, так и клиентов [10].

В компании General Electric использование кайдзен позволило значительно сократить затраты на обслуживание производственного оборудования. Это было достигнуто за счет внедрения системы постоянного мониторинга и улучшения процессов технического обслуживания [11].

На предприятиях пищевой промышленности, таких как Nestlé, кайдзен используется для совершенствования упаковочных линий. Это позволило ускорить процесс упаковки продукции, минимизировать количество отходов и повысить экологическую устойчивость производства [12].

Малые и средние предприятия в сфере услуг, такие как автосервисы, активно используют методы кайдзен для улучшения взаимодействия с клиентами. Оптимизация процессов приема заказов и обслуживания клиентов позволила сократить время ожидания и повысить лояльность клиентов [13].

В логистике, компании DHL внедрили кайдзен для улучшения маршрутизации грузоперевозок. Это дало возможность оптимизировать время доставки, снизить затраты на топливо и улучшить экологические показатели деятельности компании [14].

Заключение

Теория кайдзен подчеркивает важность участия всех уровней организации в процессе оптимизации и повышения эффективности [6]. Внедрение кайдзен способствует культивированию системного подхода к управлению персоналом [10]. Этот подход позволяет организациям адаптироваться к изменениям на рынке, сохранять конкурентоспособность и создавать долгосрочную ценность [1]. Интеграция кайдзен в корпоративную культуру обеспечивает устойчивое развитие и высокую производительность труда [11]. Таким образом, кайдзен становится не просто инструментом, но и философией, которая проникает во все аспекты деятельности организации, помогая ей достигать новых высот в своем развитии [3].

Список литературы

1. Imai, M. (1986). "Kaizen: The Key to Japan's Competitive Success."
2. Liker, J. K. (2004). "The Toyota Way: 14 Management Principles."
3. Ohno, T. (1988). "Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production."
4. Bessant, J., & Francis, D. (1999). "Developing Strategic Continuous Improvement Capability."
5. Imai, M. (1997). "Gemba Kaizen: A Commonsense, Low-Cost Approach to Management."
6. Womack, J. P., & Jones, D. T. (1996). "Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation."
7. Shingo, S. (1985). "A Revolution in Manufacturing: The SMED System."
8. Hines, P., & Rich, N. (1997). "The Seven Value Stream Mapping Tools."
9. Jaca, C., et al. (2014). "Do Companies with Greater Deployment of Participation Practices Implement Kaizen More Intensively?."
10. Monden, Y. (2011). "Toyota Production System: An Integrated Approach to Just-In-Time."
11. Liker, J., & Meier, D. (2006). "The Toyota Way Fieldbook."
12. Emiliani, M. L. (2004). "Improving Business School Courses by Applying Lean Principles and Practices."

ЭФФЕКТИВНОСТЬ НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В ПОИСКЕ ЗОЛОТОРУДНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

А.А. Умбетов

Satbayev University, г. Алматы, Казахстан

Аннотация.

Золоторудные месторождения, связанные с углеродистыми сланцами, вторичными кварцитами, кварцевыми жилами и другими формациями представляют значительный интерес для геологоразведки. Несмотря на сложности, вызванные разной контрастностью физических свойств и влиянием графитизированных пород, комплексный подход с применением современных геофизических методов позволяет выявлять перспективные зоны.

В статье представлены результаты исследований, проведенных на участке Агыбайского рудного узла. Комплекс геофизических методов включает аэромагнитную съемку с использованием БПЛА и наземную электроразведку методом вызванной поляризации в модификации срединного градиента (ВП-СГ). Эти методы позволили картировать разломы, малые интрузии и зоны сульфидной минерализации.

Результаты включают цифровые модели и карты магнитного поля, поляризуемости и сопротивлений, а также 3D-интерпретацию данных. Такой подход позволил выделить перспективные участки для дальнейших исследований.

Ключевые слова: золото, рудный узел, кварцевые жилы, геофизика, вызванная поляризация, аэромагнитная съемка, 3D-моделирование, перспективные зоны.

Введение. Золоторудные месторождения представляют собой сложные объекты для геологоразведочных работ из-за разной контрастности физических свойств пород и влияния геологических помех. Они могут быть приурочены к различным геологическим формациям, таким как углеродистые сланцы, вторичные кварциты, кварцевые жилы, железные «шляпы» и березиты. Каждая из этих формаций обладает своими особенностями, влияющими на выбор методов исследования и интерпретации данных. Например, углеродистые сланцы характеризуются наличием графитизированных пород, которые искажают результаты электроразведки, тогда как вторичные кварциты и кварцевые жилы часто связаны с гидротермальными процессами, требующими точной интерпретации геофизических данных. Эти особенности создают значительные трудности при прогнозировании рудных зон, однако применение комплексного подхода позволяет успешно решать эти задачи.

Агыбайский рудный узел включает отложения ордовикского возраста, такие как Уштоганская, Сагская и Бельгагашская свиты, сложенные песчаниками, аргиллитами и вулканогенно-осадочными породами. Эти породы характеризуются сложным структурным строением и обширными метасоматическими изменениями, включая пропилитизацию, окварцевание и березитизацию.

