

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ  
**АКАДЕМИК**

№1, 255. 12.06.2024 г.



[www.journal-academic.com](http://www.journal-academic.com)

**“Международный научный журнал АКАДЕМИК”**



№ 2 (255), 2024 г.

ИЮНЬ, 2024 г.

Издаётся с июля 2020 года

Астана  
2024

## Содержание

ЦИАНОБАКТЕРИЯЛАР ТҰРАҚТЫ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫНА АРНАЛҒАН БИО ТЫҢАЙТҚЫШТАРДЫҢ ҚЛТТИ РЕТИНДЕ Жасағанберген Нұрай Әділбекқызы, Кирбаева Дарига Кенжебаевна.....	4
ТЕХНИКИ СОЗДАНИЯ КОНЦЕПТ-АРТОВ В КИНЕМАТОГРАФЕ Сартбаев Жасулан Жаныбекұлы.....	6
ПАРАМЕТРЫ КАРЬЕРНЫХ ОТКОСОВ Зейтинова Шолпан Бежигитовна, Бугенбаев Дулат Бекмуратович .....	10
РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЯ МЕТОДИКИ ПРЕДИКТИВНОЙ ТЕХНОЛОГИИ (ДИАГНОСТИКИ) ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ БУРОВЫХ СТАНКОВ SANDVIK Торбеков Абай Нурланұлы.....	13
РОЛЬ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В УЛУЧШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В КАЗАХСТАНЕ А.К. Бокен.....	21
ФОРМИРОВАНИЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ В КАЗАХСТАНЕ: УСПЕШНЫЕ КЕЙСЫ ВНЕДРЕНИЯ А.К. Бокен.....	24
ЭЛЕКТРОНДЫҚ ТАХЕОМЕТРДІ ҚОЛДАНА ОТЫРЫП, АВТОМАТТАНДЫРЫЛҒАН АСПАПТЫҚ БАҚЫЛАУ ӘДІСТЕМЕСІ Керімқұл Ернұр Ерікұлы, Низаметдинов Найль Фаритович.....	27
КЛАССИФИКАЦИЯ ВИЗУАЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ В КИНЕМАТОГРАФЕ КАЗАХСТАНА Абдразаков Абылай Талапович.....	31
РОЛЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ В ФОРМИРОВАНИИ АНТИКОРРУПЦИОННОГО СОЗНАНИЯ СРЕДИ МОЛОДЕЖИ: ОПЫТ КАЗАХСТАНА Абилхан Адилет, Усеинова Карлығаш Рахимжановна.....	35
NUMBERING OF COMPUTABLE FAMILIES Zhumagazykyzy A., Srazh A., Adiat L., Yeskermes S., A.Zh. Ydyrys.....	39
OPTIMIZATION ALGORITHMS FOR DEEP LEARNING USING GRADIENT DESCENT Islam Menglibay Yerdenuly, Olzhayev Olzhas Muratuly, Bayekova Gulaiym Yerbolkyzy, Yeskermes Sandugash Bakhtyarkyzy .....	40
RESEARCH ON THE IMPROVEMENT PATHS OF THE PRINCIPLE OF GOOD FAITH IN CIVIL AND COMMERCIAL LAW Liu Shengqiang.....	45
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ АКТУАЛЬНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ НОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ Қалыбаева Жұлдыз Букембайқызы, Орынбаева У.К.....	49
РАЗРАБОТКА МЕТОДА ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ДЕЙСТВИЙ ЖИВОТНЫХ НА ОСНОВЕ ВИДЕОИЗОБРАЖЕНИЯ Есенбай Ерназар Қайратұлы.....	52
СВЯЗЬ МЕЖДУ МЕТОДОМ РОДОРАЗРЕШЕНИЯ И ПОСЛЕРОДОВОЙ ДЕПРЕССИИ: ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ Рахмедиев А.Р.....	56
СРАВНИТЕЛЬНО-ПРАВОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМНЫХ ВОПРОСОВ В ОРГАНИЗАЦИИ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ БЕСКОНТАКТНОМУ СБЫТУ НАРКОТИКОВ В ИНТЕРНЕТ- ПРОСТРАНСТВЕ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ Асламова Валентина Сергеевна .....	63
КӘСІПОРЫНДАҒЫ ӘЛЕУМЕТТІК-ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ КЛИМАТТЫ БАСҚАРУ НЕГІЗІНДЕ КАДР ӘЛЕУЕТІН ЖОҒАРЫЛАТУ Сағынтайқызы Айгерім.....	66
EXPERIENCE OF GROWING ORNAMENTAL BUSHES WITH GREEN STALK Zhussup Nazerke Espolatkyzy.....	70
ESTIMATION OF HEAT RESISTANCE OF COMMON OAK BY ELECTROLYTIC METHOD Amangeldinov Arman Dulatuly.....	73
ТРАНСФОРМАЦИОННЫЕ ИГРЫ В РАБОТЕ ПСИХОЛОГА: МЕХАНИЗМЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ И ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ Ахметова Бибигүл.....	77
МҰҚАҒАЛИ МАҚАТАЕВТЫҢ ҚАЗАҚ ДРАМАТУРГИЯСЫНАН АЛАТЫН ОРНЫ Асанбек Ұлан Болатбекұлы.....	79
ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ИНТЕГРИРОВАННЫХ УРОКОВ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ Ескенова Бибигүл Ивановна .....	82
ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА ФИНАНСОВОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ В УПРАВЛЕНИИ МАЛЫМ И СРЕДНИМ БИЗНЕСОМ В КАЗАХСТАНЕ Игенов Темірлан Ескендірұлы.....	87
ҚАЗАҚСТАННЫҢ СЫРТҚЫ ЭКОНОМИКАЛЫҚ САЯСАТЫ, ЕЛДЕРМЕН ЭКОНОМИКАЛЫҚ ҒЫНТМАҚТАСТЫҚ МӘСЕЛЕЛЕРІ Турғанбаев Дос.....	90
ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ИНФРАҚУРЫЛЫМ ЖӘНЕ ТУРИЗМ: ҚИЫНДЫҚТАР МЕН МҰМКІНДІКТЕР Кенжегүл Маншук Олжабайқызы.....	94
СОВРЕМЕННОЕ ПОКОЛЕНИЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ КАК СУБЪЕКТ ВЫСОКОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ Сиддиқов Нуралӣ Нишоналиевич.....	97
ПАВЛОДАР ОБЛЫСЫНЫҢ ҚҰРҒАҚ ДАЛАЛЫҚ АЙМАҒЫ ЖАҒДАЙЫНДА ҚАРАҚУМЫҚТЫҢ ӨНІМДІЛІГІНЕ БИОГУМУСТЫ НЕГІЗГІ ЖӘНЕ СЕБУ АЛДЫНДА ЕНГІЗУДІҢ ӨСЕРІ К.Т.Мендигалиева.....	103
CHALLENGES OF INNOVATION MANAGEMENT IN KAZAKHSTAN Zhulduz Aubakirova .....	106
ҚҰҚЫҚТЫҚ ТЕРМИНДЕРДІ БІРІЗДЕНДІРУ Ахмадиярова Меруерт Серікқызы .....	109
ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІН БАСҚАРУДАҒЫ МЕМЛЕКЕТТІК ҚЫЗМЕТШІЛЕРДІҢ КӘСІБИЛІГІН АРТТЫРУ: СЫН-ТЕГЕУРІНДЕР МЕН ШЕШІМДЕР Д.Ш.Жекебаев, З.С.Гаипов.....	115
TECHNOLOGICAL ASPECTS OF THE PRODUCTION OF SARS-CoV-2 INTRANASAL VACCINE A.A. Atakanova, A.E. Kossylganova, K.A. Zhaparkulova .....	122

## ЦИАНОБАКТЕРИЯЛАР ТҰРАҚТЫ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫНА АРНАЛҒАН БИО ТЫҢАЙТҚЫШТАРДЫҢ КІЛТІ РЕТІНДЕ

*Жасағанберген Нұрай Әділбекқызы*  
*Биотехнология мамандығының 2-курс магистранты,*  
*Ғылыми жетекші: PhD, доцент м.а. Кирбаева Дарига Кенжебаевна*  
*Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті,*  
*Қазақстан, Алматы қаласы*

### АННОТАЦИЯ

Планета халқының үздіксіз өсуі және табиғи энергетикалық ресурстардың сарқылуы қоршаған ортаның қажеттіліктеріне, тұрақты азық-түлік пен энергиямен қамтамасыз етуге қауіп төндіреді. Цианобактериялар эволюция барысында ең табысты және төзімді прокариоттық организмдер болып табылады. Олар біздің планетамызда өмір сүретін қарабайыр тіршілік формаларының бірі болып саналады. Цианобактериялар сәулелік энергияны химиялық энергияға тиімді түрлендіруге жаңа үміткерлер болып табылады. Бұл биологиялық жүйе жанама өнім ретінде оттегін шығарады. Цианобактериялардың биомассасын тамақ, энергия, био тыңайтқыштар, қайталама метаболиттер, косметика және дәрі-дәрмектерді кең көлемде өндіру үшін де пайдалануға болады. Осылайша, цианобактериялар экологиялық тұрақты ауылшаруашылық тәжірибесінде өте жоғары құнды биомасса өндіру және CO<sub>2</sub> деңгейін төмендету үшін қолданылады. Бұл мақалада цианобактериялық биотыңайтқыштарды жаппай өндіру және олардың ауыл шаруашылығы мен өнеркәсіпте қолданылуы сипатталған.

Кілт сөздер: Цианобактериялар, спирулина, биотыңайтқыштар, технология, өндіріс.

Астық тұқымдасты дәнді дақылдар әлемде азық-түлік өндірісінің негізгі бөлігін құрайды. Олар ауыл шаруашылығының маңызды дақылдары болып табылады және әлем халқының басым бөлігінің азық-түлік қажеттілігін қамтамасыз етеді. Дәнді дақылдардың өнімділігін арттыру - ауыл шаруашылығының негізгі мақсаттарының бірі. Соңғы жылдары биотехнология саласында жасалған жаңалықтар арасында цианобактерия спирулина суспензияларының өсімдіктердің өсуіне және өнімділігіне оң әсері ерекше назар аударуда.

Цианобактериялар - фотосинтез процесін жүзеге асыратын және өздерінің тіршілігі үшін жарық энергиясын пайдаланатын бактериялар. Спирулина - олардың ең белгілі өкілдерінің бірі. Спирулина құрамында амин қышқылдары, витаминдер, минералдар және антиоксиданттар бар. Ол кеңінен тағамдық қоспа ретінде пайдаланылады және соңғы уақытта ауыл шаруашылығында да қолданылуда. Спирулина цианобактерияларының жоғары биологиялық белсенділігі оларды ауыл шаруашылығында пайдалануға мүмкіндік береді. Спирулина құрамында өсімдіктердің өсуіне және дамуына ықпал ететін көптеген қоректік заттар бар, соның ішінде амин қышқылдары, витаминдер (B, C және E топтары), минералдар (магний, кальций, калий және темір) және антиоксиданттар. Бұл компоненттер өсімдіктердің жасуша құрылымы мен функциясын қолдайды, фотосинтезін және метаболизмін жақсартады, физиологиялық процестерін қолдайды және патогендерден қорғайды.

Спирулина суспензияларының өсімдіктердің өсуіне және өнімділігіне әсері туралы көптеген зерттеулер жүргізілген. Әдебиеттерде келтірілген мәліметтерге сүйенсек, спирулина қолданылған өсімдіктерде келесі нәтижелер байқалады: өсімдік биіктігі мен жапырақ көлемінің артуы, биомассаның ұлғаюы және дән өнімділігінің артуы. Спирулина суспензияларын қолдану өсімдіктердің биіктігін және жапырақ көлемін арттырады. Мысалы, бірнеше зерттеулерде спирулина қолданылған өсімдіктердің биіктігі бақылау топтарымен салыстырғанда 20-30% жоғары болғаны анықталған. Бұл өсімдіктердің фотосинтетикалық белсенділігінің артуына байланысты. Сонымен қатар, спирулина суспензияларының жоғары концентрациялары өсімдіктердің биомассасын арттырады. Кейбір зерттеулерде биомасса көрсеткіштері 25-40%

артқаны байқалған. Биомассаның артуы өсімдіктердің қоректік заттарды тиімді пайдалануының нәтижесі болуы мүмкін. Дәнді дақылдардың өнімділігі де спирулина суспензияларын қолданған жағдайда едәуір жоғарылаған. Әдебиеттерде көрсетілгендей, бидай мен арпаның дән өнімділігі 15-20% артқан. Бұл дәндердің қоректік заттарға бай суспензиялармен өңделгендігімен байланысты болуы мүмкін.

Спирулина суспензияларын қолданудың көптеген артықшылықтары бар. Біріншіден, бұл экологиялық таза әдіс болып табылады. Спирулина табиғи цианобактерия болып табылады және оның қолданылуы химиялық тыңайтқыштар мен пестицидтерге қарағанда экологиялық таза әдіс болып табылады. Екіншіден, спирулина құрамында өсімдіктердің өсуі мен дамуы үшін қажетті көптеген қоректік заттар бар, бұл оны табиғи тыңайтқыш ретінде тиімді етеді. Үшіншіден, спирулина өсімдіктердің стресс факторларына төзімділігін арттырады, бұл олардың өнімділігін арттыруға көмектеседі. Соңында, спирулина суспензияларын қолдану арқылы дәнді дақылдардың өнімділігін арттыруға болады, бұл ауыл шаруашылығының экономикалық тиімділігін арттырады.

Спирулина суспензияларының ауыл шаруашылығында қолданылуы көптеген артықшылықтар ұсынады, бірақ олардың тиімділігін толық түсіну үшін қосымша зерттеулер қажет. Болашақта спирулина суспензияларының әртүрлі дақылдардағы әсерін, концентрациясын және қолдану әдістерін зерттеу маңызды. Сонымен қатар, спирулина суспензияларының ұзақ мерзімді әсерін және экологиялық қауіпсіздігін бағалау қажет. Болашақ зерттеулерде әртүрлі климаттық және топырақтық жағдайларда өсетін дәнді дақылдарды тандап, спирулина суспензияларын әртүрлі концентрацияларда дайындап, олардың өсімдіктерге әсерін зерттеу маңызды. Өсімдіктерді лабораториялық және дала жағдайларында өсіріп, олардың өсу көрсеткіштерін бақылау және өнімділікті бағалау қажет. Сондай-ақ, спирулина суспензияларын қолданудың экономикалық тиімділігін зерттеу маңызды.

Цианобактерия спирулина суспензиялары астық тұқымдасты дәнді дақылдардың өнімділігін арттырудың перспективті әдістерінің бірі болып табылады. Бұл суспензиялар өсімдіктердің өсуіне және өнімділігіне оң әсер етеді, бұл ауыл шаруашылығында өнімділікті арттыруға және экологиялық таза технологияларды қолдануға мүмкіндік береді. Болашақ зерттеулер спирулина суспензияларының тиімділігін одан әрі зерттеу және оны ауыл шаруашылығының әртүрлі салаларында қолдану мүмкіндіктерін анықтау қажет. Спирулина суспензияларының қолданылуы өсімдік шаруашылығының өнімділігін арттыруда маңызды рөл атқаратынын көрсетеді. Бұл әдіс ауыл шаруашылығында экологиялық таза және тиімді технологияларды енгізу үшін жаңа мүмкіндіктер ашып, тұрақты даму мақсаттарына қол жеткізуге ықпал етеді.

#### Әдебиеттер

1. Belay, A., Ota, Y., Miyakawa, K., & Shimamatsu, H. (1993). Current knowledge on potential health benefits of Spirulina.
2. Richmond, A. (1988). Spirulina. In *Micro-algal Biotechnology*.
3. Vonshak, A. (Ed.). (1997). *Spirulina platensis (Arthrospira): Physiology, cell-biology and biotechnology*.
4. García, J. L., de Vicente, M., & Galán, B. (2000). Microalgae, old sustainable food and fashion nutraceuticals. *Microbial biotechnology*.
5. Markou, G., & Nerantzis, E. (2013). Microalgae for high-value compounds and biofuels production: a review with focus on cultivation under stress conditions. *Biotechnology advances*.
6. Becker, E. W. (2007). Micro-algae as a source of protein. *Biotechnology Advances*, 25(2), 207-210.
7. Pulz, O., & Gross, W. (2004). Valuable products from biotechnology of microalgae. *Applied Microbiology and Biotechnology*, 65(6), 635-648.

## ТЕХНИКИ СОЗДАНИЯ КОНЦЕПТ-АРТОВ В КИНЕМАТОГРАФЕ

*Сартбаев Жасулан Жаныбекұлы*

*Магистрант,*

*Казахская головная архитектурно-строительная академия,*

*Алматы, Казахстан*

### Аннотация

Те методы, которые будут перечислены ниже могут быть использованы в создании кинофильмов или в иллюстративных проектах. Независимо от того, что все концепты можно делать уже в проверенном варианте в виде рисунков от руки, в реалиях кино-продакшена, различные методы создания помогают художникам экономить время позволяя продвигаться остальным узлам продвигаться дальше. Методы их создания заключаются в умениях художника, владения классической базой живописи и способов их использования в программных обеспечениях. Условно эти методы делятся на два типа: 2D И 3D. Умение владеть этими методами позволяет в кратчайшие сроки получить желаемый результат и переходить на следующие этапы производства. В следующих представленных методах будут выделены их главные особенности и недостатки, разделенные на две группы.

**2D-метод.** В данном подходе преобладающая часть работы зависит от навыков рисования самого художника, так как она предполагает работу с текстурой, кистями, композицией, светом и цветом. Данный метод предполагает быстрый метод создания эскизов и доступность в создании. Несмотря на это, данный метод концепт-художники ценят так за уникальность каждой работы и за высокий уровень контроля. Ниже представлены его виды выполнения:

**Ручная.** Традиционный метод — это создания концептов заключается в ручной работе художника на бумаге либо же на планшете (Рис.1). В отличие от других методов, в ручном создании художник может выбрать свой способ органичного способа изображения. В ручной рисовке художник может переносить свои мысли и задуманные визуальные решения на лист бумаги, что может сподвигнуть на новые идеи и нестандартным результатам.

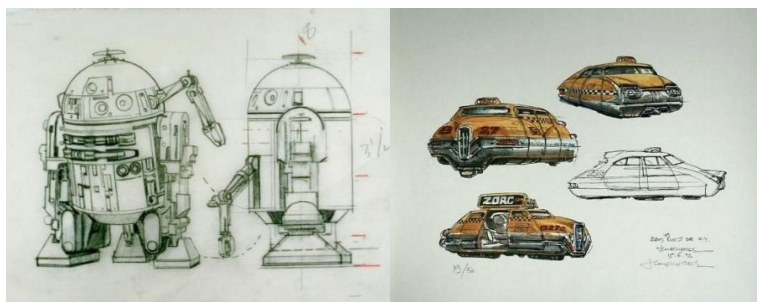


Рисунок 1 Пример 2D ручных концепт-артов

Уникальность почерка автора в каждом рисунке, придаёт каждой работе индивидуальности. Так же работы одного художника всегда будут заметны благодаря личному стилю и индивидуальному почерку. Создание рисунков от руки так же не ограничивают художника в отличие от цифрового аналога, что даёт возможность художнику больше творческой свободы. Нарисованные от руки концепты обладают своим шармом, своей атмосферой и тактильностью, в отличие от цифрового аналога. Однако ручной вариант рисования очень требовательным к самому художнику, и в определенных моментах является не самым быстрым, если речь идёт о детализации определенных моментов.

**Photobashing** – этот метод создания заключается в сборе фотографий нужного объекта или локаций и непосредственно по ним создаёт концепт-арты (Рис.2). Данный метод позволяет

экономить время на создании фотореалистичных картинок. Она также требует умения у художника подбирать нужные фотографии и уметь сочетать их между друг другом. Несмотря на явную простату создания, она не подходит для создания персонажей и тех предметов которых нет, по типу космических кораблей. Данный метод чаще всего выполняется в Adobe Photoshop, Illustrator и Blender.[12]



Рисунок 2 Пример работы Photobashing, второй арт сделан на основе первого

Kitbashing – этот способ, при котором художник использует уже заранее заготовленные элементы из различных источников для создания концептов. Данный способ помогает создавать такие сложные объекты такие как оружие, инопланетный транспорт, механические предметы (Рис.3). Данный способ требует нестандартного мастерства, так как заставляет художника заниматься практически инженерным делом.



Рисунок 3 Пример создания концепта на основе Kitbashing

Overpainting – это метод, при котором на уже существующее изображение подавляют различные детали в виде одежды, цвета и света. Переделка и улучшение изображения зависит от задач, поставленных художнику, либо же создание различных версий одного и того же объекта (Рис.4). Но как недостаток этого способа является малые возможности этого метода, так как для его реализации требуется какой-либо исходник.

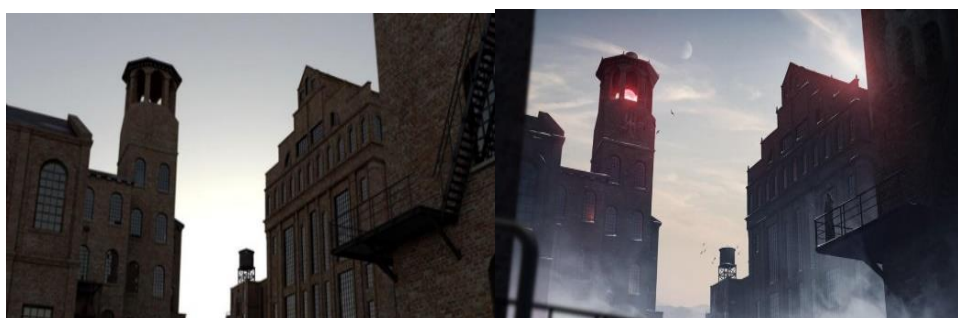


Рисунок 4 Пример работы Overpainting, первая исходная картинка и вторая концепт-арт на ее основе

3D-метод. Данный метод сфокусирован на создании различных 3D объектов, по средствам программного обеспечения. Данный метод позволяет художнику создавать объекты с повышенной детализацией по сравнению с 2D. Позволяет видоизменять и создавать фотореалистичные объекты окружения, так же менять форму, и текстуру всего. 3D-метод так же располагает большим инструментарием для создания тех же текстур и освещения. Популярность 3D-метода залучается в его универсальности и возможности визуализировать задуманные идеи. Но несмотря на это, он имеет существенный недостаток, в виде не большой скорости выполнения заданий, и излишняя требовательность к деталям может сильно снизить темп работы. Ну и так же цифровые версии теряют тот шарм, в которых есть в ручных работах.

Sculpting – это вид моделирования, при котором художник работает с цифровой глиной для создания детального результата. В скульптинге легко можно добавлять или убирать ненужные места, давая возможность прорабатывать очень детальные части тела, с помощью сглаживания и создания мелких деталей украшений. С помощью него чаще всего работают надо различными персонажами, монстров и других живых существ (Рис.5). Но как минус этого метода, он является местами муторным и очень затратным по времени, нельзя так же и забывать на нём можно делать только определенные небольшие объекты, локаций и зданий на ней будет невозможно сделать.



Рисунок 5 Пример работы Sculpting персонажа в фильме «Аватар»

Rendering — это перевод 3D сцены в 2D изображение с помощью компьютерных программ. Рендеринг позволяет делать динамическое освещение, постановку камеры, смену текстур и различные визуальные эффекты (Рис.1.4.6). Законченная сцена с помощью рендеринга может доходить до фото реалистичных изображений. Но не смотря на всё это рендеринг очень зависит от вычислительной мощности компьютера, и так же занимает больше времени по сравнению с ручной.



Рисунок 6 Пример работы Rendering 3D-сцены

Если сравнивать все способы создания арт-концептов, то можно сказать, что есть непосредственно универсальные способы такие как ручной способ и рендеринг. Но оба этих способа сильно зависят от разных факторов. Ручной способ сильно зависит от самого



художника, а рендеринг зависит от операционной системы так как работа с объектами и светом очень требовательна для ПК. Каждый способ открывает возможности перед художников, грамотная работа с каждой из программ позволяет сэкономить больше времени (Таб.1.4.1). Но работать в каждой из программ практически невозможно, поэтому художники оттачивают свои навыки только в пару из способов. Поэтому для создания продуктивной команды, нужно понять сперва какие задачи стоят перед арт-концептов. И уже от сложности искать нужных художников с нужными навыками и стилем.

Таблица 1.4.1 – Таблица плюсов и минусов 2D и 3D методов

Названия	2D метод			3D Метод		
	Ручной метод	Photobashin g	Kitbashing	Overpainti ng	Sculpting	Rendering
Плюсы	Уникальный почерк автора, тактильность, простота соз. простых элементов	Быстрая скорость соз. Фотореал. Картинок	Быстрая скорость соз. сложных элементов как оружие или роботов	Быстрая скорость соз. с помощью исходника	Возможно сть создавать гибкие и сложные части органов,	Быстрая скорость создания, возможность создания освещения
минусы	Требоват. к навыкам художника, медленная работа с детализацией	Зависелось наличия готовых исходников	Требовательность к художнику инженерному мастерству	Зависелось наличия готовых исходников	Медленная скорость создания	Скорость напрямую зависит от операц. системы, Сложность создания детальных объектов
Области применения	Во всех областях	локаций	Не большие объекты как: Транспорт, роботы и оружие	локаций	Персонажи и небольшие объекты	Во всех областях

Вывод:

Благодаря использованию различных методов создания, таких как 2D и 3D, художники могут создавать визуализацию проекта без необходимости создания физических прототипов. Это позволяет контролировать освещение, тени, эффекты и атмосферу, делая их драматичными, лёгкими или воздушными. Во время работы художники могут комбинировать различные техники, например, Photobashing и Sculpting, что позволяет им экономить время и эффективно работать над проектом.

Список литературы:

1. <https://bangbangeducation.ru/point/moushn-dizain-i-cg/chto-takoe-rendering/>
2. <https://voronart.com/3d-skulptura-dlia-chego/>
3. <https://www.pixpa.com/ru/blog/drawing-apps>
4. <https://skillbox.ru/media/gamedev/chto-takoe-fotobash-i-kak-ego-ispolzuyut-v-industrii/>

## ПАРАМЕТРЫ КАРЬЕРНЫХ ОТКОСОВ

*Зейтинова Шолпан Бекжигитовна*

*доктор PhD, и.о. доцента*

*Бугенбаев Дулат Бекмуратович*

*Магистрант 2 курса*

*НАО «Карагандинский технический университет имени*

*Абылкаса Сагинова»*

*Республика Казахстан, г.Караганда*

Аннотация: исследование параметров карьерных откосов является ключевым аспектом в области горнодобывающей промышленности. В данном исследовании рассматривается влияние различных параметров, таких как угол наклона, глубина разработки, геологическая структура и механические свойства горных пород, на эффективность и безопасность добычи полезных ископаемых. С использованием современных инженерных методов анализа и моделирования, авторы предлагают оптимальные параметры карьерных откосов, обеспечивающие максимальную производительность и минимальные риски для работников и окружающей среды. Полученные результаты имеют практическое значение для проектировщиков и инженеров, занимающихся планированием и эксплуатацией горных разрезов и карьеров. Разнообразие горно-геологических и горнотехнических условий разработки месторождений предопределило множество способов расчета устойчивости карьерных откосов (более 150), которые применяются для конкретных горно-геологических условий. При обосновании устойчивости карьерных откосов сложно-структурных месторождений одной из главных задач является установление механизма деформирования откосов, так как возникает большое количество возможных реализаций разрушения и важно выбрать наиболее вероятную из них. Устойчивость откосов открытых карьеров вызывает серьезную озабоченность из-за значительных пагубных последствий, которые может иметь нестабильность. Устойчивость карьера определяется несколькими геотехническими и геологическими факторами, наиболее важными трещинами в горных породах, а также разнообразием и однородностью слоев. В случае исследования наличие трещины растяжения является наиболее критичным случаем при расчете запаса прочности из-за возможности наличия в этой трещине вод, отрицательно влияющих на устойчивость карьера с трещиной растяжения.

Одними из основных вопросов при отработке полезных ископаемых открытым способом являются обеспечение безопасности при ведении горных работ и достижение рациональной отработки месторождений. Увеличение глубины разработки месторождений открытым способом обычно ведет к разному бортов карьера и увеличению объемов вскрыши. Другой вариант вовлечения в отработку глубоких горизонтов карьера без значительного увеличения себестоимости добычи полезного ископаемого является пересмотр первоначального проекта и увеличения конечного угла наклона борта. При этом варианте встает вопрос об обеспечении устойчивости борта карьера и выборе рациональных с точки зрения геомеханики параметров вновь проектируемых уступов на глубоких горизонтах.

Основным условием, необходимым для пересмотра первоначальных проектов отработки месторождений является информация о геомеханическом состоянии массива горных пород, в которой наряду с параметрами напряженно-деформированного состояния и геолого-структурных особенностей месторождения, являются и знания о физико-механических свойствах вмещающих руд и пород.

Разработанные и принятые на предприятиях методики в полной мере не охватывают все проблемы, возникающие при отработке глубоких карьеров. Согласно этим нормативным документам, определение и обоснование параметров бортов и уступов карьеров должно быть выполнено методом расчета коэффициента запаса устойчивости используя классические

методы предельного равновесия. Однако, данные методы не учитывают структурные нарушения массива горных пород, которые оказывают негативное влияние на устойчивость.

Рассмотрим араметры откосов карьеров африканских месторождений. Обычно они варьируются в зависимости от типа добываемого материала, геометрии рудного тела, прочности горного массива, рельефа и климата участка. Угол естественного откоса для большинства африканских отложений колеблется от 45 до 75 градусов. Высота стен должна быть ограничена 50-60 м, а ширина должна быть в пределах 15-25 м. Общий угол наклона не должен превышать 45 градусов, а угол схождения не должен быть меньше 35 градусов. Для компетентных материалов можно использовать высоту уступа 10 м, а для более слабых материалов следует использовать высоту уступа 5 м. Ширина скамейки не должна превышать 10 м, а угол наклона должен быть в пределах от 10 до 20 градусов.

Моё рассматриваемое месторождение расположено в Западно-Калбинском золоторудном поясе, богатым проявлениями золота. Пояс включает более 500 золоторудных объектов: весьма крупные, крупные, средние и мелкие месторождения, а также рудопроявления и точки минерализации. В целом выделено 36 золоторудных полей, которые объединены в 5 крупных золоторудных районов.