Район характеризуется четкой связью между тектоническими нарушениями и минерализацией. В пределах крупных разломов, таких как Атансорский и Западно-Атансорский, формируются кварцево-жилые и кварц-сульфидные зоны, которые содержат значительные концентрации золота и сопровождающих элементов. Гидротермальные процессы и метаморфизм способствовали перераспределению золота и формированию рудных зон, что делает эти территории перспективными для дальнейших исследований.

Данные, использованные в статье, получены в результате комплексных геофизических исследований, выполненных в масштабах 1:25 000 и 1:10 000. Эти данные позволили уточнить геологическое строение района и выделить перспективные объекты для дальнейшей оценки.

Результаты геофизических работ. Обработка и интерпретация геофизических данных выполнена с использованием современных специализированных комплексов программ GeosoftOasisMontajTM, COSCAD 3Dt, SIGMA-3D и других. На основе новых данных магнитных

съемок и материалов прошлых лет построена сводная числовая модель аномального магнитного поля. По результатам обработки данных ВП-СГ созданы карты кажущегося сопротивления и поляризуемости. В геофизических полях находят свое отражение главные тектонические нарушения района. Зоны глубинных региональных разломов северо-западного направления, таких как Атансорский и Западно-Атансорский, выделяются в магнитных полях высокоградиентными зонами. Район и рудный узел имеют сложное блоковое строение, обусловленное многочисленными разрывными нарушениями разного направления и порядка. Эти особенности достоверно отображаются как на картах трансформант магнитного поля, так и на картах сопротивлений, где отдельные элементы тектонических структур также находят свое отражение. Анализ данных трансформант позволил более точно выделить элементы разломной тектоники и оконтурить разновозрастные литологические разности.

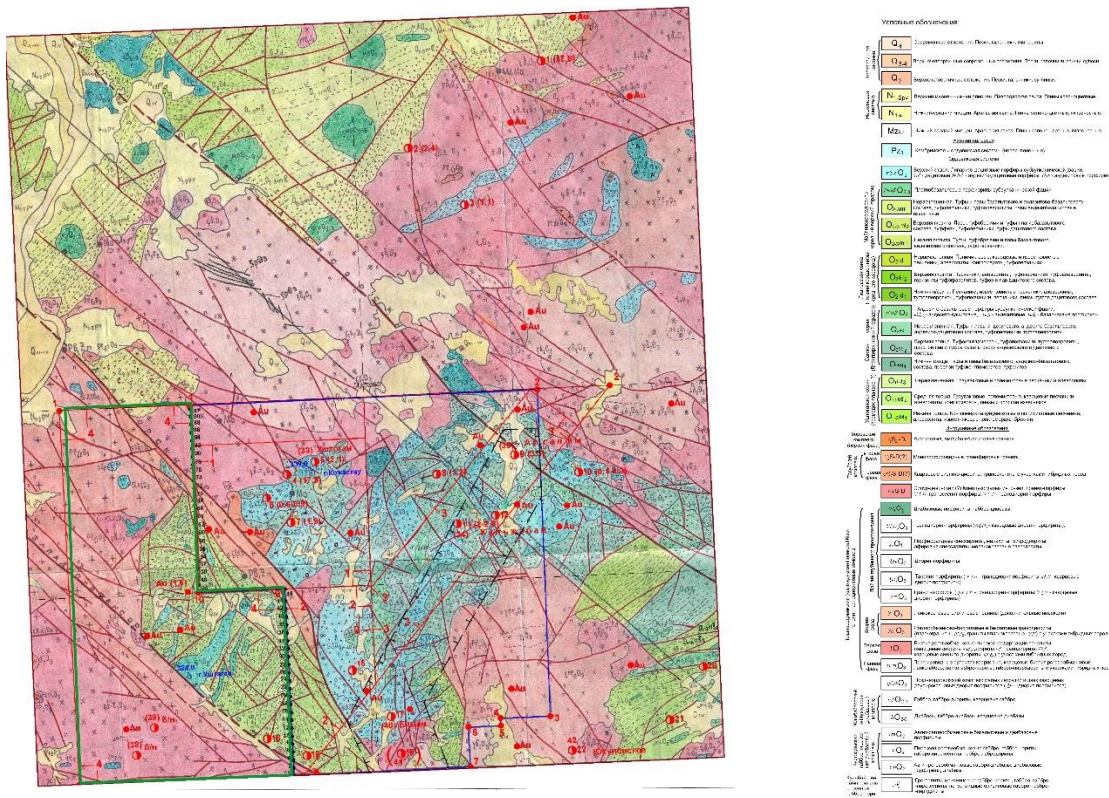
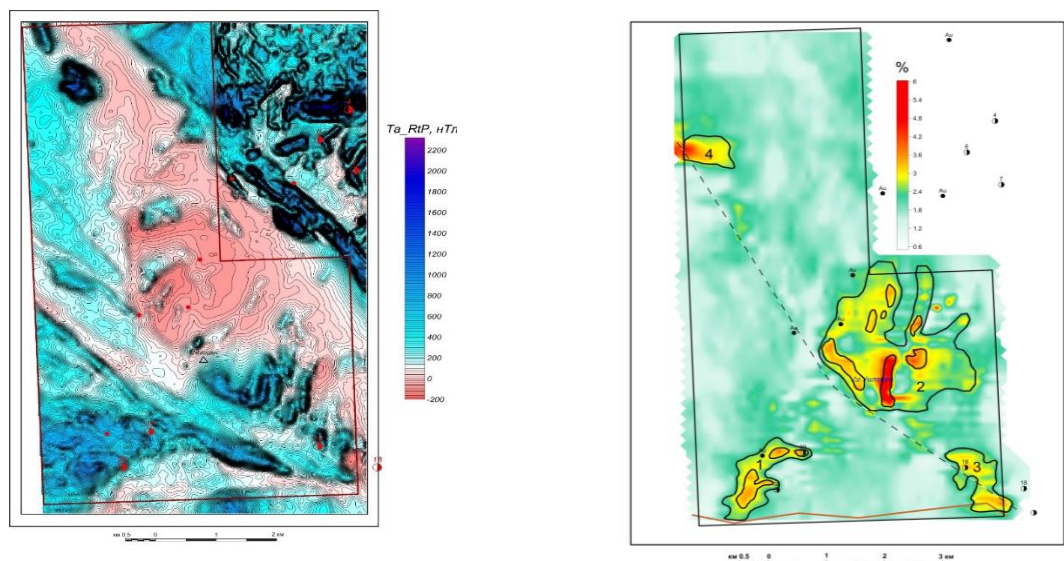


Рисунок 1 - Обзорная геологическая карта района

Аномальное магнитное поле района характеризуется значительной изменчивостью с амплитудой от -200 до +2400 нТл при среднем значении +100 нТл. Гранитоиды интрузивных массивов проявляют себя зонами пониженной (граниты), повышенной (диориты) или мозаичной намагниченности. Для интрузий среднего и основного состава характерны повышенные значения. Выделено пять типов магнитных аномалий: изометричные аномалии отрицательных значений (северо-восточного направления), линейные аномалии средней интенсивности (гранитоиды разного состава), высокоинтенсивные аномалии (тассуйский интрузивный комплекс), локальные аномалии (дайки крыккудукского комплекса) и изометричные высокоинтенсивные аномалии (габброиды). Эти особенности четко картируются по характеру магнитных полей, отражая структуру и состав пород.

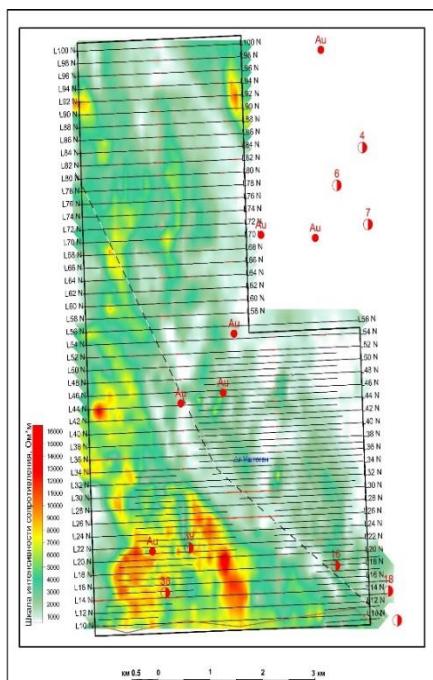
По результатам камеральной обработки данных ВП-СГ, значения кажущейся поляризуемости (η_k) варьируются от 0.5 до 6.03%, а сопротивление (ρ_k) достигает 13 000 Ом·м. Максимальные значения сопротивления отмечены в юго-западной части участка, связанной с интрузивами позднеордовикского крыккудукского комплекса. Здесь выделены зоны окварцевания пород, где сопротивление увеличивается до 10 000 Ом·м на фоне типичных 3 000–4 000 Ом·м. В южной части участка сопротивление достигает 13 000 Ом·м при низкой поляризуемости (1–2%), что может свидетельствовать о слабой окварцованности пород. Минимальные значения сопротивления (до 2 000 Ом·м) наблюдаются в породах Уштоганской свиты (песчаники, конгломераты, алевролиты), расположенных в юго-восточной и центральной частях участка.

На основе карты-имиджа ηк выделены четыре контура аномалий ВП. Первый контур расположен в западной части и связан с интрузиями крыкдукского комплекса (гранодиориты, кварцевые диориты, граниты). Значения ηк составляют 2.8–3.8%, аномалия вытянута в северо-восточном направлении (1.5 × 0.2 км) и коррелирует с интенсивной магнитной аномалией. Второй контур приурочен к осадочным породам Уштоганской свиты и ограничен крупными разломами (Атансорский, Западно-Атансорский). Максимальные значения ηк связаны с внедрением габбро-пироксенитов Курткульского комплекса, где также обнаружены минерализации золота, свинца и цинка. Третий контур, расположенный в восточной части, характеризуется линейной формой (1.2 × 0.25 км), ηк варьируется от 2.5 до 3.5%, а аномалия связана с разломной зоной и сульфидной минерализацией. Четвертый контур, находящийся в северо-западной части, имеет ηк в пределах 4–5%. Аномалия интерпретируется как техногенная (влияние железной дороги), однако, из-за близости интенсивной магнитной аномалии, геологические условия требуют дальнейшего изучения.