Месторождение Бакырчик расположено на юго-западных и южных склонах Калбинского хребта. Рельеф района, в основном, увалисто-холмистый. Аккумулятивные формы рельефа представлены аллювиальной долиной реки Кызылсу и аллювиально-пролювиальными долинами, впадающих в нее, иногда пересыхающих ручьев: Алайгыр, Холодный ключ, Акбастау-Булак. Для (скульптурного) увалисто-холмистого типа рельефа характерны общий мягкий облик форм поверхности с плавными переходами от слабовыпуклых вершин холмов и увалов к разделяющим их широким логам.

Относительные превышения в районе непосредственного расположения предприятия составляют от 20 до 30 м, а максимальные абсолютные отметки не превышают 488 м. Склоны холмов пологие - до 10-20. Межгрядовые понижения имеют множество боковых ответвлений, поперечное сечение которых чаще всего корытообразное, реже - V-образное. Общее понижение рельефа - с северо-востока на юго-запад к долине реки Кызыл-су. Абсолютная отметка поверхности долины - 350 м.

Рельеф поверхности в районе претерпел значительные изменения в результате хозяйственной (в основном, горно-добычной) деятельности. В настоящее время дневную поверхность в районе можно характеризовать как поверхность с ярко выраженным техногенным ландшафтом с островками ненарушенного естественного рельефа. Основными рудовмещающими толщами на месторождении являются углистые породы нижнекаменноугольной калбинской свиты (мелкозернистые песчаники с линзами углистоглинистых сланцев, алевролитов, известняков) и среднекаменноугольные породы буконьской свиты (конгломераты, гравелиты, разномзернистые песчаники).

Общая устойчивость борта карьера зависит от прочности горного массива, инженерно-геологических свойств материала, формы рудного тела и прочности трещин и трещин в горном массиве. Массу горных пород необходимо регулярно проверять для определения прочности материала и наличия любых слабых или выветренных слоев. Конструкция откосов карьера должна быть адаптирована в соответствии с геотехническими свойствами материала. Погодные условия площадки также могут влиять на параметры откосов карьера, так как осадки и резкие колебания температуры могут привести к нестабильности откосов.

В современных условиях наблюдается тенденция увеличения глубин отработки, что в свою очередь негативно сказывается на устойчивости бортов и уступов карьеров. Для эффективного и безопасного функционирования горнорудных предприятий необходима достоверная, оперативная и максимально полная информация о недрах. В области горного дела анализ устойчивости направлен на поддержку безопасного и функционального проектирования откосов горных пород и грунта. Во-первых, могут быть проведены анализы для определения критического параметра стабильности работы. Параметрический анализ позволяет оценить влияние физических и геометрических параметров задачи на устойчивость откоса. Анализ

устойчивости горных пород и грунтовых откосов позволяет оценить: определение оптимальной поэтапной последовательности земляных работ или строительных работ; роль, которую конструктивные параметры, такие как угол наклона и высота котлована или насыпи, играют в устойчивости работы.

Список использованных источников:

1. В.В. Рыбин. Развитие теории геомеханического обоснования рациональных конструкций бортов карьеров в скальных тектонически напряженных породах. Диссертация на соискание ученой степени доктора технических наук. Апатиты, 2016 г.
2. Цирель С.В., Павлович А.А. Проблемы и пути развития методов геомеханического обоснования параметров бортов карьеров // Горный журнал.- 2017.
3. Б.А. Дьячков, Е.М. Сапаргалиев, Н.П. Майорова. Перспективы укрепления и развития минерально-сырьевых ресурсов восточного Казахстана
4. СП 47.13330.2016, Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Приложение Г, таблица Г.1. 2016.

## РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЯ МЕТОДИКИ ПРЕДИКТИВНОЙ ТЕХНОЛОГИИ (ДИАГНОСТИКИ) ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ БУРОВЫХ СТАНКОВ SANDVIK

*Торбеков Абай Нурланулы  
Магистрант 2 курса,  
КазНИТУ им. К.И. Сатбаева,  
Казахстан, г. Алматы*

### Введение

Вся история развития человечества подтверждает рост спроса на рудные и нерудные полезные ископаемые на каждом последующем этапе развития цивилизации. Рост добычи на современном этапе связан не только с горными работами, но и с продажей и размещением различных тоннелей, складов и других подземных сооружений в городском и транспортном строительстве, оборонной и экономической сферах.

Современные технологии ведения горных работ и горных работ в подземных условиях и на открытых горных работах обеспечиваются системами, комплексами и оборудованием горных машин, глубоко интегрированными в общий технологический процесс. К таким горным машинам относятся горные и скважинные машины и комплексы, буровые машины, станки и установки, транспортные, технологические и вспомогательные машины.

Использование и проектирование горных машин-это творческий процесс. Каждая задача, особенно при проектировании, может иметь несколько решений. Важно правильно выбирать критерии, сравнивать конкурирующие варианты в соответствии с ними и выбирать лучшие. Сравнительный анализ этих проектных решений широко представлен в этом руководстве.

### Исследование технического состояния буровых станков SANDVIK

Сбор данных является первым и важным этапом в разработке методики предиктивной диагностики. Данные могут быть получены с помощью различных сенсоров и датчиков, установленных на буровых станках Sandvik. Эти датчики собирают информацию о вибрации, температуре, давлении, расходе масла, производительности и других параметрах. Для сбора данных используются системы телеметрии и SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition), которые позволяют мониторить состояние оборудования в режиме реального времени. Данные также могут быть получены из отчетов о техническом обслуживании и ремонтах, что позволяет получить историческую информацию о состоянии станков и возникших неисправностях.

Sandvik HL510-компактный гидроперфоратор, используемый в буровых установках средней мощности. Благодаря своей универсальности и надежности он широко используется в различных буровых установках Sandvik. Гидроперфоратор оснащен внешними индикаторами износа, позволяющими контролировать состояние HL510 и при необходимости заменять изношенные запасные части Sandvik, предотвращая серьезные поломки. Кроме того, модульная конструкция позволяет значительно сократить время обслуживания, трудозатраты и стоимость комплектов для гидравлических перфораторов Sandvik. Биоразлагаемые масла можно использовать как при гидравлической смазке, так и при смазке, чтобы снизить опасность для окружающей среды.

Гидравлический перфоратор SANDVIK HL510 S/F в основном представляет собой перфораторы для глубокого бурения, анкерного бурения и очистного бурения.

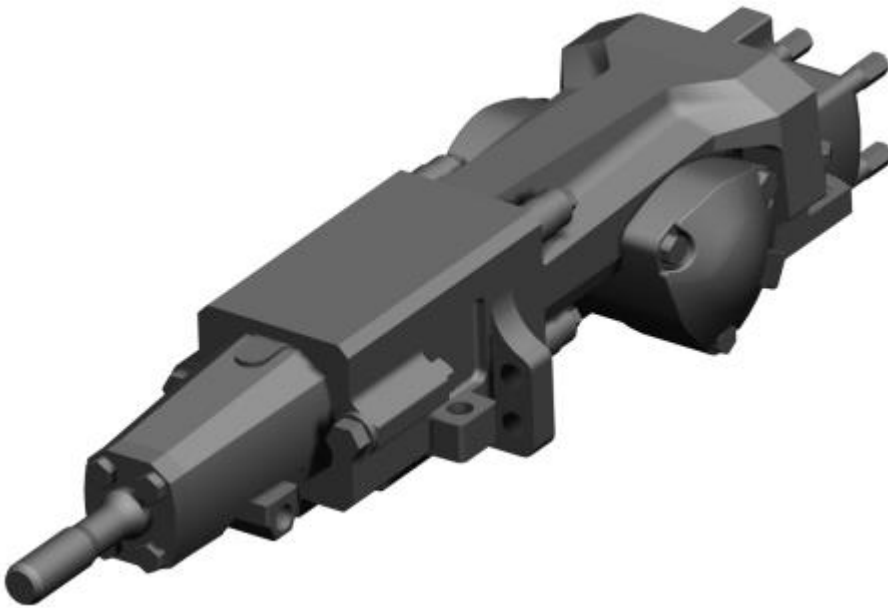


Рисунок 1.2-внешний вид гидроперфоратора SANDVIK HL510

Он состоит из трех взаимосвязанных узлов. Это держатель сверла с ударным механизмом, механизмом поворота бурового инструмента и прицепом для бурового инструмента. Все эти узлы расположены коаксиально и протянуты двумя продольными штифтами. В собранном виде перфоратор устанавливается на пластину, которую можно дополнительно закрепить на передающем механизме буровой установки. В состав ударного механизма входят корпус, ударный поршень, гильза с двумя направляющими втулками на концах [4].

Втулки прижаты к центральному отверстию корпуса. Во внутренней части гильзы находится ударный поршень с возможностью осуществления возвратно-поступательного движения. Перемещение ударного поршня в осевом направлении ограничивается двумя направляющими втулками, расположенными на концах втулки [4].

В корпусе создаются продольные и поперечные каналы, подключенные к источнику питания через соответствующие фитинги, расположенные по обе стороны от ударного корпуса [5].

В корпусе расположены напорные и сливные батареи, с помощью которых можно уменьшить колебания давления в гидросистеме.

В центральной части гильзы было создано несколько рабочих камер, соединенных радиальными отверстиями гильзы с коммутационными каналами, расположенными в корпусе, с использованием ступенчатых поршнево-ударных ремней [5].

Жидкостные камеры аккумуляторов соединены соответствующими каналами связи напорной и сливной магистралей. Задний фланец прикреплен к корпусу, что обеспечивает короткое замыкание конструкции с задней стороны [6].

В передней части перфоратора расположен поворотный механизм бурового инструмента, выполненный в виде гидравлического двигателя. Он состоит из корпуса, статора, вращающейся втулки и ротора. Ротор с возможностью вращения размещается на статоре и специальной стойке. Установлена поворотная втулка с возможностью поворота на ротор по внешнему диаметру [6].

В этом случае в передней части вращающейся втулки прорезаются зубья внутреннего диаметра, а в передней части ротора проделываются специальные отверстия для размещения пружин. Таким образом, вращающаяся втулка и ротор образуют вращающийся механизм, с помощью которого обеспечивается передача крутящего момента в одном направлении [7].

На переднем конце корпуса установлен передний фланец, который крепится к корпусу четырьмя болтами. К задней части корпуса прикреплен статор. Таким образом, гидравлический двигатель является независимым агрегатом, который при сборке крепится к корпусу ударного блока.

На внутренней поверхности ротора прижимается внутренняя шестиугольная втулка, в которую помещается вал. Таким образом, вращательное движение ротора передается на вал и далее на буровую штангу [8].

Соединение рабочих камер перфоратора с масляной станцией осуществляется через штуцеры, прикрепленные к боковым поверхностям корпуса.

Таблица 1.1-технические данные перфоратора SANDVIK HL510.

Техническое значение	HL510
Масса, кг	130
Длина, мм	1024
Ширина, мм	294
Высота, мм	206
Ударная мощность, кВт	16
Частота удара, Гц	59
Рабочее давление (макс.), бар	175
Скорость вращения, об/мин	0-250

*1.1 - кестенің жалғасы*

Давление во вращаемом контуре (макс.), бар	120-175
Момент (макс.), Нм	400
Давление жидкости, бар	10-20
Типоразмер хвостика 45мм /500мм 38мм /460мм 45мм /350мм	T38 R32 R32
Размер зубчиков болта, мм	32-45
Диаметр бурение, мм	43-51

Расширение диаметра отверстия, мм	76-127
Диаметр сверления длинного (глубокого) отверстия, мм	48-64
Класс мощности, кВт	16
Тип роторного двигателя	OMSU 80, OMSU 125

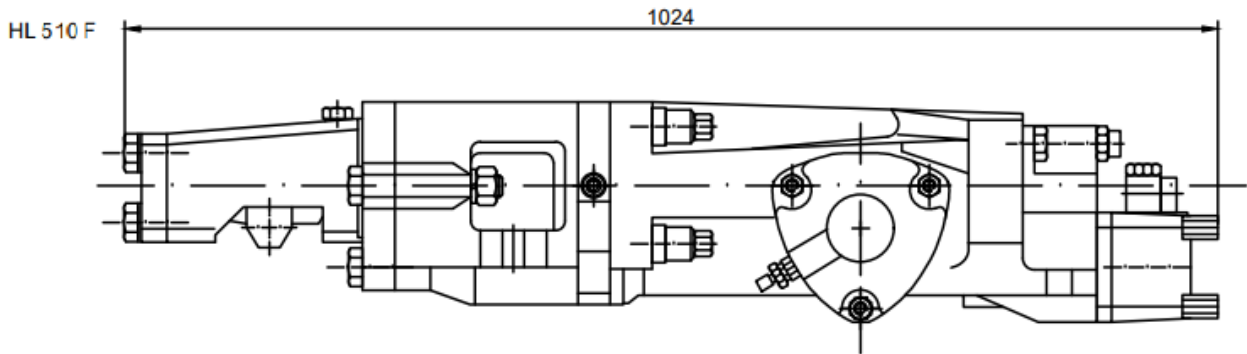


Рисунок 1.3-схема передвижного гидроперфоратора HL510 F.

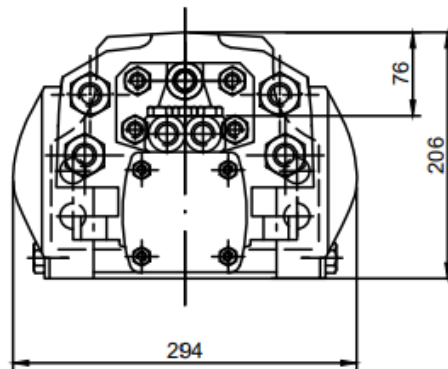


Рисунок 1.3-схема передвижного гидроперфоратора HL510 F.

HL 510S-38

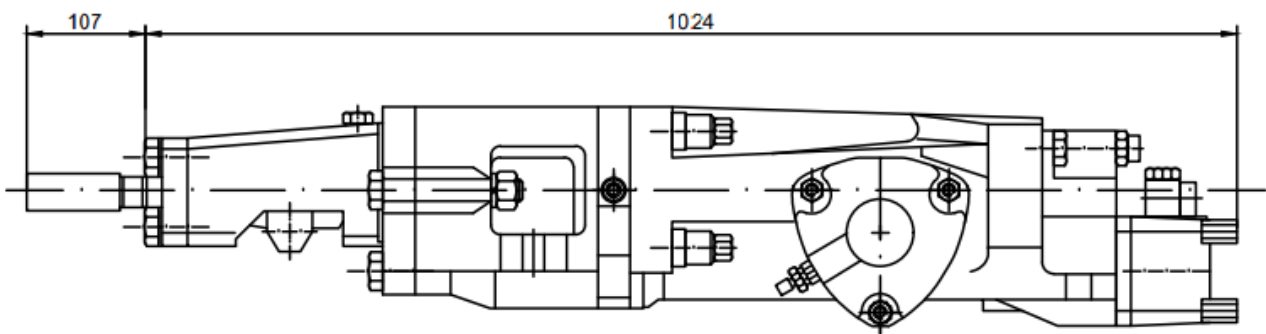




Рисунок 1.5-схема конструкции передвижного гидроперфоратора HL510S-38

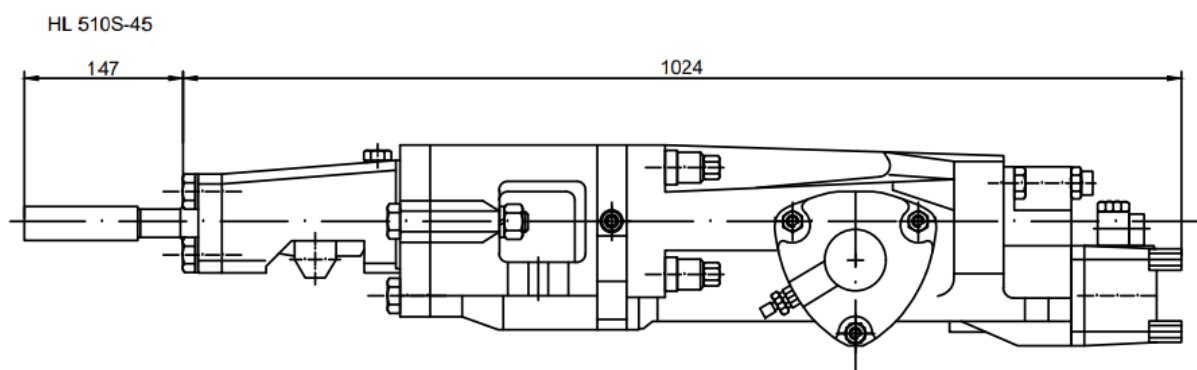


Рисунок 1.5-схема конструкции перфоратора HL510S-45

После сбора данных необходимо провести их анализ для выявления ключевых параметров, которые наиболее сильно влияют на техническое состояние буровых станков. Для этого используются методы статистического анализа, такие как корреляционный анализ и регрессионный анализ, а также методы машинного обучения. Корреляционный анализ позволяет выявить зависимость между различными параметрами и состоянием оборудования. Регрессионный анализ используется для построения моделей, которые позволяют прогнозировать состояние оборудования на основе этих параметров. Методы машинного обучения, такие как нейронные сети и случайные леса, позволяют создать более сложные модели, которые могут учитывать нелинейные зависимости и взаимодействия между параметрами.

После сбора данных необходимо провести их анализ для выявления ключевых параметров, которые наиболее сильно влияют на техническое состояние буровых станков. Для этого используются методы статистического анализа, такие как корреляционный анализ и регрессионный анализ, а также методы машинного обучения.

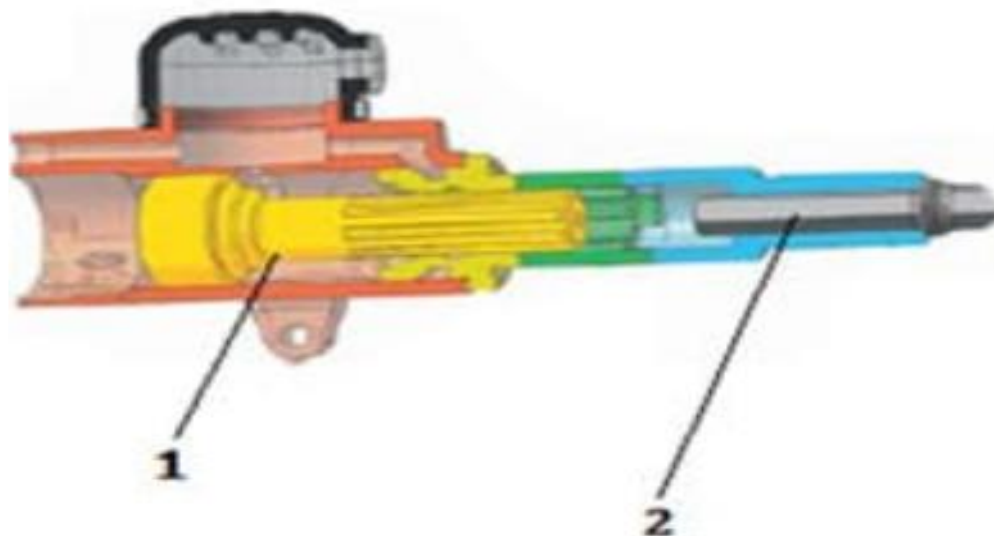
Корреляционный анализ позволяет выявить зависимость между различными параметрами и состоянием оборудования. Например, можно установить, что повышение уровня вибрации связано с износом подшипников или других компонентов станка. Регрессионный анализ используется для построения моделей, которые позволяют прогнозировать состояние оборудования на основе этих параметров. Методы машинного обучения, такие как нейронные сети и случайные леса, позволяют создать более сложные модели, которые могут учитывать нелинейные зависимости и взаимодействия между параметрами.

На основании проведенного анализа разрабатываются и проводятся эксперименты по диагностике технического состояния буровых станков. Цель экспериментов – проверить, насколько точно можно прогнозировать возникновение неисправностей и поломок на основе выявленных параметров. Для этого используются методы, такие как регрессионный анализ, анализ временных рядов и нейронные сети.

После проведения экспериментов проводится сравнительный анализ полученных результатов. Сравниваются точность прогнозирования, затраты на диагностику, время, необходимое для проведения диагностики, и другие важные показатели. Это позволяет определить, насколько эффективно разработанная методика предиктивной диагностики по сравнению с существующими методами.

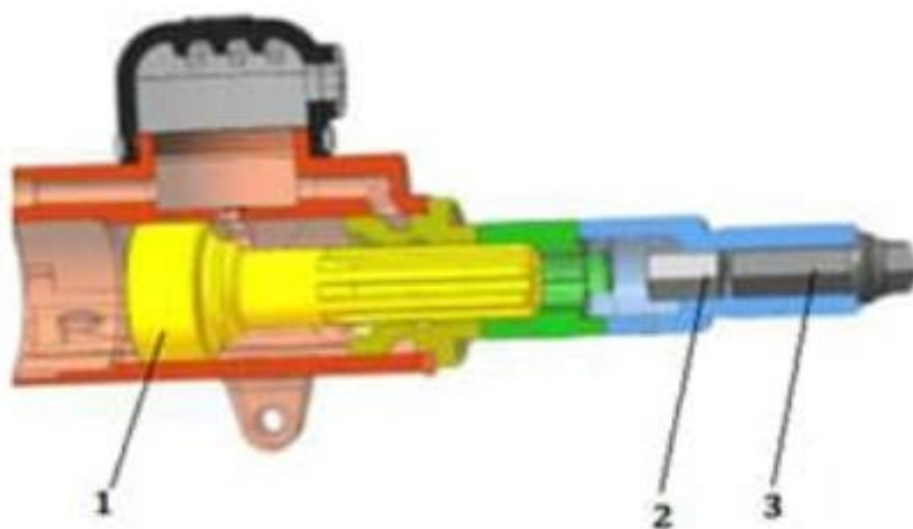
Для сравнительного анализа можно использовать такие метрики, как средняя абсолютная ошибка (MAE), среднеквадратическая ошибка (RMSE) и коэффициент детерминации ( $R^2$ ). Кроме того, можно провести экономический анализ, который позволяет оценить экономическую выгоду от использования предиктивной технологии.

Выпускаемые в настоящее время подвижные перфораторы предназначены для изготовления горизонтальных и наклонных перфораций в различных горных выработках. Принцип работы перфораторов основан на замене работы ударного механизма на полезную работу разрушения породы. Ударная работа перфоратора и других ударных машин превращается в полезную работу по разрушению породы перфоратора путем передачи энергии, хранящейся поршнем ударной системы и подаваемой исполнительному органу ударом. Чем больше энергии поршня передается исполнительному органу, тем выше эффективность ударной передачи, выше производительность устройства, тем эффективнее бурение. Для повышения эффективности передачи ударного импульса перфоратора в работе предлагается новая конструкция его системы, заключающаяся в введении между поршнем и штангой малогабаритного тела – бойка [9].



1) Ударный поршень ; 2) штанга

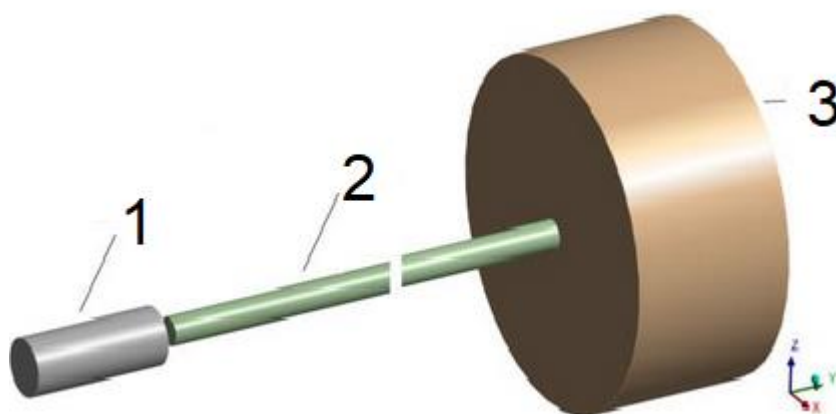
Рисунок 3.1-стандартная модель подвижного перфоратора



1) Ударный поршень; 2) боек; 3)штанга

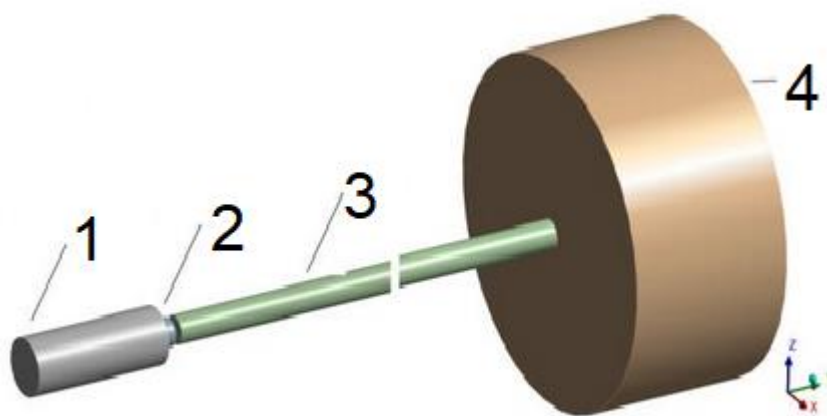
Рисунок 3.2-модернизированная модель подвижного перфоратора

Бек поочередно отскакивает от поршня и стержня, которые приближаются друг к другу во время движения, создавая серию высокочастотных ударов. Такое поведение бойка получило название "дребезг". В процессе "дребезга" энергия от поршня до стержня разделяется на части, и наблюдается увеличение количества передаваемой энергии и, следовательно, эффективность процесса. Определение эффективности передачи энергии в рассматриваемых моделях перфораторов с учетом волновых процессов требует математического моделирования с использованием конечного элементарного анализа [9]. Бук, как правило, монолитная деталь и изготавливается из материалов поршня и штока. Он используется, когда невозможно придать структурным элементам, которые должны подвергаться ударам без удара, необходимую прочность и другие свойства, и/или когда требуется частая замена из-за естественного износа. При построении математической модели предусматривается упрощенное производство без учета вращательных движений перфоратора, трения в породах и буровых коронок, устанавливаемых на конце стержня. Также моделируется только один удар перфоратора. Результаты, полученные с этими прогнозами, являются консервативными, и их анализ упрощается. Таким образом, проблема первого приближения сводится к моделированию столкновения двух цилиндрических стержней для стандартной системы и трех цилиндрических стержней для обновленной схемы и решается в осесимметричной установке [10].



1) поршень; 2) штанга; 3) горная порода

Рисунок 3.3-стандартная модель подвижных деталей перфоратора



1) поршень; 2) боек; 3) штанга; 4) горная порода

Рисунок 3.3-модернизированная модель подвижных деталей перфоратора

В обеих моделях в начальный момент времени стержень соединяется с породой. Механика разрушения горных пород и бетона близка.

Граничные условия для всех моделей-это отсутствие горизонтальных движений на край области, имитирующей массив горных пород. Первоначальными условиями для всех моделей была начальная скорость поршня 10 м / с [11].

Рисунок 3.3-показатели разрушения в момент удара по скале стандартных и модернизированных версий

Преимущество обновленной трехтелевой схемы над стандартными двумя телами также отражается в распределении повреждений материала, моделирующего породу. Здесь красный цвет относится к полностью поврежденному материалу, несущая способность которого снизилась из-за образования трещин и разрушения его структуры, а синий-это материал с неповрежденной структурой [12].

При работе перфоратора с обновленной схемой видно, что количество поврежденного материала значительно больше, что свидетельствует о повышении эффективности передачи импульса удара от поршня к породе. На изображениях также можно увидеть области повреждений, которые образуются в глубине горных пород на оси удара. Эти "взрывы" возникают при использовании обновленной перфораторной системы и способствуют образованию трещин в породах, что сильно влияет на ее прочность [13].

Таким образом, математическая модель, созданная для изучения влияния эффекта "дребезга", позволила показать рост эффективности работы обновленного перфоратора при первом ударе. Энергия, передаваемая семенам, увеличилась как для стереомеханического, так и для волнового производства. Повреждения горных пород увеличились как количественно, так и качественно. Все эти результаты были получены в консервативном производстве без учета вращения инструмента, работы высокопрочных буровых коронок, естественной неоднородности горного массива и многих других эффектов.

## РОЛЬ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В УЛУЧШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В КАЗАХСТАНЕ

*А.К. Бокен*

*Магистрант 2-го курса Гуманитарно-технической академии, образовательная программа 7M04112 – Экономика, научно-педагогического направления город Кокшетау, Республика Казахстан*

**Аннотация:** Цифровая экономика приобретает всё большее значение в улучшении эффективности государственных коммунальных предприятий (ГКП) в Казахстане. В статье рассматриваются ключевые аспекты цифровой трансформации, включая внедрение автоматизированных систем управления, использование аналитических инструментов и больших данных, развитие онлайн-сервисов и мобильных приложений, а также создание новых бизнес-моделей и партнерств. Примеры успешных кейсов, таких как проект «Smart City» в Нур-Султане, цифровая трансформация компании «Казахтелеком», и внедрение автоматизированных систем в Алматы и Караганде, демонстрируют значительный потенциал цифровых технологий для оптимизации работы коммунальных служб, снижения затрат и повышения качества услуг. Для дальнейшего развития цифровой трансформации в коммунальном секторе Казахстана необходимы инвестиции в инфраструктуру, обучение персонала и государственная поддержка.

**Ключевые слова:** Цифровая экономика, государственные коммунальные предприятия, Казахстан, цифровая трансформация, автоматизированные системы управления,

Цифровая экономика становится важнейшим элементом современного экономического развития. В Казахстане переход к цифровой экономике приобретает всё большее значение, особенно в контексте государственных коммунальных предприятий (ГКП). Применение цифровых технологий и решений позволяет значительно улучшить операционную эффективность, снизить издержки и повысить качество услуг, предоставляемых населению. В данной статье рассматривается роль цифровой экономики в улучшении эффективности государственных коммунальных предприятий в Казахстане на примере успешных кейсов.

Государственные коммунальные предприятия в Казахстане играют ключевую роль в обеспечении жизненно важных услуг, таких как водоснабжение, электроэнергия, теплоснабжение и другие. Однако многие из этих предприятий сталкиваются с проблемами неэффективности, высокими эксплуатационными затратами и устаревшей инфраструктурой. Цифровая трансформация может стать решением для преодоления этих вызовов.