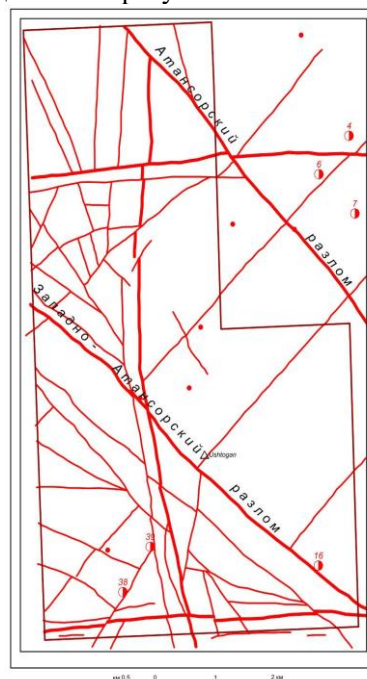


а) Аномальное магнитное поле, приведенное к полюсу.

б) Положение контуров аномальных зон на карте кажущейся поляризуемости.



в) Карта кажущего сопротивления.



г) Карта разломной тектоники на основе линеаметного анализа

Рисунок 2 – Основные результаты геофизических работ.

Оценка природы аномалий поляризуемости представляет собой одну из наиболее сложных задач интерпретации данных вызванной поляризации (ВП). Это обусловлено наличием геологических помех, вызванных поляризацией ионно-проводящих рудовмещающих пород, их графитизацией и непромышленной минерализацией. Для уточнения природы аномалий были изучены частотные характеристики процесса ВП, позволяющие выделить ключевые признаки поляризующихся объектов.

В рамках исследований применялся дифференциальный фазовый параметр ($\Delta\varphi$) и его фазово-частотные характеристики (ФЧХ), что позволило минимизировать влияние электромагнитной индукции, часто вызывающей фазовые сдвиги, схожие с эффектами ВП. $\Delta\varphi$ подавляет линейные компоненты фазы, оставляя неизменной постоянную составляющую, что обеспечивает его устойчивость и надежность в интерпретации. Для выбранных аномальных зон ВП были проведены дополнительные измерения ФЧХ в частотном диапазоне от 0.076 до 4.88 Гц. Полученные графики частотных характеристик использовались для оценки временных параметров ВП и разбраковки аномалий.

Результаты анализа показали, что в первом контуре графики ФЧХ демонстрируют характерное поведение, связанное с сульфидной минерализацией. Эти аномалии обусловлены наличием интрузивных пород с массивными сульфидными телами, о чем свидетельствует быстрый спад $\Delta\varphi$. В третьем контуре графики показывают некоторые отклонения, которые указывают на различия в составе гранитоидов, вероятно, содержащих иные типы минералов, влияющих на поляризацию. Во втором контуре ФЧХ отличается более сложной формой кривых, что, в сочетании с отсутствием характерного спада, позволяет предположить влияние графитизированных пород. Этот вывод подтверждается анализом магнитного поля, которое не демонстрирует изменений, характерных для магнетита. Использование $\Delta\varphi$ и ФЧХ доказало свою эффективность в условиях сложной геологии, позволяя достоверно разделять аномалии и выделять перспективные зоны для дальнейших исследований.