Одним из ярких примеров успешного внедрения цифровых технологий в государственные коммунальные предприятия является проект «Smart City» в Нур-Султане. В рамках этого проекта были внедрены различные цифровые решения, такие как интеллектуальные системы управления трафиком, автоматизированные системы контроля энергопотребления и онлайн-сервисы для граждан. Эти меры позволили значительно сократить эксплуатационные расходы и улучшить качество предоставляемых услуг [1].

Еще один успешный кейс – цифровая трансформация компании «Казахтелеком», которая реализовала проект по внедрению оптоволоконных сетей и систем облачных вычислений. Это позволило значительно улучшить качество связи и снизить затраты на обслуживание сетевой инфраструктуры. В результате компания смогла предложить своим клиентам более широкий спектр услуг и улучшить уровень удовлетворенности потребителей [2].

Цифровая трансформация государственных коммунальных предприятий включает несколько ключевых аспектов. Во-первых, это внедрение автоматизированных систем

управления и мониторинга. Такие системы позволяют в реальном времени отслеживать состояние инфраструктуры, оперативно реагировать на аварийные ситуации и оптимизировать ресурсы.

Во-вторых, цифровизация предусматривает использование аналитических инструментов и больших данных для принятия обоснованных управленческих решений. Внедрение систем анализа данных помогает прогнозировать потребности, планировать ремонты и модернизации, а также оптимизировать потребление ресурсов.

В-третьих, цифровая трансформация включает развитие онлайн-сервисов и мобильных приложений для взаимодействия с гражданами. Такие решения позволяют упростить процессы подачи заявок, получения информации и оплаты услуг, а также повысить прозрачность и доверие к работе коммунальных служб. В Алматы был запущен онлайн-портал для управления коммунальными услугами, который значительно упростил взаимодействие жителей города с коммунальными предприятиями [3].

Цифровая экономика также способствует развитию новых бизнес-моделей и партнерств. Например, в Атырау была создана платформа для обмена данными между различными коммунальными предприятиями и частными компаниями, что позволило улучшить координацию и повысить эффективность работы [4]. В результате внедрения цифровых технологий и развития партнерств многие коммунальные предприятия смогли значительно улучшить свои финансовые показатели и повысить качество предоставляемых услуг.

Цифровая экономика открывает множество возможностей для государственных коммунальных предприятий. Во-первых, внедрение умных счетчиков и датчиков позволяет точно отслеживать потребление ресурсов, таких как вода, газ и электроэнергия. Это не только помогает снизить потери и утечки, но и предоставляет более точные данные для биллинга, что улучшает сбор платежей и снижает уровень неплатежей.

Во-вторых, использование интернета вещей (IoT) и искусственного интеллекта (AI) позволяет оптимизировать управление инфраструктурой. Например, интеллектуальные сети водоснабжения и энергоснабжения могут автоматически регулировать подачу ресурсов в зависимости от потребления, предотвращая перегрузки и минимизируя износ оборудования.

В-третьих, цифровые платформы и мобильные приложения для управления коммунальными услугами улучшают взаимодействие с гражданами. Граждане могут легко сообщать о проблемах, получать информацию о состоянии услуг и оплачивать счета онлайн. Это повышает уровень удовлетворенности и доверия к коммунальным службам.

В-четвертых, цифровые решения способствуют улучшению экологической устойчивости. Системы мониторинга качества воздуха и воды помогают быстро выявлять загрязнения и принимать меры по их устранению. Это способствует охране окружающей среды и улучшению качества жизни населения.

В-пятых, цифровая экономика стимулирует развитие новых форм сотрудничества между государственными и частными предприятиями. Совместные проекты по разработке и внедрению цифровых технологий могут приводить к инновационным решениям и улучшению эффективности работы коммунальных служб.

Таким образом, цифровая экономика играет ключевую роль в улучшении эффективности государственных коммунальных предприятий в Казахстане. Примеры успешной цифровой трансформации в различных городах страны демонстрируют значительный потенциал цифровых технологий для оптимизации работы коммунальных служб, снижения затрат и повышения качества услуг. Внедрение автоматизированных систем управления и мониторинга, использование аналитических инструментов и больших данных, развитие онлайн-сервисов и мобильных приложений, а также создание новых бизнес-моделей и партнерств являются

основными направлениями цифровой трансформации государственных коммунальных предприятий в Казахстане.

Для успешной реализации цифровой трансформации необходимы инвестиции в развитие инфраструктуры, обучение персонала и создание благоприятной нормативно-правовой базы. Государственная поддержка и сотрудничество с частным сектором также играют важную роль в продвижении цифровых технологий в коммунальную сферу. Примеры успешных кейсов в Нур-Султане, Алматы, Караганде и Атырау показывают, что при правильном подходе цифровая трансформация может привести к значительным улучшениям в работе государственных коммунальных предприятий и стать драйвером экономического роста и улучшения качества жизни населения.

В заключение, можно отметить, что цифровая экономика представляет собой важное направление развития для государственных коммунальных предприятий в Казахстане. Внедрение цифровых технологий и решений позволяет значительно повысить операционную эффективность, снизить издержки и улучшить качество предоставляемых услуг. Успешные примеры цифровой трансформации в различных городах Казахстана подтверждают высокую эффективность и значительный потенциал цифровой экономики для коммунальной сферы. Для дальнейшего развития цифровой трансформации необходимы комплексные меры, включающие инвестиции, обучение и государственную поддержку, которые позволят максимально реализовать потенциал цифровых технологий в коммунальном секторе Казахстана.

Список литературы:

[1] Smart City в Астане

(<https://www.gov.kz/memleket/entities/astana/press/article/details/57029?lang=ru>)

[2]

Казахтелеком: Внедрение оптоволоконных сетей и облачных вычислений (<https://telecom.kz/ru/news/view/33641>).

[3] В Алматы запустили онлайн-сервис автоматического заключения договора со службами ЖКХ <https://kapital.kz/tehnology/120649/v-almaty-zapustili-onlayn-servis-avtomaticheskogo-zaklyucheniya-dogovora-so-sluzhbami-zhkkh.html>

[6] Платформа для обмена данными в Атырау. [https://www.gov.kz/uploads/2020/11/4/72fa67e9691ae2f80c5a913717df20d4\\_original.1437435.pdf](https://www.gov.kz/uploads/2020/11/4/72fa67e9691ae2f80c5a913717df20d4_original.1437435.pdf)

## ФОРМИРОВАНИЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ В КАЗАХСТАНЕ: УСПЕШНЫЕ КЕЙСЫ ВНЕДРЕНИЯ

**А.К. Бокен**

*Магистрант 2-го курса Гуманитарно-технической академии, образовательная программа 7М04112 – Экономика, научно-педагогического направления  
город Кокшетау, Республика Казахстан*

**Аннотация:** В статье рассматривается процесс формирования цифровой экономики в Казахстане в условиях глобализации. Описаны основные достижения и успешные кейсы внедрения цифровых технологий, включая проект «Цифровой Казахстан», платформу электронного правительства eGov, финтех-компанию Kaspi.kz, платформу Chocofamily, технопарк IT-стартапов Astana Hub и программу «Smart Astana». Проанализированы результаты и влияние этих инициатив на различные сектора экономики и общественной жизни, что подчеркивает значительные успехи Казахстана в цифровой трансформации и его интеграцию в мировую цифровую экономику.

**Ключевые слова:** Цифровая экономика, глобализация, финтех.

Цифровая экономика стала важным компонентом развития любой страны, стремящейся интегрироваться в глобальное сообщество. В условиях глобализации Казахстан предпринял значительные шаги к цифровой трансформации своей экономики. Важными аспектами этого процесса стали внедрение инновационных технологий, развитие инфраструктуры и поддержка стартапов. Рассмотрим несколько успешных кейсов, демонстрирующих этот путь.

Одним из примеров успешного внедрения цифровых технологий является проект «Цифровой Казахстан». Инициатива была запущена в 2017 году и направлена на повышение конкурентоспособности страны через цифровизацию различных секторов экономики. В рамках этой программы особое внимание уделяется развитию цифровой инфраструктуры, повышению уровня цифровой грамотности населения, созданию благоприятных условий для бизнеса и привлечению инвестиций. Программа также включает проекты по цифровизации государственного управления, здравоохранения и образования.

Одним из значимых успехов программы «Цифровой Казахстан» является создание и развитие национальной системы электронного здравоохранения. Это позволило не только улучшить качество медицинских услуг, но и сделать их более доступными для населения, особенно в отдаленных регионах.

Одним ярким примером является развитие платформы электронного правительства eGov. Эта платформа предоставляет гражданам и бизнесу доступ к широкому спектру государственных услуг в режиме онлайн. Благодаря eGov пользователи могут получить услуги в различных областях, таких как регистрация бизнеса, оплата налогов, получение различных справок и разрешений. Внедрение eGov существенно повысило прозрачность и эффективность государственного управления, сократило бюрократические барьеры и улучшило качество обслуживания населения. По данным Комитета по информационной безопасности Министерства цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности, с момента запуска платформы количество онлайн-запросов на госуслуги увеличилось на 70%, что свидетельствует о высокой востребованности данной услуги.

Сектор финансовых технологий (финтех) также демонстрирует значительные успехи в Казахстане. Одним из лидеров этого сектора является компания Kaspi.kz, которая разработала мобильное приложение, объединяющее функции интернет-банкинга, мобильных платежей и



электронного кошелька. Kaspi.kz стала первой компанией в Казахстане, которая внедрила систему безналичных платежей с использованием QR-кодов. Это нововведение позволило существенно упростить процесс оплаты товаров и услуг для населения и бизнеса. В 2020 году Kaspi.kz провела успешное IPO на Лондонской фондовой бирже, что стало знаковым событием для казахстанского финтех-сектора и привлекло значительное внимание международных инвесторов [1]. В январе 2024 Акционеры казахстанского Kaspi.kz привлекли более \$1 млрд в ходе IPO в США. Они продали 11,3 млн депозитарных расписок по цене \$92 за бумагу.

Кроме того, Казахстан активно развивает сектор информационных технологий и программного обеспечения. Ярким примером является успех компании Chocofamily, которая начала свою деятельность как сервис по доставке еды, а затем расширила свой бизнес до многофункциональной платформы, включающей различные онлайн-сервисы. Компания внедрила передовые технологии в области аналитики данных и искусственного интеллекта, что позволило значительно улучшить качество обслуживания клиентов и повысить эффективность бизнес-процессов. По данным Forbes Kazakhstan, оборот компании Chocofamily за последние три года увеличился в пять раз, что свидетельствует о высоком потенциале роста и успешной цифровой трансформации бизнеса [2].

Еще одним успешным кейсом является проект Astana Hub, международный технопарк IT-стартапов, созданный для поддержки инновационных проектов и привлечения инвестиций в IT-сектор Казахстана. Astana Hub предоставляет стартапам доступ к современным офисным помещениям, менторской поддержке, программам акселерации и венчурному финансированию. С момента открытия технопарка в 2018 году более 500 стартапов прошли через его программы, а общий объем привлеченных инвестиций превысил 100 миллионов долларов. Astana Hub также активно сотрудничает с международными партнерами, что способствует обмену опытом и технологиями на глобальном уровне [3]. \$1,6 миллиарда составил совокупный доход участников Astana Hub за пять лет. Объем привлеченных инвестиций достиг \$517 миллионов, а количество созданных рабочих мест превысило 20 тысяч.

Особое внимание в Казахстане уделяется развитию умных городов. В рамках программы «Smart City» внедряются различные технологии для повышения качества жизни населения и улучшения городского управления. Один из успешных примеров – проект «Smart Astana», который включает такие направления, как умное освещение, интеллектуальное управление транспортом, системы мониторинга окружающей среды и видеонаблюдение. В результате реализации проекта в Астане удалось снизить уровень преступности на 15%, а также сократить время в пути на общественном транспорте на 20%. Эти результаты демонстрируют эффективность внедрения цифровых технологий в городской инфраструктуре и их положительное влияние на качество жизни горожан [4].

Важную роль в цифровой трансформации Казахстана играет образовательный сектор. Вузы и школы активно внедряют современные технологии в учебный процесс, что позволяет повысить качество образования и подготовить специалистов, востребованных на рынке труда. Например, Назарбаев Университет реализует программы по обучению студентов в области информационных технологий и искусственного интеллекта, привлекая ведущих мировых экспертов и исследователей. Это способствует подготовке высококвалифицированных кадров, готовых работать в условиях цифровой экономики.

Таким образом, Казахстан демонстрирует значительные успехи в формировании цифровой экономики. Внедрение инновационных технологий, развитие цифровой инфраструктуры и поддержка стартапов способствуют повышению конкурентоспособности страны на международной арене. Успешные кейсы подтверждают, что Казахстан идет в ногу с глобальными тенденциями и активно интегрируется в мировую цифровую экономику. Эти

примеры показывают, что цифровая трансформация приносит реальные результаты и способствует устойчивому развитию страны.

**Источники:**

1. Kaspі.kz IPO на Лондонской фондовой бирже. Дата обращения: 11 июня 2024 года ([https://forbes.kz/finances/markets/kaspikz\\_ipo/](https://forbes.kz/finances/markets/kaspikz_ipo/))
2. Chocofamily увеличил оборот в пять раз. Дата обращения: 11 июня 2024 года (<https://forbes.kz/process/technologies/chocofamily/>)
3. Astana Hub привлек более 100 миллионов долларов инвестиций (<https://astanahub.com/news/>)
4. Программа «Smart Astana» и ее результаты. ([https://astana.gov.kz/en/page/smart\\_astana](https://astana.gov.kz/en/page/smart_astana))

## ЭЛЕКТРОНДЫҚ ТАХЕОМЕТРДІ ҚОЛДАНА ОТЫРЫП, АВТОМАТТАНДЫРЫЛҒАН АСПАПТЫҚ БАҚЫЛАУ ӘДІСТЕМЕСІ

*Керімқұл Ернұр Ерікұлы*

*2 курс магистранты*

*Ә.Сағынов атындағы Қарағанды техникалық университеті  
Қазақстан, Қарағанды қ.*

*Низаметдинов Наиль Фаритович*

*ғылыми жетекші, т.ғ.к*

*Ә.Сағынов атындағы Қарағанды техникалық университеті  
Қазақстан, Қарағанды қ.*

### АННОТАЦИЯ

Бұл мақала бөгеттерге салынған реперлердің орын ауыстыруларын анықтау үшін роботтандырылған электрондық тахеометрді пайдалана отырып, қалдық қоймасының қоршау бөгеттерінің деформацияларын автоматтандырылған аспаптық бақылау пайдалануыне қарастырады. Тірек тіректері бақылау станцияларының барлық уақытында олардың қозғалмайтындығын қамтамасыз ететін орындарда орналасуы керек, өйткені олардан бақылаулардың әр сериясында профильді сызықтардың мониторингтік реперлерінің жағдайы және олардың қозғалмайтындығы көрсетеді.

**Кілт сөздер:** Электрондық тахеометр, мониторинг, геомониторинг, биіктік, репер, деформация, нивелирлік желілер

Қазіргі уақытта бөгеттің денесіне салынған реперлердің орын ауыстыруларын анықтау үшін роботтандырылған электрондық тахеометрді пайдалана отырып, қалдық қоймасының қоршау бөгеттерінің деформацияларын автоматтандырылған аспаптық бақылау пайдаланылады.

Аспаптық бақылаулар жүргізу үшін бөгетте металл реперлер түрінде массивке салынған бейінді желілер түрінде байқау станцияларын құру көзделеді. Бұл жағдайда профиль сызықтары бөгеттердің жоғарғы қасының кеңеюіне перпендикуляр орналасқан. Бақылау станцияларының жүйесі мониторингтік реперлерден тұратын тірек реперлерден және бейіндік желілерден тұрады.

Бақылау өндірісінде заманауи электронды тахеометрді қолдану бастапқы реперлердің кеңістіктік орнын анықтау үшін осы екеі есептің шешімін біріктіруге мүмкіндік береді.

Станциялардағы жүйелі аспаптық бақылаулар электронды тахеометрдің көмегімен түсіру шарттары мен тау-кен-геологиялық факторларды белгілей отырып, қазіргі уақытта кеңістіктегі мониторингтік реперлердің орнын анықтаудан тұрады [1].

Электрондық тахеометрлерді пайдалану далалық жұмыстарды жүргізуге және өлшеу нәтижелерін камералдық өңдеуге уақытты едәуір қысқартуға мүмкіндік береді. Дегенмен, жұмыстың жоғары дәлдігін қамтамасыз ету белгілі бір жұмыс әдістемесін сақтаған жағдайда ғана мүмкін болады.

Қалдық қоймасының қоршау бөгеттерінде аспаптық бақылауларды ұйымдастыру үшін мыналарды шешу қажет:

а) бейінді желілердің реперлерін салу орындарын айқындау үшін инженерлік-геологиялық және тау-кен-техникалық әзірлеу жағдайларын талдау негізінде ықтимал тұрақсыз немесе көшкінді учаскелерді таңдау;

б) карьерлер мен үйінділердің беткейлерінің борттарының деформацияларын байқау станцияларының жобаларын әзірлеу;

в) бақылау станцияларының жобаларын табиғатқа шығару және репер салу;

г) маркшейдерлік тірек геодезиялық желінің жақын пункттеріне бастапқы және тірек реперлерді (X, Y, Z координаттарын анықтау) байланыстыруды жүзеге асыру;

д) бақылау станцияларының бейіндік желілерінің реперлері бойынша аспаптық бақылаулар жүргізу;

е) аспаптық бақылаулардың нәтижелерін өңдеуді жүзеге асыру және оларға талдау жүргізу [2].

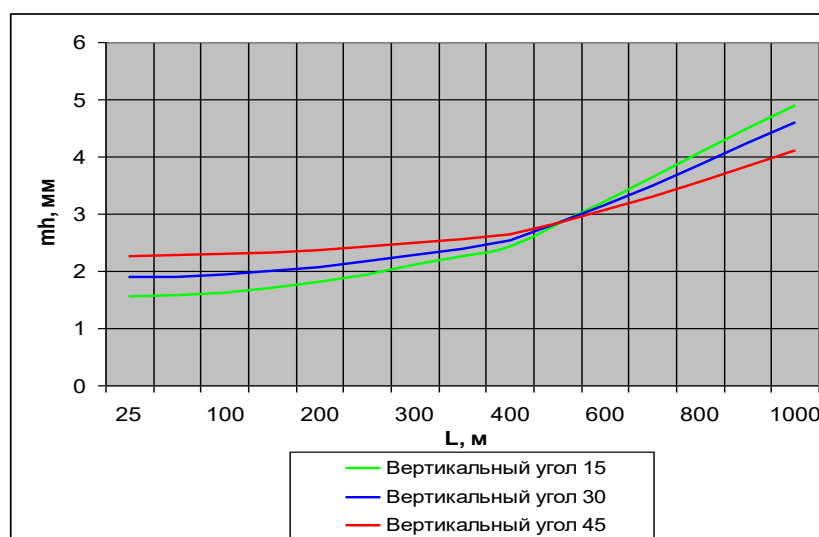
*Электрондық тахеометрмен өлшеу дәлдігін зерттеу.* Аспаптық бақылауларда электронды тахеометрді қолдану кеңістіктегі жұмыс реперлерінің орнын анықтауға мүмкіндік береді, яғни X, Y, Z координаттарын алады және кеңістіктегі және уақыттағы реперлердің векторлықмещысуының суретін салады, бұл өз кезегінде өлшеу кезінде пайда болатын қателіктердің шамаларын анықтауды талап етеді.

Биіктік белгісінің берілу дәлдігі формула бойынша тригонометриялық нивелирлеу әдісімен асып кетуді анықтау қателігімен анықталады:

$$m_h^2 = L^2 \cos^2 \delta \frac{m_\delta^2}{\rho^2} + m_L^2 \sin^2 \delta + 2m_v^2, \text{ мм}; \quad (1)$$

мұндағы  $m_\delta$ ,  $m_L$ ,  $m_v$  – сәйкес шамаларды өлшеудің орташа квадраттық қателіктері

Осы шамалардың Leica TS1201 СҚО электронды тахеометрі үшін  $m_\delta = 1''$ ;  $m_L = 2 \text{ мм} \pm 0,5 \text{ мм/км}$  L;  $m_v = m_i$  1мм құрайды.



**Сурет 1. Тік бұрыштың арақашықтықты ұлғайта отырып, репердің биіктік белгісін анықтау дәлдігіне әсері**

Графиктен 15, 30, 45 градус тік бұрыштардағы асып кетуді анықтау қателігі 500 м дейінгі қашықтықта бірдей мәнге ие екендігі көрінеді (1-сурет).

Өлшеудің қажетті дәлдігін қамтамасыз ету үшін 3 мм профиль сызықтарының ұзындығы немесе байланыстырушы реперлер арасындағы қашықтық үш өлшеу әдісімен 500 м-ден аспауы керек деген қорытынды жасауға болады.

Есептеу:

$$m_h = \sqrt{500000^2 \cos^2 30 \frac{1^2}{206265^2} + 2.5^2 \sin^2 30 + 2} = 2,8 \text{ мм.} \quad (2)$$

Тірек, байланыстырғыш және жұмыс реперлерінің жоспарлы жағдайын анықтаудағы қателік оларды өлшеу әдісіне байланысты.

Қазіргі электронды тахеометр полярлық координаттар мен сызықтық-бұрыштық серифтер арқылы реперлердің орнын анықтауға мүмкіндік береді.

Осы әдістердің дәлдігін зерттейік.

Жұмыс реперлерінің жоспарлы жағдайын анықтаудағы қателік формуламен көрсетіледі:

$$m_p^2 = \frac{m_\beta^2}{\rho^2} L^2 + m_L^2 + m_\omega^2 + m_\phi^2 + m_{исх}^2, \text{ мм,} \quad (3)$$

мұндағы,  $m_\beta$  - көлденең бұрышты өлшеу қателігі;

$m_L$  - қашықтықты анықтау қатесі;

$m_\omega$  - орталықтандыру қатесі;

$m_\phi$  - шағылыстырғышты бекіту қатесі;

$m_{исх}$  – бастапқы деректердің қатесі.

Бұл формула бастапқы деректердің қателіктерінің әсерін азайту үшін  $\beta$  бұрышы мен  $L/b$  қатынасы минималды болуы керек, полярлық бұрыш түзу сызықтан аз, ал тіректен жұмыс реперіне дейінгі қашықтық бастапқы нүктелер арасындағы негізден аз болуы керек, яғни  $\beta \leq 90^\circ$ ,  $L \leq b$ .

Есептеулер үшін  $\beta = 90^\circ$  және  $L = b$ , қабылдауға болады, содан кейін біз аламыз:

$$m_{исх} = m_{AB} \sqrt{2}. \quad (5)$$

$m_{AB}$  бастапқы, тірек немесе байланыстырушы реперлердің позициясындағы қателігі маркшейдерлік бақылаулардың құрылған геомониторинг жүйесінде орындалған жұмыстардың дәлдігіне айтарлықтай әсер етеді, сондықтан оны анықтау әдісін зерттейміз.

Екі есе полярлық серифтегі бастапқы деректердің орналасуындағы қателік формуламен анықталады:

$$m_{AB} = \frac{1}{\sqrt{2}} \sqrt{m_L^2 + \left(\frac{m_\beta}{\rho}\right)^2 \frac{L^2}{n}}, \text{ мм,} \quad (6)$$

мұндағы  $n$  – өлшеу әдістерінің саны;

$L$  – аспап пен өлшенетін нүкте арасындағы қашықтық.

Leica KO 1201 Электронды тахеометрін пайдаланған кезде бастапқы пункттердің орналасуын екі рет полярлық сериф әдісімен анықтау үшін үш техниканы жүргізу қажет, яғни  $n = 3$ , содан кейін бастапқы қателіктердің жұмыс реперлерінің жоспарлы жағдайын анықтау дәлдігіне әсері  $m_{исх} = 2,86$ , пункттер арасындағы қашықтық 500 м дейін болады [3].

Сызықтық-бұрыштық сериф үшін бастапқы, тірек немесе байланыстырушы реперлердің орналасуындағы қате формуламен анықталады:

$$m_{ИСХ} = m_{\beta} \sqrt{\frac{A_1 + A_2}{A_1 * A_2}}, \text{ мм}; \quad (7)$$

$$A_1 = 2 \sin^2 \beta \frac{m_{\beta}^2}{m_L^2} + 8 \frac{\cos^4 \beta}{L^2} \rho^2, \text{ мм}; \quad (8)$$

$$A_2 = 2 \cos^2 \beta \frac{m_{\beta}^2}{m_L^2} + 2 \frac{\sin^2 2\beta}{L^2} \rho^2, \text{ мм}; \quad (9)$$

Есептеулерді жеңілдету үшін  $\beta_1 = \beta_2 = \beta = 60^0$ ;  $m_{L1} = m_{L2} = m_L$ ;  $L = 500$  м қабылданады.

Сызықтық-бұрыштық сериф үшін анықталатын репердің орналасу қателігі  $m_{ИСХ} = 2,46$  мм.

Күтілетін қатені есептеу үш өлшеу әдісімен 500 м қашықтықта тіреуіштен қашықтағы репер үшін жүзеге асырылады.

Жұмыс реперлерінің асып кетуін және жоспарлы жағдайын анықтаудағы қателіктерді біле отырып, формула бойынша анықталған электронды тахеометрдің көмегімен өлшеудің жалпы қателігін есептеуге болады:

$$M_{общ} = \sqrt{m_h^2 + m_p^2}, \text{ мм}; \quad (10)$$

Реперлердің жоспарлы және биіктік жағдайын анықтаудың рұқсат етілген қателіктері туралы мәселені жүргізілген зерттеулерге сәйкес, бақылау станцияларының әртүрлі схемалары әзірленді, олар жұмыс реперін тіректен максималды алып тастауды ескереді, онда өлшеулердің қажетті дәлдігі және карьердегі бақылау сызықтарының орналасуы қамтамасыз етіледі.

Құрылған бақылау жүйесіндегі бастапқы реперлердің орнын екі есе полярлық серифпен немесе тірек маркшейдерлік геодезиялық желі пункттерінен сызықтық-бұрыштық серифпен анықтау қажет. Дәлдікті арттыру және өрескел қателіктерді болдырмау үшін электронды тахеометрмен барлық өлшеулерді 3 әдіспен орынданыз. Өлшеу әдісі рефлектордың бір бағытын қамтиды, онда бірнеше санақ алынады. Соңғы нәтиже үшін өлшеулердің орташа өлшенген мәні қабылданады, бұл ретте жекелеген есептеулер арасындағы айырмашылық  $\pm 2$  мм-ден аспауға тиіс.

Тірек немесе байланыстырушы реперлерден бейіндік желілердің жұмыс реперлеріне дейінгі қашықтықты ұлғайту кезінде өлшеу нәтижелерін өңдеу кезінде тахеометрдің аспаптық қателігін ескеру қажет [4].

#### Пайданылған әдебиеттер тізімі

1. Ананьев, В. П. Инженерная геология и гидрогеология: [учебник для студентов вузов] / В. П. Ананьев, Л. В. Передельский. - М.: Высшая школа, 1980. - 272 с
2. Буденков Н. А. Геодезическое обеспечение строительства: учеб. пособие / Н. А. Буденков, А. Я. Березин, О. Г. Щекова. - Йошкар-Ола: МарГТУ, 2011. - 188 с.
3. Панников, В. Д. Основы геологии: учеб. пособие для студ. с.-х. вузов / В. Д. Панников. - М.: Высшая школа, 1961. - 287 с.

## КЛАССИФИКАЦИЯ ВИЗУАЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ В КИНЕМАТОГРАФЕ КАЗАХСТАНА

*Абдразаков Абылай Талапович*

*Магистрант 2 курса, группы Мдиз-22*

*Казахская головная архитектурно-строительная академия (КазГАСА),*

*Казахстан, г. Алматы*

### АННОТАЦИЯ

Актуальность проблемы восприятия художественного кино со временем не снижается. Это связано не с тем, что кино остается одним из самых популярных видов искусства, а с современной ситуацией, новыми ценностями и способами воздействия на новые виды искусства и новую аудиторию. Сегодня киноязык — один из способов донести до публики свои идеи и художественные замыслы посредством фильмов.

Кинематографический ландшафт Казахстана богат техниками визуального повествования, которые отражают его уникальное культурное наследие и современные социальные повествования. Отечественные режиссеры разработали особый визуальный язык, который отличает их работы, сочетая традиционную казахскую эстетику с современными кинематографическими инновациями. Авторского кино в Казахстане отражает сочетание традиционной казахской культуры, советских кинематографических влияний и современных мировых тенденций. По мере развития национального кинематографа классификация визуальных решений становится необходимой по нескольким причинам.

Во-первых, систематическая классификация обеспечивает основу для анализа и понимания уникального визуального языка, который казахстанские режиссеры используют, чтобы рассказывать свои истории. Это имеет решающее значение для отличия казахстанского кино от других национальных кинотеатров и признания его уникального вклада в мировое киноискусство.

Во-вторых, четко определенная классификация помогает в академическом изучении и критике казахских фильмов. Классифицируя различные визуальные техники и стили, ученые и критики могут более эффективно обсуждать и анализировать эстетический и тематический выбор кинематографистов. Это не только обогащает дискурс вокруг казахского кино, но и помогает проследить его эволюцию и выявить тенденции и влияния.

В-третьих, для режиссеров справочным материалом будет служить классификация визуальных решений. Оно может вдохновлять на новые подходы и методы, способствовать инновациям и служить ориентиром для лучших практик. Начинающие режиссеры и операторы могут учиться на успехах и экспериментах своих предшественников, тем самым повышая общее качество и креативность казахстанских фильмов.

Целью этой классификаций является предоставление обширного обзора различных визуальных решений, используемых казахстанскими режиссерами для создания ярких и самобытных фильмов. Каждое визуальное решение классифицировано и подробно описано с примерами из фильмов.

1. Традиционные визуальные решения

1.1. Традиционные костюмы и артефакты

Пример: Подарок Сталину (2008) Рустема Абдрашова.

Традиционная казахская одежда и артефакты, используемые для отображения культурной аутентичности и исторического контекста.

1.2. Изображение пейзажей

Пример: Охотник (2004) Серика Апрымова

Обширные снимки казахской степи, подчеркивающие изолированность и красоту природы.

### 1.3. Народное искусство и символы

Пример: Жаужүрек мың бала (2012) Акана Сатаева.

Интеграция традиционного казахского искусства и символов в сценографию и реквизит.

### 1.4. Культурные ритуалы и практики

Пример: Шал (2012) Ермека Турсунова.

Изображение традиционных казахских ритуалов, таких как выпас животных и общинные посиделки, раскрывающие личность персонажей.

### 2. Современные и экспериментальные визуальные решения

#### 2.1. Цифровые эффекты и компьютерная графика

Пример: Риэлтор (2011) Адильхана Ержанова.

Использование цифровых эффектов для создания сюрреалистических и психологически напряженных визуальных впечатлений.

#### 2.2. Нетрадиционные ракурсы и движения камеры

Пример: Раненый ангел (2016) Эмира Байгазина.

Использование ярких композиций и необычных ракурсов для усиления эмоционального воздействия.

### 3. Символьно-тематические визуальные решения

#### 3.1. Визуальные контрасты

Пример: История о розовом зайце (2010) Фархата Шарипова.

Визуальный контраст между шумным ночным городом, клубами, с темными тонами и дневным городом тёплыми тонами, когда главный герой рядом со своей возлюбленной и близкими, подчеркивает борьбу главного героя между важностью денег или же осознанием того что деньги не самое важное и есть что-то более ценное в нашей жизни

#### 3.2. Повторяющиеся мотивы

Пример: Уроки гармонии (2013) Эмира Байгазина.

Мотив воды как символа очищения и перемен повторяется на протяжении всего фильма. К примеру сцена где главного героя, тошнит у раковины в школе, сразу после которой идёт сцена очищение стаканов от грязи, столовым персоналом.

Второй пример: Келин (2009) Ермека Турсунова.

Повторяющийся мотив, животных со своими парами и детёнышами, является символ продолжения рода, так же отражается и на основных персонажах как главный мотив всего фильма.

#### 3.3. Цветовая символика

Пример: Река (2018) Эмира Байгазина.

Случайные сцены с монохромными тона подчеркивают мрачность окружения персонажей, показывают их отстранёнными друг от друга, где разговоры сведены к минимуму, а сцены с яркими цветами наоборот подчеркивают живое окружение героев, моменты радости и близости.

#### 3.4. Символическое использование реквизита

Пример: Шал (2012) Ермека Турсунова.

В этом фильме, стадо баранов, служат символами надежды и настойчивости. И чем меньше становиться это стадо на протяжении фильма, тем более шатким становиться психическое состояние главного героя.

### 4. Гибридные визуальные решения

#### 4.1. Сочетание традиционных и современных техник

Пример: 16 девушек (2016) Канагата Мустафина.

Сочетание традиционного повествования с цифровыми эффектами для создания визуально насыщенного повествования.

#### 4.2. Слияние локальных и глобальных стилей

Пример: Похититель света (2010) Актана Арыма Кубата.

Включение западных кинематографических техник при сохранении казахской культурной перспективы.



#### 4.3. Интеграция смешанных медиа

Пример: Дорога к матери (2016) Акана Сатаева.

Использование смешанной техники, включая анимацию и живое действие, для улучшения повествования.

#### 4.4. Звуковой дизайн в сочетании с визуальными элементами

Пример: Света (2017) Жанны Исабаевой.

Интеграция звукового дизайна с визуальными элементами для создания более понятного зрительского опыта, особенно когда в действиях фильма замешен немой персонаж.

Использование закадрового голоса, когда говорит немой человек либо же иностранец, язык которого не знаком большинству зрителей

#### 4.5. Отсутствие фонового музыкального сопровождение

Пример: Ореховое дерево (2016) Ерлан Нурмухамбетов

В фильме отсутствует традиционное музыкальное сопровождение, вся музыка в фильме исполняется самими актерами в сценах. В купе с грамотным использованием естественных окружающих звуков, способствуют погружению в сельские будни героев и демонстрирует их отрешенность от шумной городской жизни.

#### 5. Визуальные решения, ориентированные на персонажей

##### 5.1. Снимки крупным планом, чтобы передать эмоции

Пример: Чума в селе Каратас (2016) Адильхана Ержанова.

Частое использование крупных планов для выделения эмоционального состояния персонажей.

Второй пример: Тренинг личностного роста (2018) Фархат Шарипов

Интимный кадр: в фильме часто используются крупные планы и узкий кадр, чтобы создать ощущение интимности и сосредоточиться на эмоциях и внутренних состояниях персонажей. Это помогает зрителям соединиться с персонажами на более глубоком уровне.

##### 5.2. Визуальное повествование с помощью языка тела

Пример: Хозяева (2014) Адильхана Ержанова.

Акцент на языке тела персонажей, чтобы рассказать историю без диалогов.

##### 5.3. Дизайн костюмов, отражающий развитие персонажа

Пример: Ульжан (2007) Фолькера Шлендорфа. (снят в локациях Казахстана но не является, фильмом Казахстанского режиссёра, является демонстрацией конкретного визуального решения)

Костюмы, которые развиваются по мере путешествия главного героя, отражая его внутренние трансформации и показывает какой путь он проделал на протяжении всего фильма.

##### 5.4 Визуальное изображение разных слоев общества

Пример: Шлагбаум (2015) Жасулан Пошанов.

Фильм разделён на двух гроях которые живут разных слоях общества, живут в совершенно разных мирах. Между этими мирами непреодолимая граница, которая в фильме визуализируется в шлагбаум у парковки элитного жилого комплекса.

#### 6. Экологические и контекстуальные визуальные решения

##### 6.1. Интеграция природы как персонажа

Пример: Охотник (2004) Серика Апрымова.

Сама природа выступает персонажем, влияя на повествование и судьбу героев-людей.

##### 6.2. Использование звуков окружающей среды и естественного света

Пример: Келин (2009) Ермака Турсунова.

Естественные звуки и свет используются для создания аутентичной атмосферы и повышения визуального реализма.

#### 7. Психологические и абстрактные визуальные решения

##### 7.1. Сюрреалистические образы

Пример: Ласковое равнодушие мира (2018) Адильхана Ержанова.

Сюрреалистические и сказочные сцены, раскрывающие психологическую глубину персонажей, также в результате получают очень красивые и запоминающиеся кадры.

## 7.2. Абстрактные визуальные повествования

Пример: Конокрады. Дороги времени (2019) Ерлана Нурмухамбетова и Рисы Такэба.

Использование абстрактных изображений для передачи тем времени, воспоминаний и потерь.

Классифицируя эти решения, мы можем оценить сложность и креативность казахстанских режиссёров в их стремлении рассказывать убедительные и визуально насыщенные истории. Это классификация служит всеобъемлющим руководством для понимания визуального языка казахстанского авторского кино.

### **Список литературы:**

1. Арижон Д. Грамматика киноязыка. Энциклопедия постановщика: Изд-во SilmanJames Press, Лос-Анджелес, Калифорния: ISBN: 9781935247661.
2. Ногербек Б.Р. На экране Казахфильм. Статьи, рецензии, эссе, интервью. – Алматы: RUAN, 2007. – 520 с. ISBN 9965-9804-9-7.
3. Ногербек Б.Р. Экранно-фольклорные традиции в казахском игровом кино. – Алматы: RUAN, 2008. – 376 с. ISBN 978-601-7087-00-5.
4. Ембергенова Д.А., Ахмедова А.Т., Абикеева Г.О. Визуализация пространства в игровом авторском кинематографе Казахстана: ISSN: 2411-1899.
5. Кирилл Разлогов Мировое кино. История искусства экрана 2011 - 688с. ISBN: 978-5-699-62663-2.

## РОЛЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ В ФОРМИРОВАНИИ АНТИКОРРУПЦИОННОГО СОЗНАНИЯ СРЕДИ МОЛОДЕЖИ: ОПЫТ КАЗАХСТАНА

*Абилхан Адилет*

*Казахский Национальный  
университет имени аль-Фараби,  
магистрант 2 курса*

*Научный руководитель:*

**Усеинова Карлыгаш Рахимжановна**

*Казахский Национальный  
университет имени аль-Фараби  
к.ю.н., доцент*

### АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются вопросы формирования антикоррупционного сознания среди молодежи в Казахстане. Проводится анализ роли образовательных программ в этом процессе. Цель исследования — оценить эффективность различных форм и методов обучения в борьбе с коррупцией. В задачи исследования входит изучение национального и международного опыта, а также определение лучших практик для Казахстана. Гипотеза исследования заключается в том, что образовательные программы существенно способствуют повышению антикоррупционной осведомленности среди молодежи. В исследовании применены методы анализа документов, анкетирования и интервьюирования участников образовательных программ. Основные результаты показывают, что комплексный подход, включающий как формальное, так и неформальное образование, использование цифровых технологий и активное участие международных и неправительственных организаций, значительно повышает эффективность антикоррупционного образования.

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

1. Антикоррупционное сознание
2. Образовательные программы
3. Национальный и международный опыт
4. Осведомленность
5. Гипотеза исследования
6. Комплексный подход
7. Неправительственные организации
8. Цифровые технологии

Коррупция представляет собой одну из наиболее серьезных угроз для стабильного развития и процветания любого государства. Казахстан, как и многие другие страны, сталкивается с этой проблемой, что негативно сказывается на всех аспектах общественной и экономической жизни. Важную роль в борьбе с коррупцией играет формирование антикоррупционного сознания среди молодежи. Образовательные программы становятся ключевым инструментом в этом процессе, способствуя созданию нового поколения граждан, готовых противостоять коррупции на всех уровнях.

Образовательные программы, направленные на формирование антикоррупционного сознания, включают в себя различные формы и методы обучения, начиная от школьных уроков и заканчивая специализированными курсами в вузах. В Казахстане данное направление постепенно набирает популярность и получает поддержку как со стороны государства, так и от неправительственных организаций.

Одним из примеров успешной реализации образовательных программ в Казахстане является проект «Честная школа», инициированный Министерством образования и науки Республики Казахстан совместно с Transparency International Казахстан. Цель проекта — внедрение в школьную программу уроков, посвящённых антикоррупционным ценностям, правам человека и основам гражданского общества. Учащимся рассказывают о последствиях коррупции, её влиянии на общество и экономику, а также о том, как каждый гражданин может внести свой вклад в борьбу с этим явлением. Такой подход помогает с ранних лет сформировать у детей понимание важности честности и справедливости [1].

Важной составляющей образовательных программ является проведение интерактивных мероприятий и акций, направленных на вовлечение молодёжи в антикоррупционную деятельность. Например, ежегодные конкурсы эссе и видеороликов на тему борьбы с коррупцией, организуемые как государственными, так и неправительственными организациями, позволяют молодым людям проявить свои творческие способности и выразить своё отношение к проблеме. Такие мероприятия не только способствуют повышению информированности, но и формируют активную гражданскую позицию у участников.

Высшие учебные заведения Казахстана также играют важную роль в формировании антикоррупционного сознания. В ряде университетов введены специальные курсы по антикоррупционной политике и праву. Эти курсы включают в себя изучение национального и международного опыта борьбы с коррупцией, анализ конкретных кейсов, а также разработку и обсуждение антикоррупционных стратегий. Важным аспектом таких программ является практическая направленность: студенты участвуют в симуляциях судебных процессов, разрабатывают проекты антикоррупционных инициатив и проводят исследования по данной тематике.

Сотрудничество с международными организациями позволяет Казахстану перенимать передовой опыт и адаптировать его к местным условиям. Программы, реализуемые при поддержке таких организаций, как Программа развития ООН (ПРООН) и Всемирный банк, способствуют не только обмену знаниями и лучшими практиками, но и укреплению институциональных возможностей образовательных учреждений. Например, проведение тренингов для преподавателей и разработка методических материалов по антикоррупционному образованию помогают повысить качество и эффективность образовательных программ [2].

Не менее важным направлением является работа с молодёжью вне рамок формального образования. Неправительственные организации, такие как «Антикоррупционный центр» и «Молодёжь за прозрачность», активно проводят семинары, тренинги и кампании, направленные на повышение осведомлённости о коррупции и способах её предотвращения. Волонтёрские движения и студенческие клубы играют важную роль в формировании антикоррупционного сознания, привлекая молодёжь к активной гражданской деятельности и создавая площадки для обмена идеями и опытом.

Цифровые технологии открывают новые возможности для антикоррупционного образования. Онлайн-курсы, вебинары и образовательные платформы позволяют молодым людям получать знания и навыки в удобное для них время и в любом месте. Разработка мобильных приложений и интерактивных игр на тему борьбы с коррупцией также способствует привлечению внимания молодёжи и формированию у неё устойчивого интереса к данной проблематике.

Одним из значимых примеров образовательных программ, направленных на формирование антикоррупционного сознания среди молодёжи в Казахстане, является проект «Чистые руки», реализуемый в партнёрстве с различными образовательными учреждениями и неправительственными организациями. Проект включает в себя серию интерактивных семинаров и мастер-классов, на которых обсуждаются реальные кейсы коррупционных правонарушений и их последствия. Участники не только получают теоретические знания, но и учатся анализировать ситуацию, разрабатывать стратегии предотвращения коррупции и вести общественный контроль.

Эффективность образовательных программ значительно возрастает, когда они включают элементы практической деятельности. Например, в некоторых школах и университетах создаются «антикоррупционные клубы», где учащиеся могут проводить собственные расследования, участвовать в антикоррупционных акциях и инициативах. Такие клубы помогают молодёжи не только углублять свои знания о коррупции, но и применять их на практике, развивая навыки критического мышления и гражданской ответственности.

Одной из важных задач образовательных программ является повышение уровня правовой грамотности среди молодёжи. Понимание своих прав и обязанностей, знание законов и механизмов защиты своих интересов является фундаментом для формирования антикоррупционного сознания. В этом контексте важную роль играют уроки правоведения и специальные курсы по правам человека, включённые в школьные и вузовские программы. Такие курсы помогают молодым людям осознать, что коррупция нарушает их права и подрывает основы справедливого общества.

Для повышения эффективности образовательных программ необходимо активно привлекать к их реализации представителей органов власти, бизнеса и гражданского общества. Совместные мероприятия, такие как круглые столы, дебаты и конференции, позволяют создать платформу для диалога и обмена мнениями между различными заинтересованными сторонами. Это способствует более глубокому пониманию проблемы и поиску комплексных решений. Важно, чтобы молодёжь видела реальную готовность государства и общества бороться с коррупцией и была вовлечена в этот процесс [3].

Ещё одним важным аспектом является использование современных технологий и мультимедийных ресурсов в образовательных программах. Визуальные материалы, интерактивные презентации и видеоуроки могут сделать процесс обучения более увлекательным и запоминающимся. Например, документальные фильмы о расследованиях коррупционных дел и биографии известных борцов с коррупцией могут служить вдохновением для молодёжи и формировать у неё осознанное отношение к проблеме.

Социальные сети и онлайн-платформы также играют важную роль в распространении антикоррупционного образования. Молодёжь активно использует интернет для получения информации и общения, поэтому создание специализированных групп и страниц, посвящённых борьбе с коррупцией, может значительно увеличить охват образовательных программ. Онлайн-дискуссии, вебинары и тематические флешмобы способствуют вовлечению молодёжи в антикоррупционную деятельность и формированию сообщества единомышленников.

Однако успех образовательных программ во многом зависит от уровня подготовки преподавателей и их мотивации. Важно, чтобы учителя и преподаватели сами обладали высокими этическими стандартами и были примером для подражания. Для этого необходимо проводить регулярные тренинги и курсы повышения квалификации для педагогов, включающие современные методы преподавания и актуальную информацию о коррупции и способах её предотвращения.

Особое внимание следует уделить региональным различиям и специфике различных групп молодёжи. Например, в сельских районах, где доступ к информации и образовательным ресурсам может быть ограничен, необходимо разрабатывать специальные программы и проводить выездные семинары и тренинги. Учитывая разнообразие культурных и социально-экономических условий, важно адаптировать образовательные материалы и подходы к местным реалиям, чтобы они были максимально эффективными.

Кроме того, успешная реализация образовательных программ требует системного подхода и долгосрочного планирования. Важно интегрировать антикоррупционное образование во все уровни и аспекты учебного процесса, начиная с начальной школы и заканчивая высшими учебными заведениями. Только таким образом можно обеспечить непрерывное и последовательное формирование антикоррупционного сознания у молодёжи.

Нельзя не отметить и роль семьи в формировании антикоррупционных ценностей. Родители и ближайшее окружение оказывают значительное влияние на формирование мировоззрения и ценностных установок молодёжи. Важно, чтобы родители также были

вовлечены в процесс антикоррупционного образования и поддерживали усилия школы и других образовательных учреждений. Для этого можно организовывать совместные мероприятия, такие как родительские собрания, на которых обсуждаются вопросы борьбы с коррупцией и способы воспитания честности и справедливости у детей [4].

В заключение, образовательные программы в Казахстане играют ключевую роль в формировании антикоррупционного сознания среди молодёжи. Они способствуют повышению уровня информированности, развитию критического мышления и активной гражданской позиции. Важно, чтобы усилия по антикоррупционному образованию были комплексными и системными, включали все уровни и формы образования, а также поддержку со стороны государства, общества и семьи. Только таким образом можно создать прочные основы для борьбы с коррупцией и построения прозрачного и справедливого общества в Казахстане.

Однако, несмотря на все усилия, образовательные программы в Казахстане сталкиваются с рядом вызовов. Одной из основных проблем остаётся недостаток финансирования и ресурсов для разработки и реализации качественных образовательных материалов. Кроме того, существующие стереотипы и укоренившиеся в обществе представления о коррупции как о «норме» требуют дополнительных усилий для их преодоления. Важно также учитывать различия в уровне осведомлённости и доступа к образовательным ресурсам среди молодёжи в городских и сельских районах.

Образовательные программы, направленные на формирование антикоррупционного сознания среди молодёжи в Казахстане, являются ключевым элементом в борьбе с коррупцией. Эти программы способствуют развитию у молодого поколения навыков критического мышления, понимания правовых норм и активной гражданской позиции. Вовлечение молодёжи в антикоррупционную деятельность с раннего возраста закладывает основы для создания в будущем прозрачного и справедливого общества.

Опыт Казахстана демонстрирует, что комплексный подход, включающий как формальное, так и неформальное образование, использование современных технологий и цифровых ресурсов, а также активное участие международных и неправительственных организаций, может значительно повысить эффективность антикоррупционного образования. Важно продолжать поддерживать и развивать эти инициативы.

#### **Список использованной литературы:**

1 Отчет проекта «Честная школа».- Текст: электронный // Общественный фонд Транспаренси Интернэшнл: официальный сайт. -2024. URL: <https://www.transparency.org> (дата обращения 03.05.2024)

2 Конвенция ООН против коррупции (UNCAC).- Текст: электронный // Сайт ООН: официальный сайт. -2024. URL: <https://www.unodc.org/unodc/en/treaties/CAC/> (дата обращения 03.05.2024)

3 Антикоррупционные образовательные программы в Финляндии.- Текст: электронный // Посольство России в Финляндии: официальный сайт. -2024. URL: <https://helsinki.mid.ru/ru/> (дата обращения 03.05.2024)

4 Проект «Чистые руки».- Текст: электронный // Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР): официальный сайт. -2024. URL: <https://www.oecd.org/corruption> (дата обращения 03.05.2024)

## NUMBERING OF COMPUTABLE FAMILIES

*Zhumagazykyz A., Srazh A., Adiat L., Yeskermes S.*  
*International Information Technology University, Almaty, Kazakhstan*  
*Scientific supervisor: A.Zh. Ydyrys*

**Annotation.** The article substantiates the key role of a class of partially recursive arithmetic functions in the theory of algorithms. It is proved that this class is the unchanged core of various refinements of the algorithm concept, which makes it a universal basis for research in this field. The paper uses methods of the theory of numbering and the theory of computability to study the properties of partially recursive functions. It is proved that the family of all computable linear orders is not computable, but the family of all recursive and primitive recursive sets is. The results obtained shed light on fundamental questions of the theory of algorithms and have applications in discrete mathematics and computer science.

**Keywords:** partially recursive functions, numbering theory, computable numbering, linear orders, recursive sets, primitive recursive sets.

The most "invariant" part for all currently existing mathematical refinements of the concept of algorithm is the class of partially recursive arithmetic functions (a partially arithmetic function is understood as a partial mapping from a finite Cartesian power of a set of natural numbers  $\mathbb{N}$  to  $\mathbb{N}$ )-those and only those partial arithmetic functions that are computable in any of the proposed algorithmic refinement computability. In essence, this invariance allows us to talk about the equivalence of all refinements and strengthens the confidence that the class of all partially recursive functions coincides with the class of all partial arithmetic functions, allowing efficient calculation. Therefore, it seems desirable that all research in the theory of algorithms and its applications be conducted on the basis of the "common denominator" - the class of all partially recursive functions.

Numbering theory is a branch of the theory of algorithms designed to solve the issues related to the above reduction to a "common denominator" based on the concept of a numbered set. In the theory of numbering, the necessary system of concepts is developed, natural questions are posed and solved, such as, for example, the dependence or independence of certain properties of a set from the choice of numbering, the existence (uniqueness) of numbering of a set with specified properties, etc.

Computable numbering is one of the most studied objects of numbering theory. It can even be said that the various properties of computable numbering discovered in the course of the study created a prerequisite for the creation of a meaningful general numbering and identified the main issues of further research.

Let  $S$  be no more than a countable set, then the surjective mapping  $\alpha$  of the natural numbers  $\mathbb{N}$  to the set  $S$  is called the numbering of the family  $S$ . The numbering  $\alpha$  is called computable if the ratio  $x \in \alpha(y)$  is computably enumerable. A family  $S$  is called computable if there is a computable numbering for the family  $S$ . For more information about computable numbers, see, for example, [1].

**The theorem.** The family of all computable linear orders is not computable.

**The theorem.** The family of all recursive and primitively recursive sets is computable.

## REFERENCES

1. Yershov Yu.L., Theory of numbering. Moscow, Nauka, 1977
2. Rogers Jr., H., Theory of recursive functions and effective computability(2nd ed.)
3. Maltsev A.I., Algorithms and recursive functions, Moscow, Nauka, 1986
4. Zakharov D.A., Recursive functions, Novosibirsk, 1970

## OPTIMIZATION ALGORITHMS FOR DEEP LEARNING USING GRADIENT DESCENT

*Islam Menglibay Yerdenuly  
Olzhayev Olzhas Muratuly  
Bayekova Gulaiym Yerbolkzy  
Yeskermes Sandugash Bakhtyarkzy*

*International Information Technology University, Almaty*

### Abstract

Gradient Descent optimization algorithms play a crucial role in the field of deep learning by enabling efficient and effective training of neural networks. These algorithms iteratively adjust model parameters to minimize a given loss function, thereby improving the model's performance. This paper explores various gradient descent optimization techniques, including Stochastic Gradient Descent (SGD), Mini-batch Gradient Descent, and advanced variants such as Momentum, AdaGrad, RMSProp, and Adam. We discuss the underlying principles, advantages, and potential drawbacks of each method. Through comparative analysis and empirical evaluation, we highlight their impact on convergence speed, stability, and overall training efficiency in deep learning applications. This comprehensive overview aims to guide researchers and practitioners in selecting appropriate optimization strategies for their specific deep learning tasks.

**Key words:** Gradient Descent, Machine Learning, Deep Learning, neural network, gradient, learning rate, cost function

### 1. Introduction

In recent years, deep learning has emerged as a transformative technology, revolutionizing numerous fields such as computer vision, natural language processing, and autonomous systems. Central to the success of deep learning models is their ability to learn from large datasets through the optimization of complex neural networks. The effectiveness of this learning process hinges significantly on the optimization algorithms employed.

Gradient Descent is the cornerstone of most optimization strategies used in deep learning. By iteratively adjusting model parameters to minimize a predefined loss function, Gradient Descent enables the training of neural networks to achieve high performance and accuracy. However, the standard Gradient Descent approach has several limitations, such as slow convergence and getting trapped in local minima. Consequently, a variety of advanced Gradient Descent algorithms have been developed to address these challenges and improve training efficiency.

This paper delves into the spectrum of Gradient Descent optimization algorithms, from basic methods to sophisticated variants. We begin by examining the fundamental concepts of Batch Gradient Descent, Stochastic Gradient Descent (SGD), and Mini-batch Gradient Descent. Subsequently, we explore enhancements to these basic techniques, including Momentum, Nesterov Accelerated Gradient, AdaGrad, RMSProp, and Adam. Each method is analyzed in terms of its theoretical foundations, practical benefits, and potential limitations.

The goal of this paper is to provide a comprehensive understanding of these optimization algorithms, equipping researchers and practitioners with the knowledge to choose the most appropriate methods for their deep learning applications. By presenting comparative analyses and empirical results, we aim to highlight the impact of different optimization strategies on the training dynamics and performance of deep learning models.



## 2. Variants of Gradient Descent

Gradient Descent is a fundamental algorithm in the training of deep learning models, iteratively adjusting model parameters to minimize a loss function. While the basic Gradient Descent method provides a straightforward approach, it can be limited by issues such as slow convergence and sensitivity to local minima. To address these limitations, several variants of Gradient Descent have been developed. These variants introduce modifications to the basic algorithm to enhance performance, convergence speed, and stability. The main variants include:

### Batch Gradient Descent

Batch Gradient Descent, also known as Vanilla Gradient Descent, computes the gradient of the loss function with respect to the entire training dataset. This method guarantees a stable convergence to the global minimum for convex functions and to a local minimum for non-convex functions. However, its computational cost can be prohibitive for large datasets, as it requires a complete pass through the dataset to perform a single update.

Batch Gradient Descent algorithm will calculate the gradient of the cost function. Here we have batch gradient descent formula:

$$\theta = \theta - \eta \cdot \nabla_{\theta} J(\theta)$$

Where first  $\theta$  is next position, next  $\theta$  is current position,  $\eta$  is learning rate (also called step size),  $\nabla_{\theta} J(\theta)$  is direction of the fastest increase.

Batch gradient descent is difficult and intractable for datasets that do not fit in memory since we need to calculate the gradients for the entire dataset to execute just one update. Batch gradient descent also prevents us from updating our model in real time, i.e. with fresh examples.

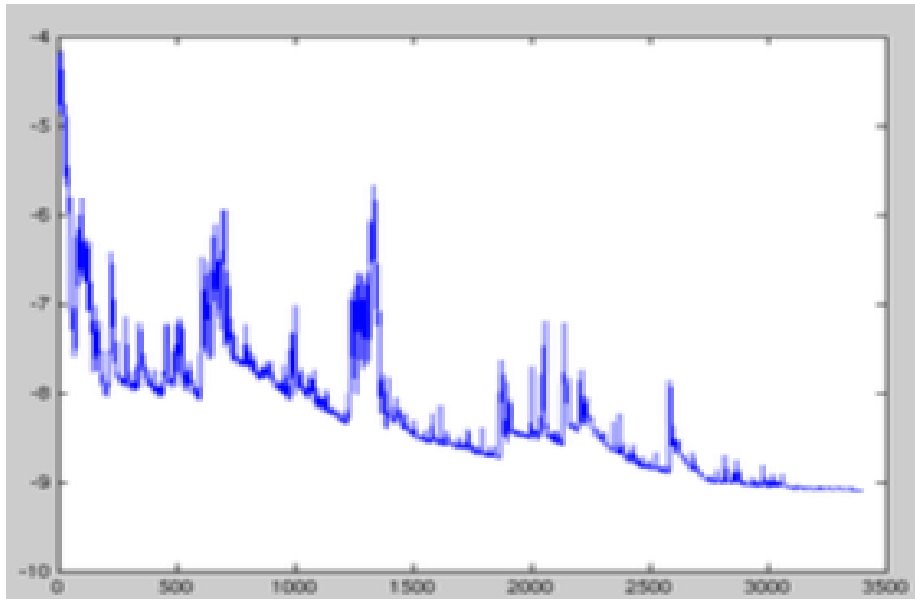
### Stochastic Gradient Descent

Stochastic methods have shown to be effective in optimizing large-scale deep learning networks. The term stochastic refers to a system or procedure that is linked to a random possibility; as a result, instead of using the whole data set for each iteration, only a few samples are picked at random. By modifying the network structure after each training stage, SGD tries to discover the global minimum. This method just decreases the error by approximating the gradient for a randomly chosen batch rather than finding the gradient for the entire dataset. In reality, random sampling is accomplished by shuffling the dataset at random and progressing through batches in a stepwise manner.

In contrast, stochastic gradient descent (SGD) updates the parameters for each training example  $x^{(i)}$  and label  $y^{(i)}$ :

$$\theta = \theta - \eta \cdot \nabla_{\theta} J(\theta; x^{(i)}; y^{(i)})$$

For big datasets, batch gradient descent performs redundant calculations by recalculating gradients for similar cases before each parameter update. By executing one update at a time, SGD eliminates redundancy. As a result, it is typically significantly faster, and it can also be used to learn online. Stochastic Gradient Descent makes frequent high-variance updates, causing the objective function to vary a lot. This is shown in Picture



### Mini-batch Gradient Descent

Mini-batch Gradient Descent algorithm is another variation of the principles of Stochastic Gradient Descent and Batch Gradient Descent. It divides the training dataset into smaller batches and performs an update for each of them. This strikes a balance between batch gradient descent and stochastic gradient descent robustness. Here is mini-batch gradient formula:

$$\theta = \theta - \eta \cdot \nabla_{\theta} J(\theta; \mathbf{x}^{(i:i+n)}; \mathbf{y}^{(i:i+n)})$$

## 3. Gradient Descent optimization algorithms and methods

The foundation on which a machine can gain from its practice is formed by optimization algorithms. They calculate gradients and try to reduce the cost function. Learning can be done in a variety of ways using a variety of optimization strategies.

### 3.1 Momentum

Stochastic Gradient Descent is a common optimization strategy, although the runtime is relatively long when training the algorithm. Momentum is built to learn quickly, particularly when faced with large curvatures, modest but noisy gradients, or stable gradients. Another strategy for helping the network get rid of local minima is to use a momentum term. This is perhaps the most used backprop algorithm extension. Other examples of this strategy not being used are tough to come by. The gradient does not point to the minimum at specified spots on the surface, and further Gradient Descent steps will oscillate from one side to the other, only slowly approaching the minimum.