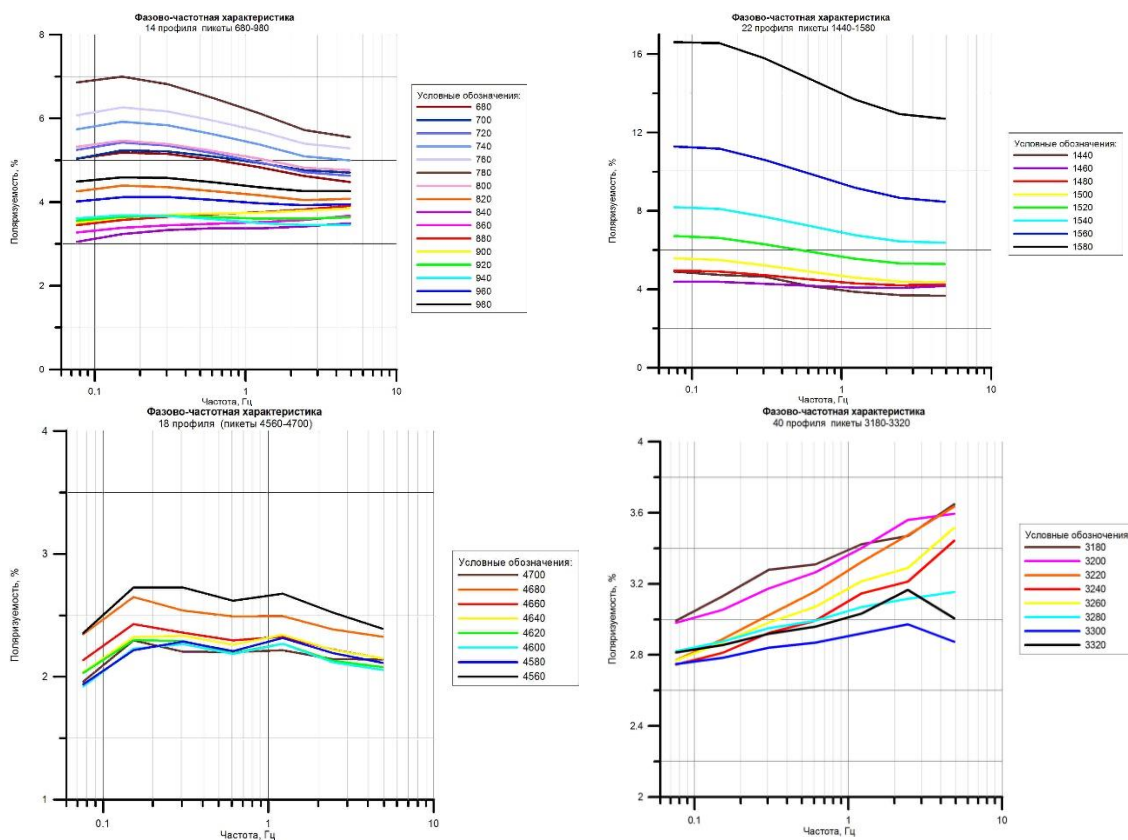


Рисунок 3 –Графики фазово-частотных характеристик ДФП над крыккудукской интрузией в районе контура 1 по профилям 14-22, контура 3 по профилю 18 и контура 2 по профилю 40.

3Д. Технологии 3D-моделирования играют ключевую роль в уточнении геологической структуры исследуемого района. Использование аппроксимационной и фильтрационной томографии позволило выделить основные структурные элементы, включая разломы, массивы и литологические особенности. Эти

методы обеспечивают визуализацию геофизических данных в объеме, что позволяет детально оценить природу аномалий.

Алгоритм аппроксимационной томографии реализуется с использованием программного комплекса SIGMA 3D. В качестве входного параметра при моделировании использовано аномальное магнитное поле, приведенное к полюсу. Сначала с нижнего слоя проводится подбор распределения намагниченности горизонтально слоистой модели. Нижний уровень пересчета – (-700) м. Верхний уровень пересчета – (-25) м. Алгоритм фильтрационной томографии был на основе использования пакета программ COSCAD 3D. Вычисления выполнены с применением метода Б.А. Андреева. Глубина расчета 500 м. Объемные модели, вычисленные с использованием аппроксимационной и фильтрационной томографии, дают локальные аномалии разной частоты. Общая конфигурация полей, полученных по программе SIGMA 3D и COSCAD 3D, не противоречат друг другу. Однако, крупное блоковое строение проявляется на результатах вычислений на основе программы SIGMA 3D, а локальные аномалии четко фиксируются на результатах фильтрационной томографии, рассчитанной в COSCAD 3D (Рисунок 4).

На основании полученных данных были созданы горизонтальные срезы и объемные модели, демонстрирующие распределение физических свойств с глубиной. На горизонтальных планах четко выделяются основные разломы, такие как Атансорский и Западно-Атансорский, а также структурные элементы, ассоциированные с интрузиями крыккудукского комплекса.

Одним из ключевых результатов стало выделение зоны интенсивных магнитных аномалий в северо-восточной части участка. Анализ 3D-модели показал, что эта аномалия связана с массивом гранитоидов, представленных диоритами и гранодиоритами, которые характеризуются высокой эффективной намагниченностью. Эта зона также коррелирует с высокими значениями кажущегося сопротивления и низкими значениями поляризуемости, что может свидетельствовать о слабой сульфидной минерализации.

В юго-западной части участка наблюдается область с повышенными значениями поляризуемости, которая интерпретируется как зона окварцованных пород. Эти данные подтверждаются картами магнитного поля, где отмечены зоны пониженной намагниченности, характерные для окварцованных гранитов. Данная область является перспективной для дальнейших исследований на наличие золотоносной минерализации.