### 3.2 Adaptive Gradient Descent

This is a way for determining the rate of learning based on the situation. Learning rates tend to adapt since the real rate is computed using parameters. A lower learning rate is associated with a bigger parameter gradient, and vice versa. The Adaptive Gradient Descent algorithm, like the Adaptive Delta method, evaluates distinct learning rates for different parameter elements. Despite this,

it employs gradient squares aggregation: unlike Adaptive Delta, it employs the gradient squares moving average.

### 3.3 Adaptive Delta

The Adaptive Gradient Descent extension is Adaptive Delta. Instead of accumulating the gradients, Adaptive Delta uses numerous fixed-sized windows. It will only look at the gradients that are available within the window. Because the SGD technique necessitates manual learning rate selection, a poor learning rate choice would result in poor prediction accuracy. The Adaptive Delta, also known as the adaptive learning rate (LR) algorithm, is an optimization of the Stochastic Gradient Descent algorithm that can automatically alter the learning rate and improve prediction accuracy.

### 3.4 Root Mean Square Propagation

Root Mean Square Propagation is one of the most often used adaptive stochastic algorithms for Deep Neural Network (DNN) training. Root Mean Square Propagation alters Adaptive Gradient Descent in such a way that the gradient is accumulated. An exponentially weighted average is formed by combining gradients. On the gradient, Root Mean Square Propagation discards previous knowledge and keeps just current knowledge.

### 3.5 Adaptive Moment Estimation

Adaptive Moment Estimation is a Stochastic Gradient Descent optimization approach that measures each parameter's adjustable learning rates. In the field of neural networks, Adam is one of the most widely used step-size techniques. Adaptive Moments inspired the name. Root Mean Square Propagation and Momentum have been combined. The smooth gradient option is taken into account throughout the upgrading operation, and a bias adjustment technique is provided. Adam reduces processing costs, requires less execution memory, and is gradient diagonal rescaling invariant. Instead of considering the learning rate as a hyperparameter, Root Mean Square Propagation is a gradient-based optimizer that employs an adaptive learning rate that evolves over time.

## 4. Summary

Gradient Descent is a foundational optimization technique in deep learning, essential for training neural networks by iteratively minimizing a loss function. While standard Gradient Descent provides a basic framework, its limitations such as slow convergence and susceptibility to local minima necessitate the development of more sophisticated variants. This paper explored various Gradient Descent optimization algorithms, including Stochastic Gradient Descent (SGD), Mini-batch Gradient Descent, and advanced methods like Momentum, Nesterov Accelerated Gradient, AdaGrad, RMSProp, and Adam. Each variant offers unique advantages in terms of convergence speed, stability, and adaptability to different learning scenarios. Through theoretical insights and empirical evaluations, we demonstrated how these advanced techniques can significantly enhance the training efficiency and performance of deep learning models. This comprehensive overview serves as a valuable guide for researchers and practitioners in selecting the most suitable optimization strategy for their specific deep learning applications.

## References

1. R. Fletcher, *Practical Methods of Optimization*, Wiley, Chichester, second ed., 1987.
2. A. N. Gorban and I. Y. Tyukin, Stochastic separation theorems, *Neural Networks*, 94 (2017), pp. 255-259.

3. Saad Hikmat Haji, Adnan Mohsin Abdulazeez. Comparison Of Optimization Techniques Based On Gradient Descent Algorithm: A Review-- Palarch's Journal Of Archaeology Of Egypt/Egyptology 18(4), 2715-2743. ISSN 1567-214x
4. Dean, J.; Corrado, G.; Monga, R.; Chen, K.; Devin, M.; Le, Q.; Mao, M.; Ranzato, M.; Senior, A.; Tucker, P.; et al. Large scale distributed deep networks. In Advances in Neural Information Processing Systems 25: 26th Annual Conference on Neural Information Processing Systems 2012; Neural Information Processing Systems Foundation: Lake Tahoe, NV, USA, 2012.
5. Zhang J; Gradient Descent based Optimization Algorithms for Deep Learning Models Training,2019

## RESEARCH ON THE IMPROVEMENT PATHS OF THE PRINCIPLE OF GOOD FAITH IN CIVIL AND COMMERCIAL LAW

*Liu Shengqiang*

**Abstract:**With the continuous development of the market economy, the principle of good faith has become one of the important standards for measuring the various parties involved in market activities. As the rule of law progresses, the principle of good faith has been incorporated into civil and commercial law. This paper elaborates on the significance of improving the principle of good faith in civil and commercial law, identifies the existing problems with this principle, and provides a detailed analysis of strategies for its enhancement.

**Keywords:**Construction of a rule of law society; Civil and commercial law; Principle of good faith

As the process of building a rule of law society deepens in China, the construction of the civil and commercial law system has also gradually improved. The development of China's civil and commercial law system can be traced back to the early days of the founding of New China. Due to the special historical reasons and social background at that time, China's civil and commercial law was relatively backward, and the legal system was not perfect. With the reform and opening up, China's civil and commercial law has gradually improved and developed. From the "General Principles of the Civil Law of the People's Republic of China" (now repealed) to the "General Provisions of the Civil Law of the People's Republic of China" (now repealed), various departmental laws, and finally to the "Civil Code of the People's Republic of China", all have incorporated good faith as a basic principle, laying a solid foundation for the stable development of the market economy. However, considering the actual situation of the application of the principle of good faith in China's civil and commercial law, many problems still exist, leading to the damage of the civil interests of some subjects in civil and commercial activities. This paper will analyze the relevant content of improving the principle of good faith in civil and commercial law in detail.

### I. The Significance of Improving the Principle of Good Faith in Civil and Commercial Law

The principle of good faith is an important part of civil and commercial law. It can constrain all parties in market economic activities to perform their responsibilities honestly and keep their contracts, ensuring the stable implementation of market economic activities. The principle of good faith is conducive to establishing a fair competitive market environment. In market economy transactions and contract signing, it must be based on real and accurate information. If one party deliberately conceals or distorts information, it will harm the other parties and disrupt market order. Improving the principle of good faith helps ensure a fair competitive environment in the market, prompting all parties to provide truthful and reliable information and fulfill the spirit of the contract. Moreover, the principle of good faith helps protect the legitimate rights and interests of both parties in transactions. In a market economy, the rights and obligations of both parties are agreed upon through contracts. If one party is dishonest and does not fulfill the contractual obligations, it will damage the legitimate rights and interests of the other party. Improving the principle of good faith can effectively protect the legitimate rights and interests of both parties in transactions and enhance trust and cooperation between them. Furthermore, the principle of good faith is conducive to maintaining social stability and promoting economic development. Good faith is the foundation of economic activities, reflected not only in individual behavior but also in the entire society and economic system. Only when all parties abide by the principle of good faith can market order be effectively maintained, and the flow and transactions of market elements be smooth, thus promoting social stability and healthy economic development. Therefore, in the process of building a rule of law society, we should attach great importance to improving the principle of good faith, optimize the content of civil and commercial law, advocate the moral concept of good faith among all parties, and promote the stable development of the market economy.

## II. Existing Problems with the Principle of Good Faith in Civil and Commercial Law

### 1. Unclear Definition of the Principle of Good Faith:

The principle of good faith in civil and commercial law requires parties to faithfully perform their contractual obligations, protect the legitimate rights and interests of both parties, and maintain transaction order according to their wishes, legal provisions, and transaction customs. In actual civil and commercial cases, if there are regulations, they should be followed, and if there are no regulations, principles should be followed. However, the definition of the principle of good faith in civil and commercial law is unclear, with some ambiguity and operational difficulties. The current legal provisions on the principle of good faith are relatively abstract, without specific forms of expression and corresponding legal responsibilities. Therefore, in specific commercial activities, parties often cannot accurately determine whether their or others' behavior complies with the requirements of good faith and cannot predict how the law will judge and pursue their behavior, bringing great uncertainty and risk to the parties. Additionally, the application scope of the principle of good faith has not been clearly defined. Although the principle of good faith has been established in civil and commercial law, its application scope and objects have not been clearly defined. In practice, the principle of good faith applies to all aspects of civil activities, including contract signing, performance, and termination. It also applies to various roles in commercial activities, including operators, consumers, competitors, and collaborators. However, due to the lack of clear definition, parties are easily confused and disputed in specific operations, making it difficult for economic activity participants to rely on the principle of good faith to protect their legitimate rights and obtain corresponding legal protection in dispute resolution.

### 2. Low Priority of the Principle of Good Faith:

The principle of good faith in civil and commercial law is one of the basic principles that constrain and guide the behavior of economic entities, emphasizing that individuals should adhere to the principle of good faith and play a role in the self-discipline mechanism in trading activities. However, the priority of the principle of good faith in current civil and commercial law is often ignored, with the belief that "anything not prohibited by law is free," leading to the excessive consumption of credit, a poor credit environment, and an increase in economic disputes. In commercial activities, economic interests are often the primary pursuit of participants. To achieve greater interests, people often ignore the principle of good faith and adopt dishonest behaviors to obtain benefits. This profit-driven motive leads to frequent occurrences of behaviors such as deliberately concealing information and exaggerating product quality in transactions, resulting in frequent credit problems and constant disputes. Although civil and commercial law has clear provisions and punitive measures to combat dishonest behaviors, there are problems in actual implementation, such as inadequate supervision and lenient penalties, resulting in dishonest behaviors not being effectively restricted and punished. Moreover, in commercial activities, the grasp and transmission of information are often unbalanced, with sellers usually having more information, while buyers are often at an information disadvantage. This information asymmetry leads to situations where buyers cannot judge product quality and the seller's credit status in transactions, increasing the occurrence of dishonest behaviors. The issue of the low priority of the principle of good faith has caused certain adverse impacts on economic development and social stability. Therefore, it is necessary to enhance the priority of the principle of good faith in practice. In economic activities, all parties should remember to adhere to honesty and good faith, promoting the healthy and sustainable development of the market economy.

### 3. Lack of Comprehensive Legal Support for Good Faith:

The principle of good faith in civil and commercial law requires parties to adopt an honest and trustworthy attitude in economic interactions, abide by contractual agreements, and fulfill obligations. However, in practice, the principle of good faith often faces a lack of comprehensive legal support. Current civil and commercial law does not have explicit legal provisions to stipulate the principle of good faith, only stating that civil and commercial subjects must adhere to the principle of good faith when exercising rights, without clearly defining and penalizing violations of this principle. Although some related clauses in civil and commercial law mention the obligation to perform contracts and prohibit fraudulent behaviors, the lack of detailed provisions makes it difficult for judges to accurately

determine and handle breaches in specific cases, affecting the judicial system's ability to hold violators accountable and impose penalties. Moreover, the application of the principle of good faith in judicial practice also faces certain issues. In some cases, courts often rely on experience and common sense judgments when determining violations of the principle of good faith, lacking detailed legal provisions, which can lead to subjective judgments and individual differences in judicial decisions, causing judicial injustice and instability. This makes it difficult for relevant parties to foresee the application of the principle of good faith. Due to the lack of explicit legal support, administrative enforcement agencies also face difficulties in regulating and penalizing violations of the principle of good faith, leading to the proliferation and spread of violations.

### III. Strategies for Improving the Principle of Good Faith in Civil and Commercial Law

#### 1. Strengthening the Definition of the Principle of Good Faith:

The principle of good faith is a fundamental principle in civil and commercial law. To truly demonstrate its value, the connotation and standards of the principle of good faith should be further refined. Firstly, in defining the connotation of the principle of good faith, practical experience and theoretical research can be combined to clarify the basic requirements and core spirit of the principle of good faith. Practically, the principle of good faith requires parties to fulfill their contractual obligations to the best of their abilities and not arbitrarily change contract terms or refuse to perform contractual obligations. Theoretically, it can be based on moral and ethical norms such as honesty and trustworthiness, internalized as legal rules, with clear boundaries. Secondly, in terms of standardizing the principle of good faith, existing legal systems can be improved, a credit evaluation system established, and the cost of breach increased. Firstly, improving existing legal systems to clarify the legal consequences and handling procedures of breach behaviors, and increasing the responsibilities for malicious fraudulent behaviors, to regulate the behavior of parties. Thirdly, establishing a credit evaluation system by publicly recording and evaluating the credit of parties to enhance their awareness of integrity and adherence to the principle of good faith, and increasing the cost of breach, making parties realize that breach behaviors will bring significant economic and credit losses, thereby reducing the likelihood of breach behaviors. Through these measures, the connotation and standards of the principle of good faith can be further refined, making it play a greater role in practice, enhancing the protection of civil rights, and maintaining market order.

#### 2. Enhancing the Priority of the Principle of Good Faith:

To enhance the priority of the principle of good faith in civil and commercial law, firstly, it is necessary to strengthen publicity and education on the principle of good faith, enhancing the awareness and recognition of honesty and trustworthiness among all parties. By strengthening publicity, it can be internalized as a moral concept and externalized as an institutional guarantee, making all parties realize the importance and practical significance of the principle of good faith. Secondly, the government can introduce policies and measures to support the principle of good faith, for example, providing certain incentives and support to honest and trustworthy enterprises, encouraging enterprises and individuals to abide by the principle of good faith, and establishing a fair competitive market environment. Furthermore, in actual economic activities, the government should strengthen the supervision and punishment of dishonest behaviors. By establishing a strict supervision mechanism and increasing the penalties for breach behaviors, dishonest behaviors can be effectively curbed, and the priority of the principle of good faith can be promoted. Finally, in legal practice, the application of the principle of good faith should be emphasized, guiding the judiciary to give full play to the guiding role of the principle of good faith in case judgment, ensuring judicial fairness and justice, thereby enhancing the priority and authority of the principle of good faith in practice.

#### 3. Improving Legal Support for the Principle of Good Faith:

To strengthen the support of the principle of good faith in civil and commercial law, it is necessary to improve existing legal provisions and establish a comprehensive legal system. Firstly, it is necessary to clarify the specific application scope and forms of the principle of good faith in legislation, defining the standards and boundaries of good faith, and providing specific provisions and operational guidelines for the application of good faith in various civil and commercial activities. Secondly, it is necessary to strengthen the protection of good faith behavior. For example, by

establishing a system of exemption and mitigation for good faith behavior, protecting the legitimate rights and interests of good faith parties, encouraging honest and trustworthy behavior, and preventing dishonest behavior. Furthermore, it is necessary to improve the punishment mechanism for breach behavior. For example, by establishing a comprehensive punitive system, increasing the penalties for breach behavior, deterring dishonest behavior, and protecting the legitimate rights and interests of good faith parties. Finally, the government and relevant departments can strengthen the construction of a social credit system, recording and evaluating the credit of parties, and forming a comprehensive legal protection and social supervision mechanism to ensure the effective implementation and protection of the principle of good faith in practice.

Conclusion:

The principle of good faith, as a fundamental principle in civil and commercial law, plays a crucial role in regulating market economic activities, protecting the legitimate rights and interests of parties, and promoting social stability and economic development. However, the existing principle of good faith faces problems such as unclear definition, low priority, and lack of comprehensive legal support. Therefore, it is necessary to improve the principle of good faith by strengthening its definition, enhancing its priority, and improving legal support. Only in this way can the principle of good faith truly play its role in practice, contributing to the construction of a rule of law society and the stable development of the market economy.

References:

1. Authoritative Civil and Commercial Law textbooks and legal commentaries.
2. Relevant judicial interpretations and case law on the application of the principle of good faith in civil and commercial law.
3. Research articles and papers on the development and challenges of the principle of good faith in the context of civil and commercial law.

References:

- [1] Hu Kairan. Deficiencies and Improvements of the Principle of Good Faith in Civil and Commercial Law [J]. Legal Exposition, 2022(1): 124-126.
- [2] Yao Jie. Analysis of the Connotation and Improvement Strategies of the Principle of Good Faith in Civil and Commercial Law [J]. Legal System and Society, 2021(14): 179-180.
- [3] Guo Yunpeng. The Connotation and Improvement Path of the Principle of Good Faith in Civil and Commercial Law [J]. Legal Exposition, 2021(5): 108-109.
- [4] Wang Lingling. Problems and Improvement Strategies of the Principle of Good Faith from the Perspective of Civil and Commercial Law [J]. Legal Exposition, 2021(28): 40-42.
- [5] Fu Chuanjie, Wang Xiaoming. The Connotation of the Principle of Good Faith in Civil and Commercial Law and Its Optimization Strategies [J]. Legal Exposition, 2021(30): 106-107.
- [6] Zhou Wei. The Connotation and Improvement of the Principle of Good Faith in Civil and Commercial Law [J]. Legal System and Society, 2021(15): 186-187.
- [7] Su Xingchen. Discussion on the Connotation and Improvement Path of the Principle of Good Faith in Civil and Commercial Law [J]. Legal Exposition, 2021(20): 118-119.
- [8] Yang Xiangyun. The Connotation, Improvement Strategies, and Impact on Enterprises of the Principle of Good Faith in Civil and Commercial Law [J]. China Business Theory, 2020(3): 243-244.
- [9] Fang Li, Zhu Chengjian. Some Thoughts on the Connotation and Improvement Path of the Principle of Good Faith in Civil and Commercial Law [J]. Legal System and Society, 2020(16): 32-33.
- [10] Ye Xin. Effective Path Analysis of the Connotation and Improvement of the Principle of Good Faith in Civil and Commercial Law [J]. Legal Exposition, 2019(8): 259.



## ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ АКТУАЛЬНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ НОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ

*Қалыбаева Жұлдыз Букембайқызы*

*студент магистрант,*

*кафедра методики иноязычного образования,*

*Казахский университет международных отношений и мировых языков имени Абылай хана,*

*научный руководитель: Орынбаева У.К*

*г. Алматы, Казахстан*

**Аннотация:** Интеграция интерактивных методов обучения в процесс изучения английского языка признается ценным элементом современного образования. Интернет выступает важным источником разнообразных текстов, тематических материалов, упражнений, тестов и надежной информации, которую можно использовать как преподавателями на занятиях, так и студентами для самостоятельной работы.

**Ключевые слова:** Информационные технологии на уроках английского языка, преподавание английского языка, индивидуализированный подход, информационные технологии, информационная - образовательная среда, интеграция электронного содержимого, когнитивные способности

Актуальность исследования. Внедрение современных информационных технологий в преподавание английского языка набирает популярность. Оно охватывает не только применение технологических устройств, но и разработку новых методов и форм обучения. Ключевой задачей для преподавателей является мотивация студентов и создание условий для творческих занятий. Становится очевидным, что использование компьютеров и мультимедийных ресурсов способствует индивидуализированному подходу к обучению, учитывая уровень подготовки обучающихся. Важно, чтобы преподаватели проявляли инициативу в применении информационных технологий на уроках английского языка. Вопрос о возможности замещения преподавателя компьютером следует переформулировать следующим образом: компьютер не сможет полностью вытеснить преподавателя, но преподаватель, владеющий информационными технологиями, может превзойти его.

В традиционных учебных заведениях основным требованием являлась передача ученикам определенного набора знаний и навыков. Однако в условиях информационной среды главной задачей становится обучение учеников самостоятельно добывать и решать познавательные проблемы, используя информацию и ориентируясь в ее пространстве. Информационные-образовательные среды (ИОС) обладают следующими ключевыми особенностями:

1. Открытость: взаимодействие с информационным пространством позволяет создавать гибкие учебные планы, адаптированные к индивидуальным потребностям учеников.
2. Единство учебного процесса: включает в себя цели обучения, действия педагогов и учеников, а также ожидаемые результаты.
- 3) Обучение с помощью инновационных технологий позволяет среды обучения выполнять двойную функцию: служить источником знаний и инструментом для самостоятельной работы студентов. Использование электронных интерактивных досок (ИОС) дает возможность применять передовые методы обучения и оптимизировать совместную и индивидуальную работу студентов. Современные исследования подтверждают, что обучение с использованием ИТ существенно улучшает эффективность образовательного процесса в целом, включая изучение иностранных языков. Благодаря современным компьютерным

навыкам студенты получают доступ к широкому спектру знаний и инструментов, которые могут быть недоступны даже для опытных преподавателей. ИОС SMART Board сегодня являются наиболее универсальным техническим средством обучения. Они беспрепятственно интегрируют электронное содержимое и мультимедиа в учебный процесс, обеспечивая активное участие и взаимодействие студентов. ИОС позволяют использовать разнообразные учебные материалы, в том числе тексты, упражнения, изображения и мультимедийное содержимое, для введения, активизации, повторения или закрепления лексики и грамматики, а также для проверки знаний. При этом для работы с интерактивной доской не требуются клавиатура, мышь или компьютерный монитор. Интерактивная доска позволяет преподавателю легко и беспрепятственно управлять материалом непосредственно на экране с помощью пера или пальца. Это избавляет от необходимости переключаться на компьютер, что содействует более плавному и эффективному обучению. Кроме того, интерактивная доска поощряет активное участие студентов в электронных форматах. Это экономит время, стимулирует мыслительную деятельность и творчество, гарантируя равное участие всех учащихся.

В конечном итоге, грамотное внедрение современных технологий в занятиях английским языком усиливает языковые навыки, развивает творческое мышление и культивирует тягу к непрерывному росту. В эпоху стремительного технологического прогресса использование передовых информационных инструментов в преподавании английского языка имеет первостепенное значение. Эти технологии не только обогащают образовательный процесс, но и значительно улучшают обучение языку, совершенствуют навыки коммуникации и стимулируют когнитивные способности студентов. Интеграция интерактивных методов и специальных программных решений позволяет преподавателям делать уроки более увлекательными, вовлекающими и результативными. В условиях современного информационного общества необходимо идти в ногу с техническим развитием и приспособлять новые технологии к образовательным целям. Это не только позволит соответствовать современным тенденциям, но и обеспечит оптимальную подготовку студентов к будущим вызовам.

Внедрение интерактивных методов и использование интернет-ресурсов в обучении английскому языку повышают мотивацию студентов, создают возможности для индивидуального подхода и облегчают доступ к разнообразным образовательным материалам. Информационно-образовательные среды (ИОС) позволяют преподавателям и студентам взаимодействовать с информационным пространством, создавая адаптированные учебные планы и предоставляя инструментарий для самостоятельной работы. Современные технологии, такие как ИОС SMART Board, интегрируют электронное содержимое и мультимедиа, облегчая введение, активизацию, повторение и закрепление лексики и грамматики. Использование интерактивных досок не только экономит время, но и поощряет активное участие студентов, стимулирует их мыслительную деятельность и творчество.

Эти технологии не только обогащают образовательный процесс, но и значительно улучшают обучение языку, совершенствуют навыки коммуникации и стимулируют когнитивные способности студентов. Таким образом, применение новейших информационных технологий в учебном процессе по изучению английского языка помогает повысить качество образования, активизировать обучение и развивать навыки, необходимые для успешной адаптации в современном информационном обществе.

#### Список литературы

1. Владыко О.А. Проектная методика – эффективное средство организации творческой и учебной деятельности на уроках английского языка / О.А. Владыко // Иностранные языки в школе, 2007. № 4. С. 31-32.
2. Ефременко А.В. Применение информационных технологий / А.Ф. Ефременко // Иностранные языки в школе, 2007. № 8. С. 18-21.

3. Захарова Н.Н. Педагогические технологии в медиаобразовании / Н.Н. Захарова // Иностранные языки в школе, 2006. № 7. С. 62-65.
4. Колкова М.П. Обучение иностранным языкам в школе и вузе / М.П. Колкова // С.-Пб., 2001. 60 с.
5. Матвеева Н.В. Применение компьютерных технологий при обучении иностранному языку / Н.В. Матвеева // Информатика и образование, 2006. № 6. С. 35-38

## РАЗРАБОТКА МЕТОДА ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ДЕЙСТВИЙ ЖИВОТНЫХ НА ОСНОВЕ ВИДЕОИЗОБРАЖЕНИЯ

*Есенбай Ерназар Кайратулы*  
Магистрант 2 курса,  
Astana IT University,  
Казахстан, г. Астана

### АННОТАЦИЯ

В данной аннотации представлен обзор разработки метода определения и прогнозирования действий животных на основе видеоизображения, который направлен на автоматизацию мониторинга и анализа поведения животных. Метод включает использование современных технологий захвата видео, обработки изображений, компьютерного зрения и машинного обучения для идентификации, отслеживания и классификации действий животных в реальном времени.

Проект предлагает возможности для эффективного наблюдения за животными в их естественной среде или в условиях неволи без необходимости постоянного человеческого вмешательства, что значительно улучшает сбор данных и их анализ. Основные этапы разработки включают настройку и калибровку видеокамер, применение алгоритмов вычитания фона и детекции движения для выявления активных объектов, и последующую обработку данных алгоритмами глубокого обучения для классификации специфических действий.

Также рассмотрены вызовы, с которыми разработчики могут столкнуться при реализации проекта, включая обеспечение точности и надежности системы в различных условиях освещения и погоды, а также управление большими объемами данных. Предложенный метод открывает новые перспективы для биологических исследований, сельскохозяйственной деятельности и урбанистического планирования, предоставляя инструменты для более глубокого понимания поведения животных и взаимодействия с окружающей средой.

### Введение

Разработка методов определения и прогнозирования действий животных на основе видеоизображения является важным направлением в области биологических исследований, экологии, сельского хозяйства и управления животными. В свете современных вызовов по сохранению биоразнообразия, контролю за состоянием здоровья домашних и диких животных, а также необходимости улучшения условий их содержания, автоматизация процессов мониторинга и анализа поведения становится критически важной задачей. Технологические достижения в области видеонаблюдения и компьютерного зрения открывают новые возможности для эффективного и точного изучения поведенческих паттернов животных.

Использование систем видеонаблюдения позволяет исследователям и специалистам по управлению дикой природой получать большие объемы данных без вмешательства в естественную жизнь животных, что минимизирует человеческое влияние и повышает точность наблюдений. Кроме того, применение алгоритмов машинного обучения и искусственного интеллекта к анализу видеоданных позволяет не только распознавать животных на видео, но и анализировать их поведение, определять настроение и прогнозировать возможные изменения в их поведении на основе внешних и внутренних факторов.

Цель данного проекта заключается в разработке надежного метода для определения и прогнозирования действий животных, который мог бы использоваться в различных прикладных областях, включая охрану окружающей среды, зоологические исследования и управление фермерскими хозяйствами. Этот метод должен быть масштабируемым, достаточно гибким для адаптации к различным условиям и видам животных, а также эффективным для работы в реальном времени с большими потоками видеоданных.

В следующих разделах мы рассмотрим технологические аспекты создания такой системы, включая сбор и обработку видеоданных, методы детекции и отслеживания животных, анализ их поведения, а также оценку эффективности и потенциальные области применения разработанного метода.

### **Основная часть**

В основной части проекта по разработке метода определения и прогнозирования действий животных на основе видеоизображения акцент делается на интеграцию и анализ видеоданных для наблюдения за поведением животных. Используя технологии компьютерного зрения и машинного обучения, система обрабатывает видеопотоки в реальном времени, выделяя и классифицируя различные поведенческие паттерны.

Обработка начинается с выделения животных на видео, используя алгоритмы обнаружения объектов. Далее, при помощи техник машинного обучения, система анализирует движения и позы животных, определяя типичные для вида или конкретной особи действия. Этот анализ помогает не только в понимании текущего состояния животного, но и в прогнозировании его поведения в будущем на основе обнаруженных закономерностей и изменений в окружающей среде.

Прогнозирование действий животных осуществляется с использованием алгоритмов предсказательной аналитики, которые обрабатывают накопленные данные о поведении животных и могут предупреждать о возможных проблемах или изменениях в их поведении, что крайне важно для ранней диагностики здоровья животных и эффективного реагирования на экологические угрозы.

Таким образом, основная часть проекта связана с созданием и настройкой аналитической системы, способной оперативно обрабатывать большие объемы видеоданных и предоставлять точную информацию о поведении животных для научных исследований и практического применения.

Разработка системы для определения и прогнозирования действий животных на основе видеоизображения включает несколько ключевых технологических аспектов:

**1. Захват видео:** Использование камер высокого разрешения для наблюдения за животными в естественной среде или контролируемых условиях. Важно обеспечить качественную запись в различных условиях освещения и погоды.

**2. Передача и хранение данных:** Организация эффективной передачи данных с камер на серверы для обработки. Необходимо обеспечить высокую пропускную способность и надежность системы хранения данных.

**3. Обработка видео:** Предварительная обработка видеоданных, включая стабилизацию изображения, коррекцию цвета и удаление шумов. Это улучшает качество анализа и увеличивает точность последующего распознавания объектов.

**4. Детектирование и отслеживание объектов:** Применение алгоритмов компьютерного зрения для идентификации животных в кадре и их отслеживания во времени. Это может

включать использование методов глубокого обучения для классификации видов и действий животных.

**5. Анализ поведения и прогнозирование:** Использование статистических и машинно-обучающих моделей для анализа поведенческих паттернов и прогнозирования будущих действий животных. Это может включать обучение моделей на аннотированных данных для выявления типичных поведенческих реакций на определенные стимулы.

Эти аспекты требуют тесного взаимодействия между программистами, инженерами и специалистами по машинному обучению, а также тестирования и оптимизации системы для достижения высокой точности и надежности в различных операционных условиях.



**Рисунок 1. Процесс разработки системы для определения и прогнозирования действий животных на основе видеоизображения.**

Вот иллюстрация, демонстрирующая процесс разработки системы для определения и прогнозирования действий животных на основе видеоизображения. На рисунке представлена подробная блок-схема, включающая различные этапы, такие как захват видео, обработка видео, обнаружение объектов, анализ поведения, прогнозирование поведения и пользовательский интерфейс, показывающий результаты анализа и видео. Эта визуализация может помочь лучше понять и оценить технологическую структуру и рабочий процесс разрабатываемой системы.

### Заключение

По разработке метода определения и прогнозирования действий животных на основе видеоизображения подчёркивает значительные достижения в области автоматизации мониторинга и анализа поведения животных. Система успешно демонстрирует свою способность к эффективному распознаванию и интерпретации разнообразных поведенческих паттернов, что способствует лучшему пониманию животного мира и обеспечивает ценные данные для научных исследований, охраны природы и улучшения условий содержания животных. Этот проект не только повышает эффективность наблюдений, но и вносит вклад в развитие технологий, способствующих сохранению биоразнообразия и устойчивому управлению животными популяциями.

### Список литературы:

1. Burgos-Artizzu, X. P., Dollár, P., Lin, D., Anderson, D. J., & Perona, P. (2012). Social behavior recognition in continuous video. In *Proceedings of the IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR)*, pages 1322-1329. Это исследование представляет методы для

распознавания социальных взаимодействий животных в непрерывных видеопотоках, используя компьютерное зрение и машинное обучение.