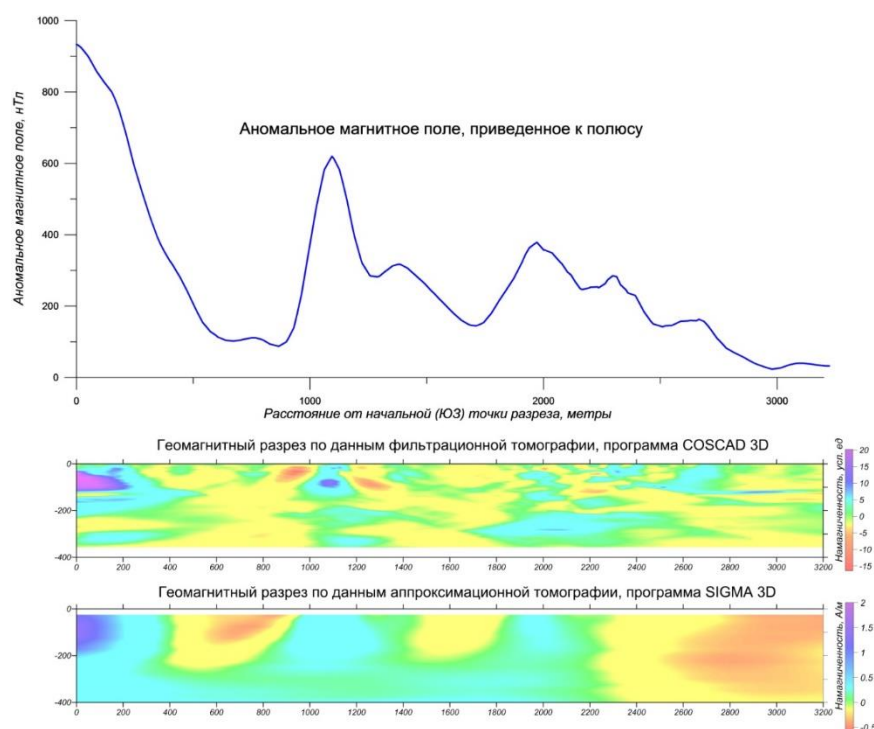
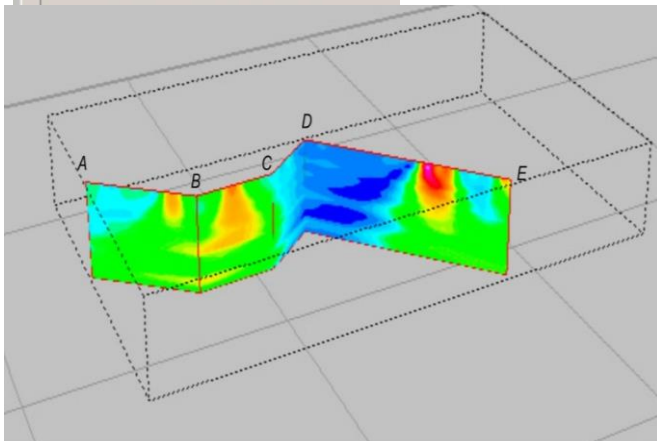
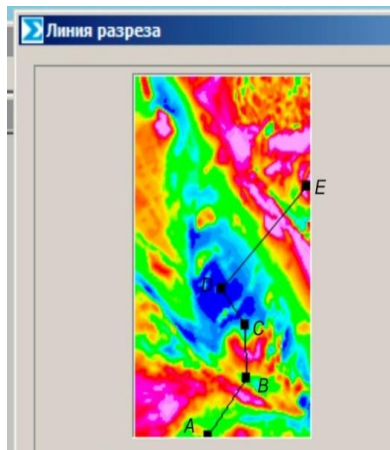
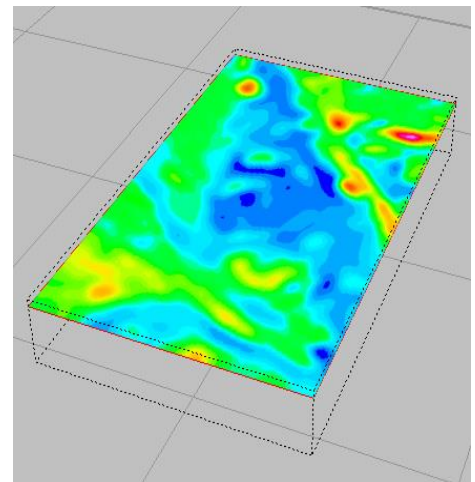


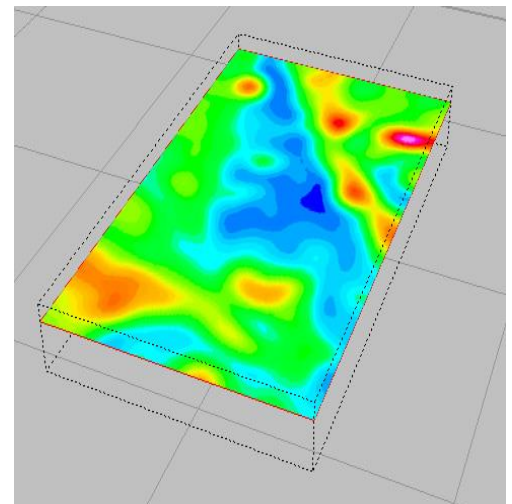
Рисунок 4 – Объемные модели, вычисленные с использованием аппроксимационной и фильтрационной томографии



а) 3D геомагнитная модель района исследования и геомагнитный разрез вдоль профиля ABCDE



б) погоризонтный план геомагнитной 3D-модели на глубине 100 м



в) погоризонтный план геомагнитной 3D-модели на глубине 200 м

Рисунок 5 –Элементы объемной геомагнитной модели, вычисленной методом аппроксимационной томографии

Рекомендации. Эффективность выявления аномалий, их геологической интерпретации и прогнозов значительно повышается при комплексном анализе данных. В результате выполненных исследований была составлена схема интерпретации, построены геолого-геофизические профили и выделено пять перспективных участков, среди которых участок №1 определен как основной для дальнейших работ.

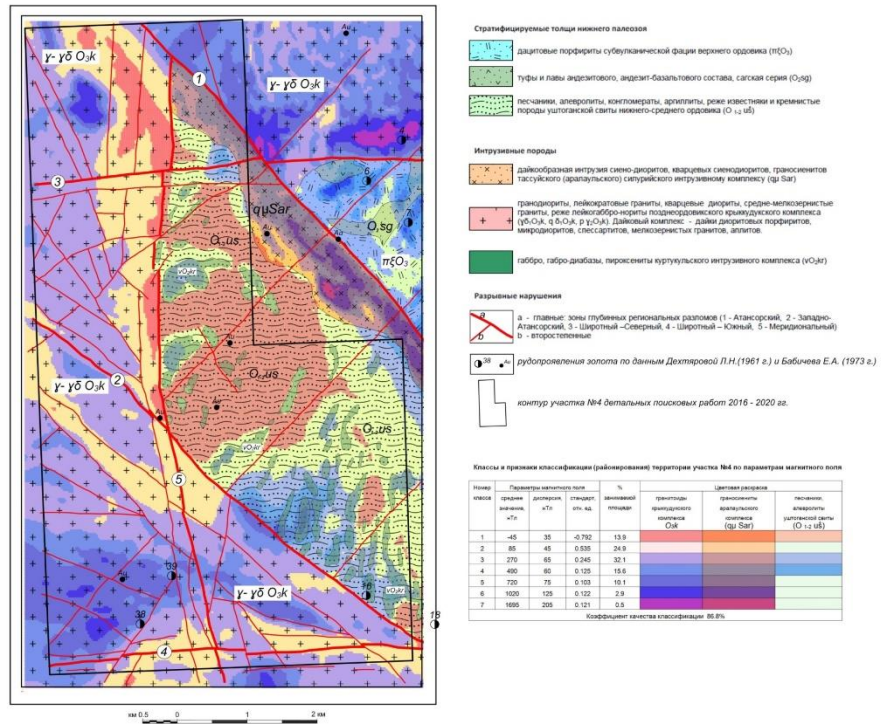


Рисунок 6 – Схема интерпретации

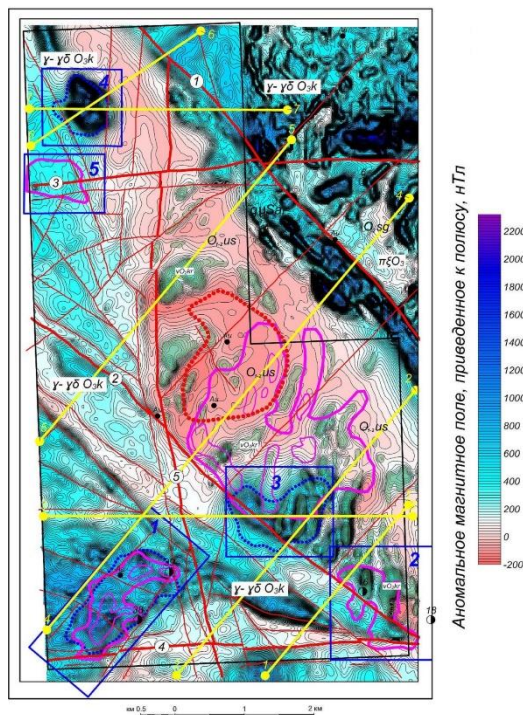


Рисунок 7 – Схема расположения перспективных участков.

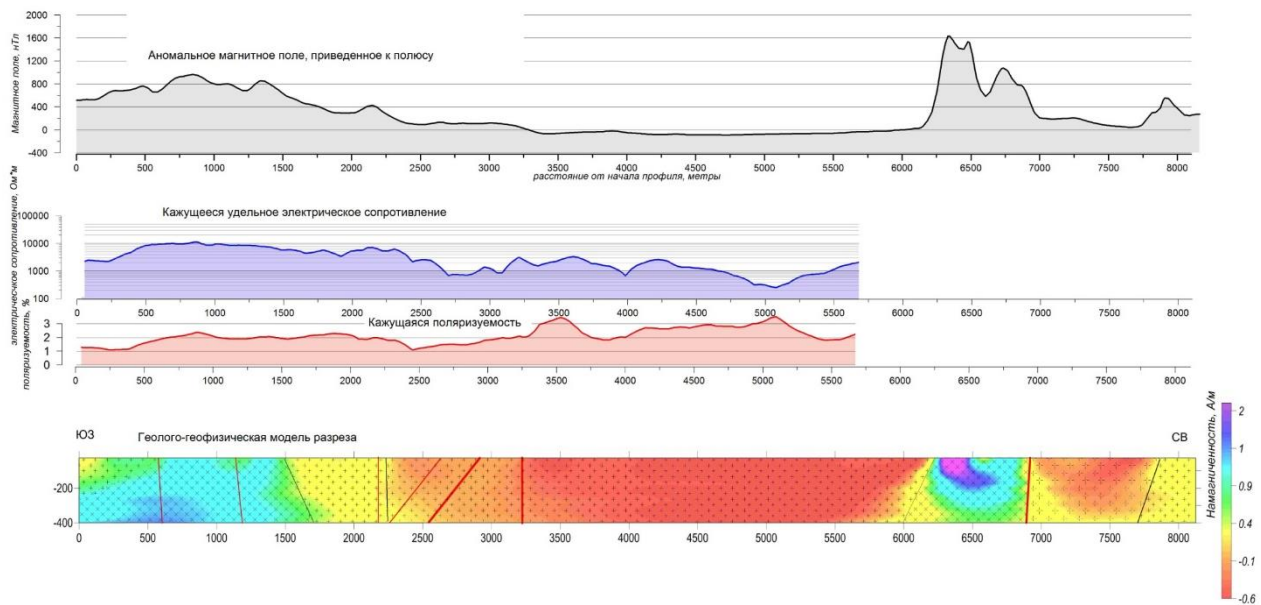


Рисунок 8 –Геолого-геофизическая модель разреза вдоль интерпретационного профиля 4-4.

Участок №1 находится в юго-западной части геологического отвода и сложен породами крыккудукского комплекса. Здесь расположены рудопроявления золота №38 и №39, открытые в 1948 году, связанные с кварцевыми диоритами и субширотным разломом. Содержание золота в кварцевых жилах достигает 3-10 г/т, однако дополнительная оценка этих проявлений не проводилась.