2. **Mathis, A., & Mathis, M. W.** (2020). DeepLabCut: Markerless pose estimation of user-defined body parts with deep learning. *Nature Neuroscience*, 21(9), 1281-1289. Эта статья описывает DeepLabCut, программное обеспечение, которое использует глубокое обучение для анализа поведения животных через видео, включая определение поз и движений.

3. **Ahmad, T., & Zhang, H.** (2019). A survey on deep learning architectures for image and video understanding. *Journal of Machine Learning Research*, 20(1), 1-54. Этот обзор рассматривает различные архитектуры глубокого обучения, применяемые для понимания изображений и видео, включая задачи распознавания действий животных.

## СВЯЗЬ МЕЖДУ МЕТОДОМ РОДОРАЗРЕШЕНИЯ И ПОСЛЕРОДОВОЙ ДЕПРЕССИИ: ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

*Рахмединов А.Р.*

*НАО «КазНМУ имени С.Д.Асфендиярова» Алматы, Республика Казахстан*

### АННОТАЦИЯ

**Актуальность:** Послеродовая депрессия является распространённым и серьёзным заболеванием, которое ухудшает качество жизни женщин и затрудняет их адаптацию к новой роли матери. Период после родов считается временем повышенного риска возникновения депрессии из-за физиологических, психологических и социальных изменений, сопровождающих беременность, роды и ранний послеродовой этап. Понимание связи между методом родоразрешения и развитием послеродовой депрессии имеет важное значение для создания эффективных стратегий профилактики и лечения этого расстройства, а также для улучшения здоровья и благополучия матерей и их детей.

**Цель исследования** – определение связи между методом родоразрешения и послеродовой депрессией.

**Материалы и методы:** Обзор литературы включает анализ зарубежных научных публикаций из электронных баз данных, таких как Elsevier, PubMed, Web of Science и Google Scholar, а также результаты исследований, опубликованных в отечественных изданиях. Для включения в этот обзор отбирались исследования, содержащие данные о послеродовой депрессии у женщин с различными методами родоразрешения на английском и русском языках за последние 10 лет (с 1 января 2013 года по 31 декабря 2023 года).

**Результаты:** Физиологические роды ассоциируются с низким риском развития послеродовой депрессии, однако травмы, возникающие при родах, усиливают болевые симптомы и, соответственно, повышают риск депрессии. Частота индуцированных родов и случаев послеродовой депрессии имеют обратную корреляцию. Было установлено, что применение эпидуральной анестезии снижает вероятность развития послеродовой депрессии. Кесарево сечение, особенно экстренное, характеризующееся болевыми симптомами, кровопотерей и ограничением подвижности, является фактором риска послеродовой депрессии.

**Заключение:** Из изученных материалов следует, что проблема депрессивных состояний в послеродовом периоде у женщин является значительной и требует повышенного внимания для улучшения качества профессиональной медицинской помощи как для женщин, так и для их новорождённых детей. Это, в свою очередь, позволит снизить уровень младенческой заболеваемости и смертности.

**Ключевые слова:** Послеродовая депрессия; кесарево сечение; вагинальные роды; эпидуральная анестезия; психогенные факторы депрессии.

**Введение:** Депрессия – широко распространенное заболевание, приводящее к снижению качества жизни, социальной дезадаптации, длительной нетрудоспособности, нарушению семейных отношений и сопровождающееся суицидальным риском. Одной из наиболее социально значимых форм депрессии является послеродовая депрессия у женщин. Послеродовый период рассматривается как период повышенного риска манифестации депрессии [1, 2, 3]. Беременность, роды и ранний послеродовой период рассматриваются специалистами в области перинатальной медицины и перинатальной психологии как состояния высокой стрессовой нагрузки, которая может быть причиной формирования различных психопатологических проявлений: от кратковременных неглубоких тревожных или депрессивных эпизодов до выраженных психотических нарушений, приобретающих устойчивый характер [4].



Уже с первых минут своего существования плод начинает бороться за выживание, оказывая мощное позитивное влияние на организм матери, изменяя гормональный баланс женщины и адаптируя ее к эффективному вынашиванию плода и родам [5]. Хотя роды и являются физиологическим механизмом появления на свет, разрешение от родов приводит к резкой депривации позитивного, подкрепляющего влияния плода на организм матери и зачастую сопровождается функциональными расстройствами настроения и самочувствия, известными как послеродовая депрессия [6].

Высокую частоту депрессивных расстройств в послеродовом периоде связывают с низким уровнем эстрогенов, который играет триггерную роль в развитии депрессии. Помимо этого, признается существенная роль других факторов в инициации послеродовой депрессии, в том числе неврологического анамнеза, в частности, черепно-мозговых травм и посттравматических энцефалопатий; предыдущих депрессивных эпизодов; широкого спектра психогенных факторов, включая психотравматизацию на этапах беременности, родов и в раннем послеродовом периоде, нарушения семейных отношений (прежде всего, эмоциональную разобщенность семьи). Также подчёркивается высокая значимость социальных проблем: рождение ребенка вне брака, материальные трудности, жилищные трудности и др. Имеет значение и тип психологического компонента гестационной доминанты причём экспериментально доказано наибольшее значение гипогестозического (игнорирующий стиль переживания беременности) и депрессивного типов для формирования и закрепления репродуктивного кризиса у беременных женщин, что практически не зависит ни от возраста беременной женщины, ни от количества детей, ни от беременности с помощью экстракорпорального оплодотворения [7]. Значимость психогенных факторов возникновения и развития послеродовой депрессии обуславливает необходимость комплексной профилактики ее развития, включающей, помимо медицинских мер, психопрофилактические мероприятия различной направленности [8].

Эффективная организация работы по психопрофилактике послеродовой депрессии предполагает выявление факторов, которые потенциально психотравматичны и могут провоцировать возникновение и развитие симптомов послеродовой депрессии. Опыт практической работы, а также данные, представленные в современной научной литературе, позволяют предполагать, что один из важных факторов, который необходимо учитывать в психопрофилактике послеродовой депрессии, – это способ родоразрешения (естественное или оперативное родоразрешение). Показано, что женщины, перенесшие операцию кесарева сечения, более подвержены развитию депрессии в послеродовом периоде в сравнении с родами через естественные родовые пути [9].

Послеродовая депрессия является важной не только социальной, но и медицинской проблемой. На протяжении последних десятилетий изучение особенностей психического и эмоционального состояния, качества жизни женщин в дородовом, перинатальном и послеродовом периоде - предмет пристального внимания, практического и научного интереса специалистов акушерской и гинекологической практики, клинической психологии и психиатрии, анестезиологии и реаниматологии [10].

Проблеме послеродовой депрессии начали уделять внимание в связи с тем, что она имеет прямое влияние не только на здоровье и безопасность матери, но и на состояние новорожденного, его когнитивное развитие и социальное взаимодействие. В ряде случаев послеродовая депрессия у матери может быть причиной развития хронической депрессии с последующим влиянием на ее дальнейшую жизнь и формирование отношений мать – ребенок [11].

Женщины с депрессивной симптоматикой неспособны в полной мере ухаживать за новорожденным и полноценно взаимодействовать с членами семьи.

Мета-анализ, проведенный еще в 1996 году M.W. O'Hara et al., показал, что депрессивная патология проявляется в течение первого года после перенесенных родов у 10-15% родильниц, но только лишь у 3% этот диагноз был установлен и женщинам проводили адекватную терапию депрессии [12].

По данным недавних исследований, послеродовая депрессия отмечается у каждой пятой женщины после родов [13].

Статистика послеродовой депрессии в Казахстане не изучена. Тем не менее, по данным аналитического портала за последние пять лет зафиксировано 47 случаев убийства младенцев матерями. Самая высокая цифра приходится на 2019 год, в данном году отмечено 19 подобных случаев. Часты истории на новостных порталах об убийстве детей матерями с последующим суицидом [14].

Тем самым можно отметить, тема послеродовой депрессии не чужда в стране. Кроме того, она требует отдельной оценки и внимания.

Вопреки, тому, что женщины в послеродовом периоде постоянно контактируют с медицинскими специалистами, преобладающее количество случаев послеродовой депрессии остается недиагностированными [15].

В настоящий момент не существует общепринятого подхода к терапии депрессивных состояний в послеродовом периоде. Как купирующее, так и профилактическое лечение депрессивного расстройства в послеродовом периоде может оказаться сложной проблемой и требует индивидуального анализа соотношения между пользой и риском. Кроме того, любой из антидепрессантов, принимаемых во время антидепрессивной терапии после родов, проникает в грудное молоко и может оказывать влияние на младенца при кормлении. Поэтому следует оценивать риски развития послеродовой депрессии не только после родов, но и во время беременности [16].

Наша статья посвящена научному обоснованию необходимости проведения первичной и вторичной психопрофилактики послеродовой депрессии у женщин с различными вариантами родоразрешения, в том числе в зависимости от метода родоразрешения.

Цель исследования – определение связи между методом родоразрешения и послеродовой депрессией.

Материалы и методы: Обзор литературы включает анализ зарубежных научных публикаций научных электронных баз, данных Elsevier, PubMed, Web of Science, Google Scholar, а также результатов исследований, представленных в отечественных изданиях. Критерии для включения в обзор: исследования, содержащие данные о послеродовой депрессии у женщин с различными видами родоразрешений, на английском и русском языках, за последние 10 лет.

Результаты: Далее в настоящем разделе мы попытались собрать данные о взаимосвязи методов родоразрешения и послеродовой депрессии. Для общей структурности мы разделили информацию о послеродовой депрессии в зависимости от способа родоразрешения.

Физиологические роды: Роды через влагалище в большинстве исследований, проводились как контрольная группа, в связи с естественностью своего процесса, минимальным присутствием медицинского воздействия. При данном способе родоразрешения у женщин в наименьшем количестве отмечались негативный опыт и, соответственно, послеродовая депрессия [17].

Индукцированные роды: В исследованиях доказано, что индукция родов имеет отрицательную корреляцию с удовлетворенностью женщины родами. Было установлено, что риск развития послеродовой депрессии у матерей, у которых были вагинальные роды, которые не были ознакомлены с методом родов во время беременности и которым было проведено вмешательство (введение окситоцина и амниотомия) во время родов, был высоким [18].

Эпидуральная анестезия во время родов: Эпидуральная анестезия относится к медикаментозным методам обезболивания родов. Данный способ обезболивания вводится в активную фазу первого периода, потужной период, как правило, остается без обезболивания, тем самым болевой симптом купировать полностью невозможно. Однако, по данным проспективного когортного исследования, эпидуральная анальгезия во время родов достоверно связано, со снижением риска послеродовой депрессии [19].

Травмы промежности во время родов: Болевые симптомы могут спровоцировать связь между травмой промежности и негативным восприятием родов и послеродовых исходов.

Оценка и лечение физиологической послеродовой симптоматики играют важную роль в снижении психологической и физической заболеваемости у матерей [20].

**Кесарево сечение:** Кесарево сечение является полостной операцией и, следовательно, сопровождается такими составляющими, как разрез тканей, боль, потеря крови, слабость, ограничение подвижности и наличие послеоперационного рубца, который виден вскоре после операции. Женщины, которые подвергаются экстренному кесареву сечению по показаниям, связанным с прямым риском для жизни ребенка, особенно уязвимы. Послеоперационная боль и трудности с кормлением младенцев являются двумя основными факторами, определяющими отрицательное качество жизни женщин в раннем послеоперационном периоде после кесарева сечения. Женщины с перенесенной тяжелой острой болью имели в 2,5 раза выше риск развития синдрома хронической боли и трехкратное увеличение риска развития послеродовой депрессии по сравнению с теми, у кого болевой синдром был умеренно выражен. Задержка лактации, которая встречается при проведении планового кесарева сечения, оказывает негативное влияние на психическое состояние матери, вызывая стресс у матери и еще больше нарушает лактацию. Многие исследователи сообщают о более плохом самочувствии у женщин после операции кесарево сечение, чем после естественных родов [21]. Пациентки после операции кесарево сечение имеют больше проблем со сном, страдают от потери аппетита и жалуются на усталость и снижение либидо. Они также чаще сообщают о чувстве страха смерти, гнев на своих врачей и партнеров, а также о чувстве вины.

**Обсуждение:** Результаты изучения влияния способа родоразрешения на развитие послеродовых депрессивных состояний не однозначны. В большинстве ранних проведенных научных аналитических работах было продемонстрировано негативное воздействие оперативного родоразрешения на частоту формирования депрессивных состояний в послеродовом периоде [22].

Большинство авторов придерживаются мнения, что развитию послеродовой депрессии способствует перенесенный болевой синдром при родоразрешении, который может перерасти в постоянную боль и привести к задержке выздоровления и реабилитации, а также увеличению риска развития послеродовой депрессии. В послеоперационном периоде перенесенный выраженный болевой синдром может являться причиной различных не только психологических расстройств, но и соматических заболеваний у женщин [23]. Кроме этого острая боль также является фактором риска развития синдрома хронической боли, который может быть связан с депрессией.

Чрезмерное использование опиоидов в послеоперационном периоде ассоциировано со многими побочными эффектами, которые влияют как на мать, так и на новорожденного. Послеродовая боль и нежелательные явления, связанные с применением наркотических анальгетиков, могут нарушать связь между матерью и ребенком и ухудшать выздоровление женщин. Кроме того, применение опиоидов следует свести к минимуму из-за их неблагоприятного воздействия на моторику желудочно-кишечного тракта, проявляющегося тошнотой, рвотой, запором и кишечной непроходимостью [24].

Также перенесенная боль во время родов, применение различных болеутоляющих техник, используемых при родоразрешении, влияют на психологическую и генетическую восприимчивость женщин. Экстремальная боль в родах, сложные длительные роды и ощущение отсутствия контроля могут привести к развитию послеродовой депрессии, которая влияет на здоровье матери, новорожденного и ассоциируется с долгосрочной психологической и социально-экономической реабилитацией. Во время родоразрешения женщина на фоне значительного стресса испытывает острую боль. Интенсивность перенесенной в родах боли значительно влияет в раннем послеродовом периоде на риск расстройства настроения.

**Исследование**

J.C. Eisenach et al. (2008) также подтвердило, что тяжесть острой послеродовой боли увеличивала риск развития послеродовой депрессии. Врачи должны знать, что женщины, которые не получают оптимальное лечение боли, подвергаются повышенному риску развития

депрессии, и наоборот, женщин с клиникой послеродовой депрессии следует оценивать как перенесших острый болевой синдром в перипартальном периоде [25].

Во многих исследованиях кесарево сечение, в особенности экстренное кесарево сечение, считается фактором риска развития послеродовой депрессии. Последствия кесарева сечения не ограничиваются симптоматикой депрессии, также замечены соматические расстройства и обсессивно-компульсивные симптомы [26].

Закключение: Таким образом, исходя из полученных результатов, можно сделать следующие выводы. Необходимо ввести в штат клинического психолога для оказания психологической помощи с разными осложнениями и видами родоразрешения. Прегравидарная подготовка должна осуществляться не только в комплексе диагностических и лечебных мероприятий, но и с помощью психологической подготовки в целях перенесения комфортного послеродового периода. Сейчас доступно огромное количество информации, которая не только очень насыщенная, но и противоречива, что в основной своей массе не упрощает процесс подготовки женщины стать мамой, а наоборот увеличивает степень напряжения, беспокойства и тревоги за конечный исход беременности, состояние рожденного ребенка, его дальнейшее развитие и жизнедеятельность [27]. Подготовка женщины к рождению младенца и формирование функции доминанты материнства, входит в область профессиональных задач психолога, которые должны зависеть от сопровождения акушера-гинеколога на всех этапах перинатального периода, кроме того необходима консультация анестезиолога. Из этого следует, что проблема депрессивных состояний в послеродовом периоде у женщин значительна, к которой необходимо привлечь внимание для улучшения качества оказания профессиональной медицинской помощи женщинам и их родившимся детям, в результате это позволит снизить младенческую заболеваемость и смертность [28].

## ЛИТЕРАТУРА

1. Жабченко И., Коваленко Т., Лищенко И. Перинатальные последствия длительного стресса в период пандемии и пути их коррекции: обзор литературы // Репродуктивная медицина. – 2021. – №3(48). – С. 6-14. [Zhabchenko I., Kovalenko T., Lishhenko I. Perinatal'nye posledstviya dlitel'nogo stressa v period pandemii i puti ih korrekcii: obzor literatury // Reproduktivnaja medicina. – 2021. – №3(48). – S. 6-14. (in Russ.)] <https://doi.org/10.37800/RM.3.2021.8-16>
2. Улла С., Бейсенова А. Факторы, способствующие увеличению частоты кесарева сечения: обзор литературы // Репродуктивная медицина. – 2022. – №4(53). – С. 68-75. [Ulla S., Bejsenova A. Faktory, sposobstvujushhie uvelicheniju chastoty kesareva sechenija: obzor literatury // Reproduktivnaja medicina. – 2022. – №4(53). – S. 68-75. (in Russ.)] <https://doi.org/10.37800/RM.3.2022.68-75>
3. Remes O., Mendes J.F., Templeton P. Biological, psychological, and social determinants of depression: a review of recent literature // Brain Sci. – 2021. – Vol. 11(12). – P. 1633. <http://doi.org/10.3390/brainsci11121633>
4. Rai S., Pathak A., Sharma I. Postpartum psychiatric disorders: Early diagnosis and management // Indian J. Psychiatry. – 2015. – Vol. 57(2). – P. S216-221. <http://doi.org/10.4103/0019-5545.161481>
5. Abu-Raya B., Michalski C., Sadarangani M., Lavoie P.M. Maternal immunological adaptation during normal pregnancy // Front. Immunol. – 2020. – Vol. 11. – P. 575197. <http://doi.org/10.3389/fimmu.2020.575197>
6. Trifu S., Vladuti A., Popescu A. The neuroendocrinological aspects of pregnancy and postpartum depression // Acta. Endocrinol. (Buchar). – 2019. – Vol. 15(3). – P. 410-415. <http://doi.org/10.4183/aeb.2019.410>

7. Payne J.L., Maguire J. Pathophysiological mechanisms implicated in postpartum depression // *Front. Neuroendocrinol.* – 2019. – Vol. 52. – P. 165-180. <http://doi.org/10.1016/j.yfrne.2018.12.001>
8. Saharoy R., Potdukhe A., Wanjari M., Taksande A.B. Postpartum Depression and Maternal Care: Exploring the Complex Effects on Mothers and Infants // *Cureus.* – 2023. – Vol. 15(7). – P. e41381. <http://doi.org/10.7759/cureus.41381>
9. Gopalan P., Spada M.L., Shenai N., Brockman I., Keil M., Livingston S., Moses-Kolko E., Nichols N., O'Toole K., Quinn B., Glance J.B. Postpartum Depression-Identifying Risk and Access to Intervention // *Curr. Psychiatry Rep.* – 2022. – Vol. 24(12). – P. 889-896. <http://doi.org/10.1007/s11920-022-01392-7>
10. Corrigan C.P., Kwasky A.N., Groh C.J. Social Support, Postpartum Depression, and Professional Assistance: A Survey of Mothers in the Midwestern United States // *J. Perinat. Educ.* – 2015. – Vol. 24(1). – P. 48-60. <http://doi.org/10.1891/1058-1243.24.1.48>
11. Slomian J., Honvo G., Emonts P., Reginster J.Y., Bruyère O. Consequences of maternal postpartum depression: A systematic review of maternal and infant outcomes // *Women's Health (Lond).* – 2019. – Vol. 15. – P. 1745506519844044. <http://doi.org/10.1177/1745506519844044>
12. Dimcea D.A.M., Petca R.C., Dumitraşcu M.C., Şandru F., Mehedinţu C., Petca A. Postpartum Depression: Etiology, Treatment, and Consequences for Maternal Care // *Diagnostics.* – 2024. – Vol. 14. – P. 865. <https://doi.org/10.3390/diagnostics14090865>
13. Agrawal I., Mehendale A.M., Malhotra R. Risk Factors of Postpartum Depression // *Cureus.* – 2022. – Vol. 14(10). – P. e30898. <http://doi.org/10.7759/cureus.30898>
14. Mughal S., Azhar Y., Siddiqui W. Postpartum Depression. In: *StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2022.* <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK519070/>
15. Manso-Córdoba S., Pickering S., Ortega M.A., Asúnsolo Á., Romero D. Factors Related to Seeking Help for Postpartum Depression: A Secondary Analysis of New York City PRAMS Data // *Int. J. Environ. Res. Public Health.* – 2020. – Vol. 17(24). – P. 9328. <http://doi.org/10.3390/ijerph17249328>
16. McDonagh M., Matthews A., Phillipi C., Romm J., Peterson K., Thakurta S., Guise J.M. Antidepressant treatment of depression during pregnancy and the postpartum period // *Evid rep technol assess (Full Rep).* – 2014. – Vol. 216. – P. 301-308. <http://doi.org/10.23970/AHRQEPERTA216>
17. Urbanová E., Škodová Z., Bašková M. The Association between Birth Satisfaction and the Risk of Postpartum Depression // *Int. J. Environ. Res. Public Health.* – 2021. – P. 18. <http://doi.org/10.3390/ijerph181910458>
18. UnsalAtan Ş., Ozturk R., GulecSatir D., IldanÇalim S., Karaoz Weller B., Amanak K., Saruhan A., Şirin A., Akercan F. Relation between mothers' types of labor, birth interventions, birth experiences and postpartum depression: A multicenter follow-up study // *Sex Reprod. Healthcare.* – 2018. – Vol. 18. – P. 13-18. <http://doi.org/10.1016/j.srhc.2018.08.001>
19. Ding T., Wang D.X., Qu Y., Chen Q., Zhu S.N. Epidural Labor Analgesia Is Associated with a Decreased Risk of Postpartum Depression: A Prospective Cohort Study // *Anesth. Analg.* – 2014. – Vol. 119(2). – P. 383-392. <http://doi.org/10.1213/ANE.0000000000000107>
20. Opondo C., Harrison S., Sanders J., Quigley M.A., Alderdice F. The relationship between perineal trauma and postpartum psychological outcomes: a secondary analysis of a population-based survey // *BMC Pregnancy Childbirth.* – 2023. – Vol. 23(1). – P. 639. <http://doi.org/10.1186/s12884-023-05950-6>
21. Sung S., Mahdy H. Cesarean Section. [Updated 2023 Jul 9]. In: *StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024.* <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK546707/>
22. Duran S., Vural G. Problems Experienced by the Mothers in Post-Cesarean Period: A Narrative Review // *Iran J. Public Health.* – 2023. – Vol. 52(10). – P. 2036-2041. <http://doi.org/10.18502/ijph.v52i10.13841>
23. Rajabaliev E., LaSorda K., Ibarra A., Kenkre T., Levine M.D., Lim G. Association between labor and delivery pain and postpartum pain with symptoms and clinical diagnosis of postpartum

- depression in patients with overweight and obesity // *Arch. Gynecol. Obstet.* – 2023. – Vol. 307(5). – P. 1441-1449. <http://doi.org/10.1007/s00404-022-06625-x>
24. Gan T.J. Poorly controlled postoperative pain: prevalence, consequences, and prevention // *J. Pain. Res.* – 2017. – Vol. 10. – P. 2287- 2298. <http://doi.org/10.2147/JPR.S144066>
25. Ren L., Chen Q., Min S., Peng F., Wang B., Yu J., Zhang Y. Labor Analgesia reduces the risk of postpartum depression: A cohort study // *Transl. Neurosci.* – 2021. – Vol. 12(1). – P. 396-406. <http://doi.org/10.1515/tnsci-2020-0193>
26. Eckerdal P., Georgakis M.K., Kollia N., Wikström A.K., Högberg U., Skalkidou A. Delineating the association between mode of delivery and postpartum depression symptoms: a longitudinal study // *Acta. Obstet. Gynecol. Scand.* – 2018. – Vol. 97(3). – P. 301-311. <http://doi.org/10.1111/aogs.13275>
27. Ramiro-Cortijo D., De la Calle M., Benitez V., Gila-Diaz A., Moreno-Jiménez B., Arribas S.M., Garrosa E. Maternal Psychological and Biological Factors Associated to Gestational Complications // *J. Pers. Med.* – 2021. – Vol. 11(3). – P. 183. <https://doi.org/10.3390/jpm11030183>
28. Lopez-Gonzalez D.M., Kopparapu A.K. Postpartum Care of the New Mother. In: *StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022.* <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK56587>

## СРАВНИТЕЛЬНО-ПРАВОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМНЫХ ВОПРОСОВ В ОРГАНИЗАЦИИ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ БЕСКОНТАКТНОМУ СБЫТУ НАРКОТИКОВ В ИНТЕРНЕТ-ПРОСТРАНСТВЕ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

*Асламова Валентина Сергеевна*

*адъюнкт адъюнктуры*

*Санкт-Петербургский университет МВД России,  
Россия, Санкт-Петербург*

### АННОТАЦИЯ

Статья посвящена исследованию проблемных вопросов в организации противодействия сбыта наркотиков в Интернете, а также международного сотрудничества правоохранительных органов государств Российской Федерации и Республики Казахстан.

За последнее 15 лет употребление наркотиков по традиционному методу основательно снизилось по всему миру. Использование онлайн-ресурсов, цифровых кошельков и мобильных сетей преступниками снижает вероятность ареста при продаже наркотиков. Поэтому наиболее изощренные наркодельцы предпочитают так называемый «бесконтактный метод продажи наркотиков», что затрудняет применение традиционных методов контроля, выявления и фиксации наркопреступлений полицейскими.

Как отмечается в указе президента Российской Федерации «О стратегии национальной безопасности Российской Федерации», к основным источникам угроз национальной безопасности относятся «новые формы противоправной деятельности, в частности использование информации, средств связи и высоких технологий. Угрозы, связанные с неконтролируемой и нелегальной миграцией, торговлей людьми, наркотрафиком и другими проявлениями транснациональной преступной деятельности [1]. Таким образом, борьба с незаконным оборотом наркотиков отнесена к приоритетным направлениям деятельности по обеспечению прав человека, гражданских свобод и безопасности общества и государства [2]. Каждый год в обществе внедряются новые технологические решения, особенно в области развития информационно-коммуникационных сетей, а также различные решения в области мобильных приложений и программного обеспечения. С одной стороны, эти нововведения улучшают качество жизни, а с другой - используются в преступной деятельности в сфере незаконного оборота наркотиков, повышая их эффективность.

В Казахстане Главой государства и Правительством Республики Казахстан перед правоохранительными органами поставлена задача адекватного реагирования на происходящие изменения в наркоситуации, принятии неотложных мер по совершенствованию противодействия распространению наркотиков и наркобизнеса. Темпы продаж наркотиков через интернет в Центральной Азии быстро растут. Ежегодно только в Казахстане блокируется более 1000 сайтов, используемых для распространения наркотиков, выявляются и ликвидируются более 5 тысяч граффити, рекламирующих ссылки на интернет-ресурсы распространения наркотиков [3].

Изучение практики на территории Российской Федерации и Республики Казахстан показывает наличие существенных упущений в осуществлении деятельности оперативных подразделений Министерств внутренних дел по предупреждению, выявлению, пресечению и раскрытию преступлений, совершаемых с использованием Интернет-ресурсов. Это связано с низкой эффективностью оперативно-розыскных мероприятий, регламентированных законодательством Российской Федерации и Республики Казахстан «Об оперативно-розыскной деятельности». Осуществление таких оперативно-розыскных мероприятий, как направление

запросов, опросы, не приводит к положительным результатам из-за особенностей функционирования такой информационной сети как DarkNet [4].

В Интернете в средствах массовой информации можно иногда увидеть слово темный Интернет. Все слышат, видят заголовки о темном Интернете, но мало кто из простых обывателей не причастных к преступной деятельности задумывался, как это работает. К такой категории граждан относятся и большая часть сотрудников правоохранительных органов. Как показывает практика, даже сотрудники непосредственно работающие по линии выявления наркопреступлений не всегда знают, как правильно зайти в темный Интернет. Что уже говорить о выявлении в нем преступлений.

Есть конечно специальные службы в МВД и во всех правоохранительных органах, которые непосредственно занимаются выявлением преступлений в Интернете и темном Интернете, но это как правило небольшие отделы, люди с IT-образованием, которые физически не справляются с наплывом новых хакерских программ и новых технологий, а также с преступниками, которые идут на два шага впереди правоохранителей и ежеминутно пытаются найти новые пути для совершения преступлений через Интернет.

Безусловно в Интернете есть подробное описание по входу в темный Интернет, но для этого необходимо потратить не малое время для установки специальной программы. А у сотрудников правоохранительных органов, как правило, времени всегда не хватает, и они работают, как говорится, по «старинке».

Оперативно-розыскные мероприятия в Интернете могут проводиться только при наличии подозрений в противоправной деятельности. Для этого используются специальные программно-технические средства, системы мониторинга интернет-трафика, программы для отслеживания переписки в мессенджерах и социальных сетях. Меры реагирования, направленные на борьбу с незаконным оборотом наркотиков в Интернете, включают в себя не только оперативно-розыскные мероприятия, но и профилактические меры, направленные на информирование пользователей о негативных последствиях совершения противоправных действий в сети. В целом, законодательное регулирование оперативно-розыскной деятельности по борьбе с незаконным оборотом наркотиков в Интернете является важной мерой противодействия противоправной деятельности в онлайн-среде, обеспечения безопасности и защиты прав и свобод граждан.

Все вышесказанное определяет важную роль в установлении правового регулирования исследуемой деятельности в Интернете в контексте борьбы с незаконным оборотом наркотиков.

Отсутствие полноценного цифрового взаимодействия между правоохранительными органами разных стран и их отставание в цифровом развитии от темпов развития процесса информатизации в обществе приводит к тому, что в криминальной сфере наркопреступления, совершенные с помощью современных технологий и в сетевых инфраструктурах, остаются безнаказанными, что естественным образом стимулирует их продолжение и увеличение их количества.

Для эффективного выполнения своих задач на современном этапе правоохранительным органам необходимо отказаться от использования устаревших технологий в правоохранительной деятельности, поскольку их использование значительно замедляет процесс внедрения более эффективных информационных инструментов, но в то же время внедрение совершенно новых альтернативных информационных технологий должно осуществляться постепенно с их предварительной апробацией. Несмотря на разные правовые системы и особенности регионального законодательства, страны, создающие свои собственные системы цифровизации правоохранительных органов, сталкиваются с общими проблемами. Отсутствие должного внимания к этим направлениям существенно замедляет переход к цифровой форме деятельности правоохранительных органов и затрудняет возможность их взаимодействия в цифровом пространстве.