Электроразведка выявила аномалию поляризуемости интенсивностью до 3,8% с протяжённостью $2 \times (0.5-0.9)$ км. Зона имеет северо-восточное простирание, но на северо-восточной границе аномалия переходит в субширотное направление, что затрудняет её изучение.

Магнитные данные подтверждают наличие аномалии, которая имеет изометрическую форму и может быть связана со штокообразным телом. Вблизи аномалии наблюдается мозаичный характер магнитного поля, образованный линейными аномалиями различного простирания.

Для сравнения характерного поведения аномального магнитного поля участка №1 можно привести пример Райгородского рудного поля. Здесь многочисленные штокообразные интрузивы небольших размеров, такие как шток Юбилейный, связаны с узлами пересечения северо-северо-восточных разломов. Шток сложен плагиогранит-порфирами двух фаз внедрения, а вмещающие породы изменены гидротермальными процессами с сульфидной минерализацией. Золото приурочено как к периферии, так и к зоне самой интрузии.

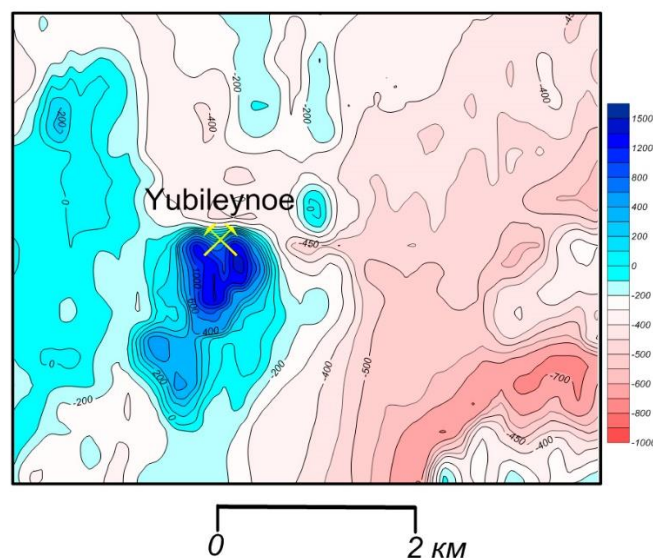


Рисунок 9 –Аномальное магнитное поле месторождения Юбилейное-1 000.

Для более детального изучения участка №1 рекомендуется провести электроразведку методом вызванной поляризации в модификации дипольного электрического зондирования (ВП-ДЭЗ) для исследования зон

поляризуемости на глубину 300-400 метров. Также важно выполнить микромагнитную съёмку для уточнения структуры вторичных кварцитов и кварцевых жил. Высокие значения поляризуемости в поле ВП на участке №1 коррелируют с зонами сульфидной минерализации и окварцевания, а низкие значения сопротивлений указывают на рудные залежи.

На участках №2 и №3 перспективность связана с возможностью обнаружения скрытых золоторудных месторождений. Однако наличие углифицированных пород, которые дают высокие значения поляризуемости, усложняет работы. Для надёжного разделения аномалий рудных и нерудных объектов рекомендуется проводить электроразведочные работы методом ВП-ДЭЗ в частотном варианте с изучением фазовых параметров. На участке №3, несмотря на определённый состав пород, магнитное поле отличается от характерных аномалий, что также требует применения микромагнитной съёмки и электроразведки.

Участок №4 представляет интерес для геологических исследований, несмотря на низкую вероятность наличия сульфидной минерализации. Здесь наблюдается интенсивная магнитная аномалия изометричной формы, которая может быть связана с небольшим штокообразным интрузивным телом. Рекомендуется провести геологическую съёмку, опробование и геохимические исследования.

Участок №5 также требует изучения зон поляризуемости на глубину электроразведкой методом ВП-ДЭЗ.

Для повышения эффективности геологических исследований и повышения надёжности прогнозных оценок предлагается дополнить комплекс геофизических работ высокоточной гравиразведкой. Это позволит уточнить состав и конфигурацию гранитоидных массивов. Также рекомендуется изучить физические свойства пород и руд на основе керн и полевых измерений, чтобы выявить дополнительные поисковые критерии рудоносности.

Литература:

1. Инструкция по электроразведке (наземная электроразведка, аэроэлектроразведка, морская электроразведка)/М-во геологии СССР. – Л.: Недра, 1981. – 534 с.
2. М.С. Жданов. Электроразведка. М., «Недра», 1986.
3. Комаров В.А. Электроразведка методом вызванной поляризации. 1980. Недра. Учебное пособие.
4. Инструкция по магниторазведке (наземная магнитная съёмка, аэромагнитная съёмка, гидромагнитная съёмка)/М-во геологии СССР. – Л.: Недра, 1981. – 263 с.
5. Куликов А.В. Электроразведка фазовым методом вызванной поляризации / А.В.Куликов, Е.А.Шемякин – Москва: Недра, 1978. - 157с.
6. Куликов, В.А. Практическое применение временных (частотных) характеристик процесса вызванной поляризации для разделения аномалий от углифицированных пород и сульфидов / В.А.Куликов, А.Г.Яковлев // Геофизика. – 2008. - №6. - с.55-60.

“Международный научный журнал АКАДЕМИК”

**№ 2 (262), 2024 г.
ДЕКАБРЬ, 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