Первое, с чем сталкиваются правоохранительные органы, это перевод бумажной работы в цифровой формат. Без этого полноценная цифровизация правоохранительных органов невозможна. Практика частичного внедрения электронного делопроизводства в



правоохранительных органах уже используется в ряде стран. Например, в Республике Казахстан используются графический планшет и пишущую ручку стилус, которые позволяют создавать цифровой аналог собственноручной подписи его владельца [5].

К прорывным изменениям и положительно влияющим на деятельность всех взаимодействующих правоохранительных органов есть полноценное международное сотрудничество с помощью цифровых технологий, которое приведет к достижению поставленных целей и задач.

Требуется принятие ряда регулирующих мер, для более эффективной борьбы с незаконным оборотом наркотиков в Интернете. Прежде всего, необходимо создать межведомственную рабочую группу, которая будет иметь правовую и материально-техническую базу для эффективного сотрудничества при проведении оперативно-розыскных мероприятий в этой сфере. Требуется разработка методических рекомендаций по эффективному проведению оперативно-розыскных мероприятий в Интернете, разработка проведения комплексного научного исследования, результатом которого будут включая внедрение специально подготовленных сотрудников правоохранительных органов в преступные структуры. В то же время следует тщательно изучить юридические аспекты и способы обеспечения конфиденциальности оперативно-розыскных мероприятий, проводимых в Интернете.

Необходимо подготовить кадры специалистов, способных решать соответствующие задачи для эффективной борьбы с организованными преступными группировками, использующими информационно-коммуникационные технологии. Это требует создания новых специальностей, разработки специальных учебных программ с участием опытных преподавателей, а также обеспечения учебных заведений современным информационно-коммуникационным оборудованием и программными средствами. Эти меры, хотя и не исчерпывающие, могут значительно повысить результативность оперативно-розыскных мероприятий по борьбе с незаконным оборотом наркотиков, осуществляемых с применением телекоммуникационных технологий. В целом, их реализация способна оказать существенное влияние на улучшение ситуации в борьбе с незаконным оборотом наркотиков.

### **Список литературы:**

1. Указ Президента РФ от 2 июля 2021 г. N 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»: [электронный ресурс] // Гарант.ру: информационно-правовой портал. Режим доступа: <http://garant.univer.mvd.ru/#/document/12112176/paragraph/219747/doccli> (дата обращения 06.02.2024).
2. Всемирный доклад о наркотиках: [электронный ресурс] // Сайт unodc.org. Режим доступа: [WDR22\\_Booklet\\_1\\_russian.pdf](http://unodc.org/wdr22-booklet-1-russian.pdf) (unodc.org) (дата обращения 01.11.2021).
3. Всемирный доклад УНП ООН о наркотиках за 2021 год: [электронный ресурс] // Организация объединенных наций Туркменистан. Режим доступа: <https://turkmenistan.un.org/ru/133781/> дата обращения 23.03.2024).
4. DarkNet – это виртуальная сеть, построенная поверх обычного интернета и используемая для сохранения анонимности в сети. В мае 2023 года депутат Госдумы, заместитель главы комитета по информационной политике Антон Горелкин предложил признать использование Даркнета незаконным. По его словам, Даркнет – это «прибежище анонимных негодяев», и законопослушным гражданам в теневом интернете делать нечего: [электронный ресурс] // Лента.ру: Режим доступа: <https://lenta.ru/articles/2023/07/09/darknet/?ysclid> (дата обращения 03.04.2024).
5. Сетия А. Переосмысление допустимости электронных доказательств // Международный юридический журнал и информационные технологии. 2016. №24(3). С. 229–250.

## КӘСІПОРЫНДАҒЫ ӘЛЕУМЕТТІК-ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ КЛИМАТТЫ БАСҚАРУ НЕГІЗІНДЕ КАДР ӘЛЕУЕТІН ЖОҒАРЫЛАТУ

*Сағынтайқызы Айгерім*

### Аңдатпа

Қазіргі таңда әлеуметтік-психологиялық климат кәсіпорын қызметкерлерінің бірлескен жұмысының тиімділігіне және де кадр әлеуетіне тікелей әсер ететін маңызды факторлардың бірі болып табылады. Технологиялық және әлеуметтік үрдістердің жаһандануы заманында кәсіпорынның тиімділігі мен бәсекеге қабілеттілігінің бірден-бір критерийі – кадр әлеуеті. Өз кезегінде, кадр әлеуетін жоғарылату барысында кәсіпорынның еңбек ұжымдары мүшелері арасындағы қарым-қатынастарының даму заңдылықтары мен себептерін терең, жан-жақты және сапалы зерттеу маңызды болып отыр.

Мақалада ұжымдағы әлеуметтік-психологиялық климатты басқарудың негізгі аспектілері және оның кадр әлеуетіне әсері қарастырылады.

Әлеуметтік-психологиялық климат - бұл қызметкерлердің өмірдің әртүрлі факторларына қанағаттану дәрежесін, күрделі эмоционалды-психологиялық жағдайды және кәсіби ұжымның жалпы деңгейін көрсететін күрделі психологиялық сипаттама. Климат ұжымның эмоционалдық көңіл-күйі, қарым-қатынас стилі, рухани атмосферасы, қызметкерлердің әріптестеріне және жұмысқа деген көзқарасы сияқты анықтамалармен сипатталады. Бұл ұжымның өнімділігіне және әрбір қызметкердің жеке дамуына, оның әлеуетін арттыруға ықпал ететін фактормен ұсынылған кәсіпорындардағы әлеуметтік-психологиялық климат категориясы.

Басшының маңызды және бірінші кезектегі міндеті - ұжымда жағымды жұмыс істейтін әлеуметтік-психологиялық атмосфераны құру. Бұл мәселені шешу барысында басшыға ұжым мүшелерінің өзін «біртұтас команда» ретінде сезінуіне оңтайлы жағдай жасау, ұйым ішіндегі коммуникацияларды жақсарту шараларын үнемі талдап, әзірлеуі қажет.

**Түйін сөздер:** әлеуметтік-психологиялық климат, коммуникациялар, кадр әлеуеті, басқару.

**Кіріспе.** Әлеуметтік-психологиялық климат және оны жақсарту әдістері тек әлеуметтік-психологиялық ғана емес, сонымен қатар басқарушылық сипаттағы мәселе болып табылады, оны зерттеу қазіргі таңдағы еңбек және басқару коммуникацияларын жетілдіруге байланысты кәсіпорынның мәселелерін шешу үшін қажет. Бұл басқару коммуникацияларын жетілдіру және ұйымның қауіпсіздігін қамтамасыз ету қажеттілігі арқылы әлеуметтік-психологиялық климат мәселесін талдау және терең зерттеу қажеттілігін арттырады.

**Зерттеу объектісі.** Еңбек ұжымының әлеуметтік-психологиялық климаты.

**Зерттеу мақсаты.** Кәсіпорындағы кадр әлеуетін теориялық және тәжірибелік тұрғыда зерттеп, оны әлеуметтік-психологиялық факторларды ескеру негізінде жоғарылату бойынша ұсыныстар әзірлеу.

### **Зерттеу міндеттері:**

- зерттеу тақырыбы бойынша оқу және ғылыми әдебиеттерді талдау;
- әлеуметтік-психологиялық климат түсінігін зерттеу;
- еңбек ұжымының әлеуметтік-психологиялық климатын түзету мүмкіндіктерін зерттеу.

Ресейлік әдебиеттерде әлеуметтік-психологиялық климаттың бірнеше анықтамалары кездеседі. Ғалымдардың басым көпшілігі әлеуметтік-психологиялық климатты психологиялық көзқарас призмасы арқылы қарастырады. Ол қызметкерлердің өнімділігін арттыру және басқару коммуникацияларын жақсарту үшін қызметкерлерді басқарудың әлеуметтік-психологиялық әдістерін қолданып, әлеуметтік-психологиялық климаттың қалыптасуын макро және микро орта факторларының, соның ішінде әлеуметтік факторлардың - елдегі саяси және экономикалық жағдай (макродеңгейде) және ұжымдағы жеке тұлғаның материалдық және рухани құндылықтарының элементтері (микродеңгейде) әсерімен байланыстырады.

Әлеуметтік-психологиялық климаттың әртүрлі анықтамаларын қорытындылай келе В.М. Шепель және В.М. Машковтың толықтырған анықтамаларына толталуға болады. Өзінің зерттеулері аясында В.М. Шепель «Әлеуметтік-психологиялық климат – бұл ұжым мүшелерінің қызығушылықтарының, бейімділіктерінің және мінездерінің сәйкестігі негізінде туындайтын өзара психологиялық байланыстарының эмоционалды бояуы» деп тұжырымдайды [1]. В.М. Машков былай деп жазады: «Әлеуметтік-психологиялық климат - бұл ұйымның қызметкеріне әсер ететін көптеген факторлардың жалпы әсері. Ол еңбек ынтасынан, жұмысшылардың қарым-қатынасынан, олардың тұлғааралық және топтық байланыстарынан көрінеді» [2].

Біздің уақыт тұрақты ғылыми-технологиялық, экономикалық, саяси және әлеуметтік өзгерістермен сипатталады. Бұл өзгерістер ұйымға өнімділіктің өсуі, еңбектің оңтайлануы, қызметкердің интеллектуалдық қабілетінің дамуы мен жұмыс жағдайының жақсаруы сынды оң үрдістерді енгізеді. Бірақ, сондай-ақ кез-келген кәсіпорын үшін бұл өзгерістер қызметкерлердің ұжымдағы тұлғааралық қарым-қатынасын күрделі ететін, олардың көңіл-күйін, көз-қарастарын, құндылықтарын өзгертетін жаңа қиындықтар болып табылады.

Кадр әлеуеті – бұл кәсіби және тұлғалық параметрлері (біліктілік деңгейі, инновацияға қабілеттілік және т.б.) негізінде үнемі біліктілігін арттыруға, сондай-ақ еңбек қатынастарын жетілдіруге, кәсіпорын қызметін тиімді жүзеге асыруға қабілетті ұйымның нақты мүшелерінің жиынтығы [3].

Кадр әлеуеті – бұл еңбекке жарамды азаматтардың қоғамның, ұйымның, кәсіпорынның кәсіби қызмет түрлеріне қатысу мүмкіндіктерінің сипаттамасы.

Кадрлық әлеует – бұл жай ғана қызметкерлердің (кадрлардың) саны емес, ол қызметкерлердің пайдаланылатын, сонымен қатар, қолданысқа енгізілмеген өндірістегі мүмкіндіктері [4].

Кәсіпорынның кадр әлеуетін қалыптастыру – белгілі бір жағдайда, тиісті дайындықты қажет ететін білім мен шеберлікті, тәжірибелік дағдыларды нақты мақсатта пайдаланудың күрделі әрі ұзақ үрдісі.

Кадр әлеуеті ұйымның дамуы мен жұмыс істеу мүмкіндіктерін кадрлық қамтамасыз етудің жалпы деңгейі ретінде қарастырылуы тиіс. Оған келесілерді жатқызуға болады:

- адамдардың жеке қасиеттері;
- әлеуметтік-психологиялық факторлар (қызмет мотивациясы, идеал және т.б.);
- еңбек әлеуеті (кәсіби біліктілік, жалпы және кәсіби мәдениет, кәсіби жоғарылауға ұмтылу);
- ұжымның ресми құрылымы (жыныстық-жастық құрамы, жұмыс өтілі, кәсіби біліктілік құрамы, лауазымдық құрамы және т.б.);
- ұжымдық бейресми құрылым (әлеуметтік-психологиялық ахуал);
- басқарушылық-құрылымдық факторлар (еңбек құрамы және онымен қанағаттанушылық дәрежесі және т.б.);
- макроқұрылым факторлары (еңбекақы төлеу жүйесі, аймақтық ерекшеліктер).

Кадр әлеуетінің құрылымы келесі құраушылардан тұрады:

- физикалық (белгілі бір шегі бар қабілеттер);
- интеллектуалдық (қабілеттердің шектеуі жоқ, бірақ бірен-саран қолданылады);
- әлеуметтік-психологиялық (әр бір қызметкердің ерекшеліктерін ескеру негізінде пайдаланылады, кадр әлеуетін жоғарылатуға үлкен септігін тигізеді);
- технологиялық.

Әлеуметтік-психологиялық факторлар – әлеуметтік-психологиялық ақиқаттың бақыланатын немесе тіркелген көріністері. Олар индивидтің барлық психологиясына: қабылдау, ойлау, ес, қиял, эмоция мен ерік-жігеріне әсер етеді.

Көптеген менеджмент кітаптарында әлеуметтік-психологиялық факторларды шартты түрде екі топқа: макроорта мен микроорта факторларына бөліп қарастырады.

Әлеуметтік – психологиялық факторларды екіге бөліп қарастырамыз: макроорта факторлары, яғни, ұйым ортасы, экономикалық жағдай және тағы да басқалары, сонымен қатар қызметкерлердің ортасы, еңбек жағдайы, ұжымдағы ахуал сынды микроорта факторлары.

Көп жағдайда қызметте басшылық тарапынан әлеуметтік – психологиялық факторлар әсері есепке алынбайды, олар көбінесе еленбейді. Бұл – басқарушылардың ең басты қателігі. Дағдарыс жағдайында, ұжымның ұйымшылдығы, уәжділігі, ықпалдығы, оның жинақылығы ұйымға кез-келген мәселелерге төтеп беруге және өз қызмет аясында бәсекеге қабілетті, табысты қызмет атқаруына көмектеседі.

Қолайлы әлеуметтік-психологиялық климат - нәтижелі жұмыстың алғышарты, сонымен қатар жұмысты ұйымдастыру нәтижелеріне және әріптестермен қарым-қатынасқа қанағаттану болып табылады. Бұл ұжыммен жүйелі психологиялық жұмыс пен ұжымдағы қарым-қатынасты үйлестіруге бағытталған арнайы шаралардың нәтижесі.

**Қорытынды.** Қорытындылай келе, сыртқы орта өзгерістерінің кезеңділігін негізге алып, кәсіпорын қызметкерлері қызметінің тиімділігін, өнімділік пен еңбек нәтижесінің сенімділігін, қызметкерлердің еңбек жағдайы мен құрылымына қанағаттану сезімін, кадр әлеуетін сақтау және оларды әлеуметтік-психологиялық факторларды ескере отырып жоғарылату – басшылар үшін өзекті міндет және де кәсіпорынның бәсекеге қабілеттілігінің кепілі болып табылатындығын атап өткен жөн.

Ұжымдағы әлеуметтік-психологиялық климаттың дамуын басқарудың маңызды бағыттарының бірі - конфликттік ортаның мониторингі. Тұрақты сауалнама жүргізу, жанжалды жағдайларды шеше білу және қызметкерлерді күрделі жанжалға апармау - әрбір басшының ең маңызды міндеттері [5].

Сондай-ақ ұйымдық күйзелісті басқаруға, оны жылдам диагностикалауға және салдарын сауатты жоюға назар аудару қажет.

Әлеуметтік-психологиялық климат ұжымның құрамдас психологиялық сипаттамасы болып табылады, ол оның мүшелері арасындағы қарым-қатынастың сипатын, басқару стилі мен деңгейін, еңбек жағдайларын және соған байланысты демалысты көрсетеді.

Сонымен қатар, ұжымның қолайлы әлеуметтік-психологиялық климаты оның мүшелерінің бір-біріне деген сенімі мен дәлдігіне байланысты. Өз пікірін еркін білдіру, кәсіби даму мүмкіндігі, басшылық тарапынан қысымның болмауы, топ мүшелерінің өз қызметі туралы білуі, жоғары деңгейдегі эмоционалды қатысу және әріптестер арасындағы өзара көмек, олардың әрқайсысы жауапкершілік алады [6].

Ұжымда әлеуметтік-психологиялық климат бірте-бірте қалыптасады, бірақ жеткілікті сенімділік пен мәнерлілікке ие бола отырып, ол ұжым өміріндегі салыстырмалы түрде тәуелсіз факторға айналады және жалпы ұжымның да, оның жеке қызметкерлерінің де өнімділігіне әсер етеді. Сондай-ақ осы ұжымның әрбір мүшесінің әл-ауқаты және оның командаға деген міндеттеме деңгейі (қызметкер тұрақтылығы).

Қазіргі ғылыми-техникалық прогресс жағдайында қоғамдық қатынастардың трансформациясы жүріп жатыр. Ұжымның әлеуметтік-психологиялық климатының жай-күйін анықтайтын әлеуметтік-психологиялық байланыстардың күрделілігі мен динамизмі арта түскен кезде, әлеуметтік-психологиялық климатқа әсер ететін үрдістерді ғылыми ұтымды реттеуді енгізу қажет болады.

Заманауи ұжымдағы қарым-қатынасты тұрақтандыруға ықпал ететін факторлардың бірі - шебер көшбасшылық: қол астындағылармен ортақ тіл табу, олардың мәселелеріне қызығушылық таныту, өкілеттіктерді беру, жұмыс нәтижесін әділ бағалау. Жұмыс үрдісі мен алынған нәтижеден ерекше ләззат атмосферасын құру соңғы орынды алмайды, бұл өз кезегінде жеке қызметкерлердің де, жалпы ұжымның да шығармашылық әлеуетін дамытуға ықпал етеді.

Ұжымның әлеуметтік-психологиялық климатын жақсарту – бұл ұжымның әрбір мүшесінің және соның нәтижесінде ұжымның өзінің әлеуетін толық ашу. Ұжымдық еңбек үшін қолайлы әлеуметтік-психологиялық климатты қалыптастыру ұйымның қай салада жұмыс істейтініне қарамастан еңбек өнімділігі мен түпкілікті өнімнің сапасының өсуі үшін күрестің маңызды шарттарының бірі болды және болып қала береді.

Сондай-ақ, элеуметтік-психологиялық климат ұжымның элеуметтік даму деңгейінің және оның болашақта пайдалануға болатын психологиялық резервтерінің көрсеткіші болып табылады. Қолайлы климат және резервтердің болуы, өз кезегінде, өндіріс құрылымындағы элеуметтік факторлардың ұлғаюына, ұйымның өзін де, еңбек жағдайларын да жақсарту перспективасын жасайды.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер тізімі**

1. В.М.Шепель. Пособие по психологии для мастеров и бригадиров. Издание второе, дополненное и переработанное. Москва «ЭКОНОМИКА» 1978 г.
2. Машков В.Н. Психология управления: Учеб. пособие / Машков В. Н. - СПб. : Изд-во Михайлова В. А., 2000. - 203 с
3. Травин В.В., Дятлов В.А. Менеджмент персонала предприятия. – М.:Дело,2014.
4. Тебекин А.В. Управление персоналом. Учебник. –М.: КНОРУС, 2013.
5. Будаева Э.В. Влияние социально-психологического климата на межличностные отношения в трудовом коллективе / Э.В. Будаева // Вестник бурятского государственного университета. – 2015. – №6. – С. 92–95.
6. Щербакова В.П. Социально-психологические особенности формирования делового климата в коллективе банка: Дис. ... канд. психол. наук / В.П. Щербакова. – Тамбов, 2016. – 216с.

## EXPERIENCE OF GROWING ORNAMENTAL BUSHES WITH GREEN STALK

*Zhussup Nazerke Espolatkyzy*

*Master of Agriculture*

*S. Seifullin Kazakh Agro Technical Research University*

*Astana, Kazakhstan*

### Abstract

This study investigates green cuttings propagation as a method to accelerate urban landscaping with ornamental shrubs. It explores rooting success rates for various species (*Berberis thunbergii*, *Cotoneaster lucidus*, etc.) and the influence of growth regulators (Heteroauxin, Kornevin) on root formation. The research highlights the importance of optimal rooting conditions (temperature, humidity, substrate) and misting for successful propagation.

**Keywords:** green cuttings propagation, ornamental shrubs, urban landscaping, rooting success, growth regulators, rooting conditions (temperature, humidity, substrate), misting.

Green shoots are the leafy parts of the stem with one or more buds. Cuttings should be taken from young plants, very old mother plants are subjected to pre-rejuvenation cuts. The best material for this is the side shoots that appeared on the shoots last year, but the illuminated part of the crown with large developed buds and no signs of disease.

The relevance of the research work is now that landscaping works are gaining momentum in urban areas, especially in our capital. However, the greening of our city is done by seed propagation. In order to speed up these works, if we use the green pen method, its efficiency will be effective and fast.

The purpose of the research work is to determine the rooting of green cuttings of plants of the genus Shrubs, to evaluate them, and to multiply them by the method of green cuttings at home. The importance of vegetative reproduction of ornamental shrubs in laboratory conditions is determined by the method of green cuttings.

The objects of research are *Berberis thunbergii*, *Cotoneaster lucidus*, Douglas fir (*Spiraea douglasii*), *Cornus alba*, and tree-shaped japonica growing in planted forests, forest nurseries and plantations located in the green area of Astana city. *Hydrangea arborescens*, tree-shaped goosefoot (*potentilla arborescens*), Red Baron (*Physocarpus opulifolius* 'Red Baron'), *Shepherdia* (*Shepherdia*), and *Sorbaria sorbifolia* were obtained.

It is known that the process of root regeneration is regulated by growth substances - auxins, carbohydrates and nitrogenous substances. In many species and varieties, under the influence of growth regulators, the percentage of rooting increases, the number of roots, the quality of plants and the time of rooting are reduced. Some hard-to-root shrubs root readily, but sometimes may not respond to stimulants due to the biological characteristics of a particular species or cultivar.

Good root stimulants:

Heteroauxin (IUK) - from 50 to 200 mg / l,

Kornevin (IMK) - 1 g / l of water,

Zircon (a mixture of hydroxycinnamic acids) - 1 ml / l of water.

The prepared cuttings were planted in a pre-prepared spreading system located in the shade. In most cases, the optimal lighting for successful rooting is 50-70%. Rooting is best when the substrate temperature is 3-5 degrees higher than the ambient temperature. To create such conditions, biofuel is laid on the bottom - manure with a layer of 25-30 cm, which decomposes, produces heat and provides low heating of the pens. Then, fertile soil is poured with a layer of 15 cm, and finally a substrate for

roots with a layer of 3-4 cm. As such substrate, you can use a mixture of neutral peat with sand in the ratio of 1.

Cuttings are planted at a distance of 5-7 cm from each other to a depth of 1.5-2 cm. It is covered with glass, polyethylene wrap or a non-fabric covering material in the form of an arc 25 cm high. Each of these materials has its own disadvantages - in the heat, the temperature can rise excessively under polyethylene and glass, and it is more difficult to maintain high humidity under non-fabric covering material.

The optimal temperature for most types of trees and shrubs is + 20 ... + 26 degrees and humidity is 80-90%. In industrial environments, it is effective to use misting machines that spray wet moisture over a period of time. Misting during propagation with green cuttings made it possible to create an optimal water regime, avoid expensive drainage systems and save water and electricity. At home, it is advisable to monitor the humidity level by spraying the cuttings with water several times a day. Cuttings should be constantly monitored, and leaves and stunted specimens should be removed.

Table 1. The result of green grafting of luxurious shrubs

Type	Treatment of stalk with a growth stimulator	Date of planting the stalk	Rooting time	The number of rooted cuttings, %
<i>Berberis Thunbergii</i>	without processing	5.07.2023	-	0
<i>Cotoneaster Lucidus</i>	without processing	11.07.2023	-	0
<i>Cotoneaster Lucidus</i>	kornevin	18.07.2023	27.08.2023	33,3
<i>Spiraea Douglassi</i>	without processing	15.06.2023	26.06.2023	90
<i>Cornus alba</i>	kornevin	15.06.2023	20.07.2023	66,6
<i>Hydrangea arborescens</i>	kornevin	10.07.2023	02.09.2023	60
<i>Potentilla arborescens</i>	indolylacetic acid	18.06.2023	22.07.2023	40
<i>Shepherdia</i>	indolylacetic acid	20.07.2023	19.08.2023	36,6
<i>Physocarpus opulifolius</i> `Red Baron`	kornevin	15.06.2023	24.07.2023	76,6
<i>Sorbaria Sorbifolia</i>	indolylacetic acid	25.07.2023	8.08.2023	80

In conclusion, *Spiraea Douglassi* (Douglas tree) gave good results without any growth regulators treatment, and kornevin had a good effect on the rooting of *Physocarpus opulifolius* `Red Baron` (Puzyreplodnik `Red Baron`). Heteraucin (containing IUC) had a positive effect on the germination of *Sorbaria Sorbifolia* cuttings.

Studies and experiments unanimously prove that rooting conditions (moisture, light, air and substrate temperature, soil composition) are the basis for successful rooting of cuttings. For the active formation of roots, the maximum of low transpiration and intense photosynthesis is required.

Literature:

1. Smith, J. L., Jones, M. P., & Wilson, H. C. «Evaluation of Ornamental Shrubs for Drought Tolerance in Urban Landscapes» (2022) - Journal of Urban Ecology, 6(2), pp. 121-133
2. Li, C., Wang, H., & Zhang, J. «The Influence of Light Availability on Shoot Morphology and Flowering in Three Ornamental Shrub Species» (2021) - HortScience, 56(7), pp. 921-927.
3. Hailova O. V. The possibility of growing decorative shrubs by the method of green cuttings // Some aspects of recreational research and green construction. – Vladivostok: DVO AN USSR, 1989. - P. 141–143.
4. The method of propagation of gooseberry with green cuttings in northern conditions <https://edrid.ru/rid/218.016.1525.html>10.03.2020
5. Sarsekova, D.N., Maissupova, I.K., Boranbay, Z.T. Determination of reserves of phytomass and circannual deposition of fast-growing wood species in central Kazakhstan. Ecology, Environment and Conservation, January 15, 2017. P. 255-260 (Scopus, Q4, Percentile: 15)



## ESTIMATION OF HEAT RESISTANCE OF COMMON OAK BY ELECTROLYTIC METHOD

*Amangeldinov Arman Dulatuly*

*Master of Agriculture*

*S. Seifullin Kazakh Agro Technical Research University*

*Astana, Kazakhstan*

### Abstract

In the course of evolution, plants have adapted to specific conditions of their living environment with the help of various genetic and physiological mechanisms. Plant species are not distributed randomly on the earth's surface, but form a community of plants with a well-defined structure and composition, which have developed joint adaptation abilities to live in similar environmental conditions. At the same time, plants have developed defense mechanisms and adaptive adaptation systems necessary to survive in different conditions. In plants, these adaptations are manifested in response to the harmful effects of stress factors through a number of mechanisms of morphological adaptation, as well as as the first biochemical and physiological defenses and reactions caused by stress.

**Key words:** common oak family, electrolytic method, high temperature, thermal stability, degree of adaptability.

During the period of active growth, plants can be affected by temperature stress of different intensity. Therefore, in the course of evolution, plants have formed several protective mechanisms against the negative effects of unfavorable temperature. Adaptation of plants to this effect includes strategies to avoid (reduce) the effect of the stress factor (xeromorphic structure and leaf growth, different stages of leaf flowering, deeply penetrating roots), as well as functional adaptation factors (biochemical). Among them, it is possible to mention the restoration of damaged cellular structures and the adaptation mechanisms of the cellular genome, that is, the ability of plants to increase heat resistance in response to high temperatures.

In order to clarify the mechanism of adaptation of plants to adverse effects of environmental factors, their reactions are currently being studied at different hierarchical levels, from population-level studies to molecular-level studies. To determine the resistance of plants to the effects of temperature shock through heat shock, researchers pay special attention to biochemical, physiological and genetic-molecular aspects of stress. An effective and fast method to determine the ability of plants to restore and acclimatize damaged cellular structures caused by stress (quick adaptation to new conditions by activating compensatory mechanisms and metabolic processes) is the heat shock dose fractionation method, heat with the help of a split (fractionated) dose during shock, that is, after certain time intervals of incubation of the samples with the temperature of the first dose, use the second dose. After comparing the effect of one dose with the effect obtained during the use of the second fraction, the kinetics of the process of plant adaptation (this is reflected in the increase in resistance after the use of the first dose) or in the increase in damage (when the first dose is applied later, the damage increases) are determined.

Thus, the kinetics of the adaptation process can be analyzed based on the value of the first dose when dividing the dose of heat shock, when the initial resistance of the plant is determined by the dose value, and then the processes of cell repair / adaptation prevail over those that damage structures. Also, to identify the processes in which the adaptability of plants is not visible in the period after the use of the destructive first fraction of the stress factor dose.

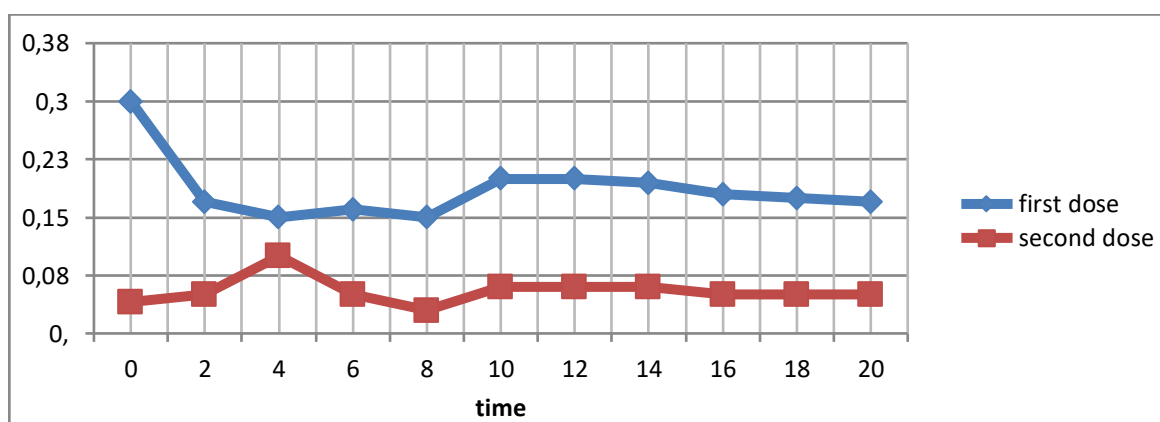
The first experiment was conducted in order to evaluate the effect of temperature on the initial resistance of the leaves of the studied oak species. The collection of shoots with leaves was carried out in the first ten days of July (with 4 repetitions) from oak trees growing in the protective forest zone of Astana city. (*Quercus Robur L.*)

The leaves from the shoots were randomly selected, washed with distilled water, and then circular slices with a diameter of 9 mm were made in the apical part of the leaf plate. Temperature gradations from 15 to 25 to 100 °C were tested. For each temperature gradation, 3 test tubes with 3ml of 3 deionized water were taken and placed in a water ultrathermostat (Universal ultrathermostat UTU-4) to be heated to a predetermined temperature. Then, 6 round pieces of oak leaves were placed in each test tube and heated again in a thermostat at the same temperature for 5 min, after which the heating was quickly interrupted and the test tubes were transferred to water at room temperature(25°C). After cooling, the tubes were transferred to a mixer (Wstrzasarka uniwersalna typ WU-4), the composition of which was mixed for 2 hours, ensuring the same electrolyte concentration in the symplasts of leaf plates and the aqueous solution. . Two control manipulations were presented during the experiment. In the first case, 3 test tubes with slices were not exposed to heat shock and were constantly stirred at 25 ° C for 2 hours; in the second, tubes with leaf samples were heated at 100 °C for 10 min to achieve complete decomposition of leaf cells.

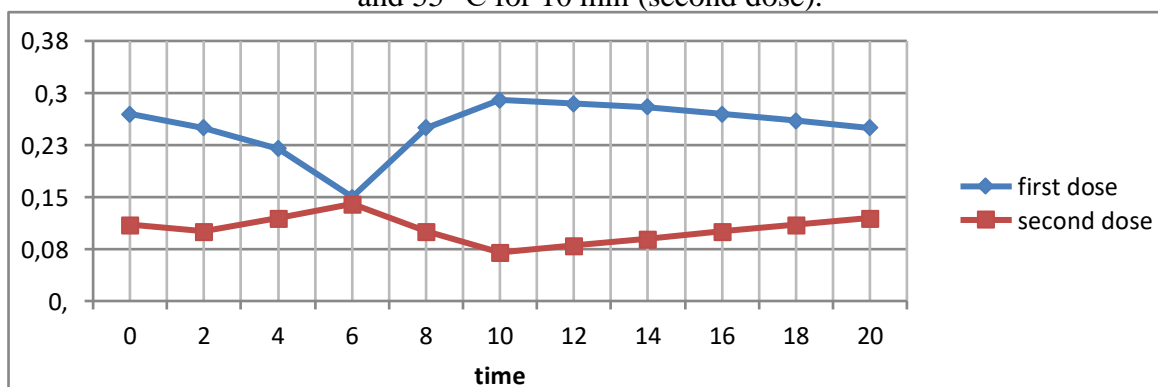
The conductivity of the aqueous solution was determined in a conductometer (N5721) in all versions (control and experimental) after 2 hours of electrolyte leakage. Heating the leaves of common oak to 54 °C led to a slight increase in electrolysis (phase I; latent phase). Its range was within 54 ... 70 °C (Phase II; logarithmic phase), where damage processes of cellular structures were at risk.

Then, experiments were conducted to clarify the dose of heat shock, which made it possible to determine, along with the initial thermal stability of the studied oak species, the degree of adaptation of ordinary oak leaves. The process of gradual growth of the resistance of the leaves treated with the first dose of heat shock is clearly observed after their incubation in suitable artificial conditions (temperature 25 ... 27 ° C, relative humidity 90 ... 100% and PAR - about 20 lux).

Taking into account the fact that high temperatures have significantly damaged forest crops in recent years, taking into account the trend of climate warming, it is necessary to conduct scientific research to determine the heat resistance of oak species for further cultivation.



Picture-1. Effect of time interval between heat shock fractions using 50 °C for 10 min (first dose) and 55 °C for 10 min (second dose).



Picture-2. Effect of time interval between heat shock fractions using 50 °C for 40 min (first dose) and 55 °C for 10 min (second dose).

As we can see from the picture above, the effect of increasing the thermal stability of leaves takes about 8 hours, and this process is associated with biochemical and physiological changes that are visible at the cellular level. In addition, it has been proven that the higher the preheating dose, the higher the initial thermal stability of cells.

Comparing the data in the figure, it was found that beneficial effects caused by the first dose of the electrolysis method appear only when its value is average. If you leave the second dose unchanged and extend the duration of exposure to the leaves of the first dose (temperature 50 ° C) from 10 to 40 minutes, then you can observe that electrolytes break down within 24 hours after its use. From the above, it is possible to determine the high temperature stress that allows the survival of a known genotype using the electrolyte fractionation method.

### **Conclusion**

1. The electrolytic method can be successfully used in forestry to determine the effect of high temperature on the thermal stability of leaves of various plant species.
2. The application of the electrolyte leakage method made it possible to determine the critical temperature for ordinary oak leaves. For ordinary oak - from 51.0 to 59.6 ° C. These temperatures cause significant damage to the cellular structures of the leaves.
3. Common oak is less sensitive to high temperatures. Therefore, in the summer months of Astana, especially in July and early August, these tree families should be watered and shaded in large quantities.
4. The method of fractionation of the dose of heat shock, depending on the conditions (temperature and duration of exposure), makes it possible to reveal the ability of leaves to adapt to the effect of high temperature.
5. Using the method of electrolysis, it is possible to determine the kinetics of restoring the function of cell membranes after exposure of leaves to high temperatures (depending on their value).
6. The methods discussed in the article allow to study the impact of various stress factors on the resistance of plants and the threat caused by the warming of the natural vegetation cover characteristic of different phytocenotic regions of the Earth.

### **Resume**

During evolution, plants have adapted to specific environmental conditions through various genetic and physiological mechanisms. Plant species do not spread randomly on the Earth's surface, but form a community of plants whose structure and composition are well defined, who have developed the ability to adapt to living in similar environmental conditions. At the same time, plants have developed the necessary defense mechanisms and adaptive systems to survive in different conditions. In plants, these adaptations are manifested in response to the harmful effects of stress factors through a number of mechanisms of morphological adaptation, as well as the first biochemical and physiological defenses and reactions caused by stress.

### **Literature:**

1. Alexandrov V.Ya., Lomagin A.G., Feidman N.L. The Responsive Increase in Thermostability of Plant Cells. *Protoplasma*. 1970, vol. 69, pp. 417–458.
2. Anderson J.T., Willis J.H., Mitchell-Olds T. Evolutionary Genetics of Plant Adaptation. *Trends in Genetics*, 2011, vol. 27 (7), pp. 258–266.
3. Cabral R., O'Reilly C. The Physiological Responses of Oak Seedlings to Warm Storage. *Can. Jour. For. Res.*, 2005, vol. 35. no. 10, pp. 2413–2422.
4. Cuza P. Aprecieri a Rezistențe Istejarului Pufos (*Quercus Pubescens* Willd.) Șistejarul Uipedunculat (*Quercus robur* L.) La Acțiunea Temperaturilor Înalte. *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științele Vieții*, 2008, no. 3 (306), pp. 48–56.
5. Cuza P. Capacitatea de Adaptare a Frunzelor Stejarului pufos (*Quercus Pubescens* Willd.) în Funcție de Doză și Durata Fraționării Idozelor Șocului Termic. *Mediulambiant*, 2008, no. 6 (42), pp. 23–26.
6. Cuza P. Instalarea și Menținerea Speciilor de Stejar (Aspecte Teoretice și Practice). Chișinău, *Mediul Ambiant Publ.* 2017. 246 p.

7. Dascaluic Al., Cuza P. Specificul adaptării frunzelor stejarului pedunculat (*Quercus Robur* L.) la Șocul Termic în Funcție de Valoarea Temperaturii și Durata de Acțiune. *Mediul ambient*, 2008, no. 3 (39), pp. 34–37.
8. Dascaluic Al., Cuza P. Capacitatea de Adaptare a Aparatului Fotosintetic al Speciilor de stejar (*Quercus Robur*, *Q. Petraea*, *Q. Pubescens*) la Acțiunea Temperaturilor Înalte. *Mediulambiant*, 2011, no. 2 (56), pp. 33–36.
9. Dascaluic A., Tate R. Systemic in Determining the Biological Role of Natural Products. *Tehnologii Biologice Avansate și Impactul lor în Economie. Produse Naturale: Tehnologii de Valorificare a lor în Agricultură, Medicină și Industria Alimentară: Mater. Simpoz. al 2-lea. Chișinău*, 2005. pp. 24–37.
10. Dascaluic A., Ivanova R., Arpentin Gh. Systemic Approach in Determining the Role of Bioactive Compounds. *Advanced Bioactive Compounds Countering the Effects of Radiological, Chemical and Biological Agents. Strategies to Counter Biological Damage. NATO Science for Peace and Security. Series A. Chemistry and Biology. Springer*, 2013, pp. 121–131. ISSN 0536 – 1036. ИВУЗ. «Лесной журнал». 2019. № 4 197
11. Ingram D.L Modeling High Temperature and Exposure Time Interactions on *Pittosporum Tobira* Root Cell Membrane Thermostability. *J. Amer. Soc. Hort. Sci.*, 1985, vol. 110. no. 4, pp. 470–473.
12. Kuster T.M., Bleuler P., Arend M., Günthardt-Goerg M.S., Schulin R. Soil Water, Temperature Regime and Growth of Young Oak Stands Grown in Lysimeters Subjected to Drought Stress and Air Warming. *Bulletin BGS*, 2011, vol. 32, pp. 7–12.
13. Larkindale J., Hall J.D., Knight M.R., Vierling E. Heat Stress Phenotypes of *Arabidopsis* Mutants Implicate Multiple Signaling Pathways in the Acquisition of Thermotolerance. *Plant Physiol*, 2005, vol. 138, pp. 882–897.
14. Levitt J. Responses of Plants to Environmental Stresses. New York, Academic Press Publ., 1980, vol. 1. 568 p.
15. Martineau J.R., Specht J.E., Williams J.H., Sullivan C.Y. Temperature Tolerance in Soybeans. I. Evaluation of a Technique for Assessing Cellular Membrane Thermostability. *Crop Science*, 1979, vol. 19, pp. 75–78.
16. Mortazavi M., O'Reilly C., Keane M. Stress Resistance Levels Change Little During Dormancy in Ash, Sessile Oak and Sycamore Seedlings. *Ann. For. Sci.*, 2004, vol. 61, pp. 455–463.
17. Santarius K.A., Müller M. Investigation on Heat Resistance of Spinach Leaves. / *Planta*, 1979, vol. 146, pp. 529–538.
18. Stocker O. *Morphologische und Physiologische der Dürresistenz*. Bern: Kali-Inst., 1958, pp. 79–93.
19. Sullivan C.Y. Mechanisms of Heat and Drought Resistance in Grain Sorghum and Methods of Measurement. // N.G. Rao and L.R. House (eds.). *Sorghum in the Seventies*. Oxford & I.B.H., New Delhi, 1972, India, pp. 267–274.
20. Suzuki N., Mittler R. Reactive Oxygen Species and Temperature Stresses: A Delicate Balance Between Signaling and Destruction. *Physiologia Plantarum*, 2006, vol. 126, pp. 45–51.

## ТРАНСФОРМАЦИОННЫЕ ИГРЫ В РАБОТЕ ПСИХОЛОГА: МЕХАНИЗМЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ И ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

*Ахметова Бибинур*

*психолог, магистр социологии*

### Аннотация

Ключевые слова: трансформационные игры, психология, психотерапия, групповая работа, развитие личности

В последние десятилетия психология активно исследует и внедряет в практику различные методики, направленные на эффективное решение психологических проблем и развитие личности. Одним из важных направлений является использование трансформационных игр как инструмента для достижения психологических изменений у клиентов. В данной статье рассматриваются механизмы воздействия трансформационных игр на психологические процессы, а также их практическое применение в работе психолога.

Трансформационные игры представляют собой структурированные активности, целью которых является изменение психологических состояний, поведения и мышления участников. Они широко используются в психотерапии, групповой работе и тренингах по развитию личности. Структура игр позволяет клиентам экспериментировать с новыми ролями, пробовать новые стратегии взаимодействия и решения проблем, что способствует глубокому психологическому изменению.

Трансформационные игры имеют долгую историю использования в различных областях, таких как образование, тренинги, развитие личности и психотерапия. Вот краткий обзор истории и развития трансформационных игр:

#### *Истоки в образовании и тренингах:*

Корни трансформационных игр уходят в образовательные методики, разработанные еще в начале 20 века. Одним из ключевых фигур был датский ученый и педагог Йоханнес Петер Лауритцен, который в 1920-1930-х годах разработал концепцию "методов действия" (action methods). Эти методы включали использование ролевых игр и других активных форм деятельности для обучения и развития личности.

#### *Развитие в психотерапии:*

В середине 20 века трансформационные игры стали активно применяться в психотерапии. Особенно важным в этом отношении был вклад психотерапевта и психиатра Якоба Леви Морено, который ввел понятие психодрамы. Психодрама представляет собой форму групповой психотерапии, основанной на ролевых играх и драматизации ситуаций из жизни участников.

#### *Эксперименты и исследования:*

В 1960-1970-е годы трансформационные игры стали предметом активных экспериментов и исследований в области психологии, образования и социальных наук. Исследования показали их эффективность для развития социальных навыков, решения конфликтов и управления эмоциями.

#### *Использование в корпоративных тренингах:*

В последние десятилетия трансформационные игры получили широкое применение в корпоративных тренингах и развитии персонала. Они помогают улучшать коммуникацию, развивать лидерские качества и управленческие навыки.

#### *Развитие новых подходов и технологий:*

С развитием информационных технологий появились новые форматы трансформационных игр, включая онлайн-игры и симуляции, которые могут использоваться для дистанционного обучения и развития.

Таким образом, трансформационные игры представляют собой эволюционировавшую и разнообразную практику, объединяющую элементы игры, ролевой игры, психологической драмы и образовательных методик. Их эффективность и широкое применение подтверждаются множеством исследований и практическим опытом в различных областях человеческой деятельности.

#### **Механизмы воздействия трансформационных игр:**

Основные механизмы воздействия трансформационных игр включают следующие аспекты:

1. **Эмоциональная экспрессия и осознание:** Игры предоставляют участникам возможность выражать свои эмоции и осознавать их, что способствует психологической разгрузке и инсайтам в собственные внутренние состояния.

2. **Развитие социальных навыков:** Игры улучшают умения в общении, установлении контактов, эмпатии и управлении конфликтами, что особенно важно для клиентов с социальной анклавностью или проблемами взаимодействия.

3. **Моделирование и применение новых стратегий:** Участие в играх позволяет клиентам экспериментировать с новыми способами решения проблем и адаптации к изменяющимся жизненным ситуациям.

4. **Рефлексия и самоанализ:** Встроенные в игру дебрифинги и обсуждения помогают участникам анализировать свои действия, понимать их последствия и выработать стратегии для будущих ситуаций.

#### **Практическое применение трансформационных игр в психологической работе:**

Трансформационные игры могут быть успешно использованы в различных областях психологии:

- **Психотерапия:** Игры помогают клиентам разрешать внутренние конфликты, улучшать самосознание и находить новые способы реагирования на стрессовые ситуации.

- **Групповая работа:** В рамках групповых сессий игры способствуют укреплению взаимодействия между участниками, формированию поддерживающей атмосферы и общей цели.

- **Тренинги и развитие личности:** Игры помогают развивать лидерские качества, улучшать коммуникационные навыки и обогащать личностный рост участников.

Трансформационные игры представляют собой мощный инструмент для психологической работы, способствующий глубоким изменениям в психологическом состоянии клиентов. Их эффективное применение требует грамотного выбора игр в зависимости от целей работы и особенностей клиентской аудитории. Дальнейшие исследования в этой области могут расширить понимание механизмов воздействия игр и оптимизировать их применение в клинической практике.

#### **Список литературы:**

1. Aboujaoude, E. (2019). *Videogames and mental health: Dispelling the myths*. Academic Press.
2. Cipolletta, S., & Gius, E. (2019). The use of board games and card games in therapy: A review. *Psychology of Well-Being*, 9(1), 6.
3. Gainsbury, S. M., King, D. L., Russell, A. M., Delfabbro, P., & Hing, N. (2017). Virtual reality gambling: The new frontier of gambling. *Computers in Human Behavior*, 70, 402-410.

## МҰҚАҒАЛИ МАҚАТАЕВТЫҢ ҚАЗАҚ ДРАМАТУРГИЯСЫНАН АЛАТЫН ОРНЫ

*Асанбек Ұлан Болатбекұлы*

*Т.Жүргенов атындағы ҚазҰӨА түлегі (Драма театр өнері)*

*Алматы қаласы*

### **Аннотация**

Бұл мақалада қазақ әдебиетінің көрнекті өкілі Мұқағали Мақатаевтың қазақ драматургиясындағы орны қарастырылады. Мақалада оның драмалық шығармаларының мазмұны, идеялық мәні және көркемдік ерекшеліктері талданады. Сонымен қатар, оның шығармашылығының қазіргі заманғы маңызы мен қолданылуы да қарастырылады. Мақалада оқыту әдістемесі мен практикалық қолданыс жолдарына ерекше назар аударылады.

### **Түйінді сөздер**

Мұқағали Мақатаев, қазақ драматургиясы, драмалық шығармалар, әдебиет, театр, оқыту әдістемесі.

### **Кіріспе**

Мұқағали Мақатаев – қазақ әдебиетінің жарқын жұлдызы, поэзияның шебері, драматургия саласындағы өз орнын тапқан дарынды жазушы. Оның шығармашылығы қазақ әдебиеті мен мәдениетінің ажырамас бөлігі болып табылады. Мұқағали Мақатаевтың өлеңдері мен поэмалары кеңінен танымал болғанымен, оның драматургиядағы еңбектері де ерекше назар аударуға лайық. Ол өз шығармаларында қазақ халқының өмірі мен тағдырын, ұлттық руханиятты, адамгершілік құндылықтарды терең суреттеген.

Мұқағали Мақатаевтың драматургиясындағы ерекшелігі – оның шығармаларының өміршендігі мен тереңдігі. Ол қазақ драматургиясына жаңа серпін беріп, оның дамуында маңызды рөл атқарды. Мұқағалидің драмалық шығармалары ұлттық әдебиетіміздің бай мұрасын толықтырып, қазіргі заманғы театр сахнасында да өз орнын тапты. Оның пьесалары қазақ қоғамының маңызды мәселелерін көтеріп, көрерменге ой салатын терең философиялық мәнге ие.

Мұқағали Мақатаевтың драматургиялық шығармалары оның поэтикалық тіл байлығын, ой тереңдігін және суреткерлік шеберлігін көрсетеді. Ол өз пьесаларында кейіпкерлердің психологиясын, олардың ішкі дүниесін терең ашып, өмірдің мәні мен адамгершілік құндылықтар туралы философиялық ойларын жеткізеді. Мұқағалидің драматургиясы қазақ театр өнерінің дамуына үлкен үлес қосып, оның көркемдік деңгейін арттырды.

Бұл мақалада Мұқағали Мақатаевтың драматургиялық шығармаларының мазмұны, көркемдік ерекшеліктері, олардың қазіргі заманғы маңызы қарастырылады. Сонымен қатар, оның шығармаларын оқыту әдістемесі мен практикалық қолдану жолдары талданады.

### **Әдістеме**

Мақаланы жазу барысында келесі әдістемелер қолданылды: әдебиет талдау, мәтінді лингвистикалық талдау, тарихи-мәдени талдау, салыстырмалы талдау, қолданбалы зерттеу әдістері.

**1. Әдебиет талдау әдістемесі.** Бұл әдістеме арқылы Мұқағали Мақатаевтың драматургиялық шығармалары жан-жақты талданып, олардың негізгі идеялық мазмұны анықталды. Пьесалардың көркемдік құрылымы, стилистикалық ерекшеліктері, драматургияның ой толғау тәсілдері талданды. Әдебиеттанушы Қайым Мұхамедханов Мұқағалидің шығармашылығын зерттей отырып, оның драмалық шығармаларындағы ұлттық және жалпыадамзаттық құндылықтардың үйлесімділігіне назар аударған. Мұхамедхановтың пікірінше, Мұқағалидің пьесаларында сөздің күші, оның рухани байлығы мен тәрбиелік мәні ерекше көрсетіледі.

**2. Мәтінді лингвистикалық талдау әдістемесі.** Пьесалардың тілдік ерекшеліктері, сөз қолданысы, метафоралар мен эпитеттерді қолдану ерекшеліктері зерттелді. Мұқағалидің сөз өнеріндегі жаңашылдықтары, оның тіл байлығы талданды. Лингвист-ғалым Рәбиға Сыздықова Мұқағали шығармаларындағы тілдік ерекшеліктерді зерттей отырып, оның сөздік қорының байлығын, көркемдік құралдардың әртүрлілігін атап өткен. Оның пікірінше, Мұқағалидің пьесаларындағы тілдік жаңашылдықтар қазақ драматургиясының дамуындағы маңызды кезең болды.

**3. Тарихи-мәдени талдау әдістемесі.** Мұқағали Мақатаевтың пьесалары жазылған уақыттағы тарихи-мәдени жағдайлар ескерілді. Драматургтың сол кездегі қазақ қоғамының әлеуметтік, мәдени ерекшеліктерін қалай бейнелегені қарастырылды. Тарихшы ғалымдар Мұқағалидің шығармашылығын зерттей отырып, оның қазақ қоғамының рухани-мәдени дамуына қосқан үлесін атап өтеді. Мұқағали өз пьесаларында сол кезеңдегі қазақ қоғамының мәселелерін, оның ішінде білім, мәдениет, адамгершілік құндылықтар мәселелерін көтереді.

**4. Салыстырмалы талдау әдістемесі.** Мұқағалидің пьесалары басқа қазақ драматургтарының шығармаларымен салыстырылды. Оның шығармашылығындағы ерекшеліктер мен жаңалықтар анықталды. Мәселен, Мұқағалидің пьесалары Бейімбет Майлиннің шығармаларымен салыстырғанда, оның көркемдік тәсілдері мен тақырыптық ерекшеліктері айқындалады. Әдебиеттанушы Сұлтанмахмұт Торайғыров Мұқағалидің шығармашылығын жоғары бағалап, оның қазақ драматургиясындағы рөлін ерекше атап өткен.

**5. Қолданбалы зерттеу әдістері.** Пьесалардың қазіргі замандағы қолданысы, оның оқытудағы маңызы қарастырылды. Мұқағали шығармашылығының қазіргі білім беру жүйесіндегі орны мен рөлі зерттелді. Мұқағалидің пьесалары бүгінгі таңда мектептер мен жоғары оқу орындарының оқу бағдарламаларына енгізілген. Педагог-ғалымдар Мұқағали шығармаларын оқыту әдістемесін жетілдіру жолдарын зерттей отырып, оның пьесаларын оқушылар мен студенттерге тереңірек таныстырудың маңызын атап өтеді.

### **Практикада қолдану**

Мұқағали Мақатаевтың драмалық шығармаларын қазіргі білім беру жүйесінде қолдану бірнеше бағытта жүзеге асырылады. Біріншіден, бұл пьесалар қазақ тілі мен әдебиеті пәндерінің негізгі оқу материалы болып табылады. Оқушыларға Мұқағалидің шығармашылығын оқыту арқылы олардың тілдік және әдебиеттік білімдері тереңдетіледі.

**1. Орта мектептерде оқыту.** Мұқағали Мақатаевтың пьесаларын орта мектеп бағдарламасына енгізу арқылы оқушыларға қазақ драматургиясының классикалық туындыларымен таныстыруға болады. Пьесалардың мазмұнын талдау, көркемдік ерекшеліктерін анықтау оқушылардың ой-өрісін кеңейтеді, олардың тілдік дағдыларын дамытады. Мысалы, "Қош, махаббат" пьесасын оқыту арқылы оқушылардың махаббат, адалдық, адамгершілік туралы түсініктері тереңдейді.

**2. Жоғары оқу орындарында оқыту.** Университеттер мен колледждерде Мұқағали Мақатаевтың шығармашылығын тереңірек зерттеу үшін арнайы курстар мен семинарлар өткізуге болады. Бұл пьесаларды талдау арқылы студенттер әдебиеттанудың негізгі әдістерімен танысады, олардың ғылыми-зерттеу қабілеттері дамиды. Студенттерге Мұқағалидің пьесалары арқылы драматургия жанрындағы ерекшеліктерді, қазақ драматургиясының даму кезеңдерін түсіндіруге болады.

**3. Қосымша білім беру курстарында қолдану.** Мұқағалидің пьесалары қосымша білім беру курстарында, әдебиет үйірмелерінде, шығармашылық студияларда қолданылады. Бұл пьесаларды оқу арқылы оқушылар мен студенттердің шығармашылық қабілеттері дамиды, олардың әдебиетке деген қызығушылықтары артады. Әдебиет үйірмелерінде Мұқағалидің пьесаларын сахналау арқылы оқушылардың актерлік шеберліктері дамып, олардың өзін-өзі көрсету мүмкіндіктері артады.

**4. Тәрбие жұмыстары.** Мұқағалидің пьесаларын тәрбие жұмыстарында қолдану арқылы оқушылардың адамгершілік қасиеттерін, патриоттық сезімдерін қалыптастыруға болады. Мұқағалидің пьесалары арқылы оқушылардың рухани-адамгершілік тәрбиесі күшейтіледі,



олардың патриоттық сезімдері қалыптасады. Пьесалардағы кейіпкерлердің өмірлік жағдайларын талдау арқылы оқушылардың адамгершілік қасиеттері дамиды.

**5. Әдеби-мәдени шаралар.** Мектептер мен жоғары оқу орындарында Мұқағалидің шығармашылығына арналған әдеби-мәдени шаралар, конференциялар, семинарлар, байқаулар ұйымдастыру арқылы оқушылар мен студенттердің әдебиетке деген қызығушылықтары арттырылады. Мұндай шаралар Мұқағалидің пьесаларын тереңірек түсінуге, олардың көркемдік және идеялық мәнін ашуға мүмкіндік береді. Әдеби-мәдени шаралар арқылы оқушылардың шығармашылық қабілеттері дамып, олардың әдебиетке деген қызығушылықтары артады.

### **Ұсыныстар**

**1. Мұқағали шығармашылығын оқыту әдістемесін жетілдіру.** Мұқағали Мақатаевтың пьесалары мен өлеңдерін оқыту әдістемесін жетілдіру қажет. Оқушылардың қызығушылығын арттыру үшін интерактивті әдістерді қолдану, жаңа технологияларды пайдалану маңызды. Бұл ұсыныс жүзеге асырылса, оқушылардың әдебиетке деген қызығушылығы артып, олардың оқу нәтижелері жақсарады деп ойлаймын.

**2. Әдебиеттану зерттеулерін дамыту.** Мұқағали шығармашылығының ғылыми зерттеулерін дамыту қажет. Оның шығармашылығының түрлі қырларын зерттеп, ғылыми мақалалар мен монографиялар жариялау маңызды. Бұл ұсыныс жүзеге асырылса, Мұқағалидің шығармашылығын тереңірек түсінуге мүмкіндік береді деп ойлаймын. Ғылыми зерттеулер арқылы Мұқағалидің шығармашылық мұрасы жан-жақты зерттеліп, оның әдебиеттегі рөлі мен маңызы айқындалады.

**3. Қосымша әдебиет сабақтары.** Мұқағали шығармашылығына арналған қосымша әдебиет сабақтарын ұйымдастыру керек. Бұл сабақтар оқушылардың әдебиетке деген қызығушылықтарын арттырып, олардың шығармашылық қабілеттерін дамытуға септігін тигізеді. Қосымша сабақтар арқылы оқушылар Мұқағалидің шығармашылығын тереңірек түсініп, оның пьесаларының мазмұнын жақсырақ меңгереді деп ойлаймын.

### **Қорытынды**

Мұқағали Мақатаевтың драмалық шығармалары қазақ әдебиетінің баға жетпес мұрасы болып табылады. Оның пьесаларының мазмұны, көркемдік ерекшеліктері, идеялық мәні терең. Мұқағалидің шығармашылығы қазақ халқының рухани байлығын байытып, ұлттық санасын оятты. Оның пьесалары қазіргі білім беру жүйесінде ерекше орын алады, олар оқушылар мен студенттердің әдебиетке деген қызығушылығын арттыруға, олардың тілдік және әдебиеттік білімдерін дамытуға септігін тигізеді.

Ғылыми тұрғыдан алғанда, Мұқағалидің пьесалары қазақ драматургиясының дамуындағы маңызды кезең болып табылады. Ол өз шығармаларында ұлттық болмыс пен жалпыадамзаттық құндылықтарды үйлестіре білді. Мұқағалидің пьесаларында қолданылған көркемдік құралдар мен тілдік ерекшеліктер оның драматургиялық шеберлігін көрсетеді. Бұл пьесалардың идеялық мазмұны, олардың драматургия жанрындағы орны қазіргі әдебиеттану мен театр өнері салалары үшін құнды зерттеу нысаны болып табылады.

Қорытындылай келе, Мұқағалидің шығармашылығын оқыту мен насихаттау арқылы ұлттық мәдениетімізді, рухани құндылықтарымызды сақтау және дамыту маңызды. Мұқағалидің пьесаларын терең түсіну және оқыту – болашақ ұрпақтың рухани байлығын арттыруға, ұлттық сана-сезімін нығайтуға бағытталған маңызды қадам.

### **Қолданылған деректер тізімі**

1. Мұхамедханов Қ. Мұқағали Мақатаев шығармашылығы. – Алматы: Жазушы, 1984.
2. Сыздықова Р. Мұқағали шығармаларының тілі. – Алматы: Жазушы, 1991.
3. Торайғыров С. Қазақ әдебиетінің тарихы. – Алматы: Жазушы, 1977.
4. Жұмаділов Қ. Мұқағали және қазіргі заман. – Алматы: Арыс, 2004.
5. Құнанбаев А. Шығармалары. – Алматы: Жазушы, 1977.

## ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ИНТЕГРИРОВАННЫХ УРОКОВ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ



*Ескенова Бибигуль Ивановна*

*учитель начальных классов*

*КГУ «Общеобразовательная школа имени Әлихана Бөкейхана отдела образования города Костаная» Управления образования акимата Костанайской области, Костанай, Казахстан.*

**Аннотация.** В статье рассмотрены особенности организации интегрированных уроков в начальной школе, требования государственного образовательного стандарта начального общего образования (ГОСО РК), возрастные и индивидуальные особенности учащихся начальных классов, отличия интегрированных уроков от традиционных, формы и функции интегрированных уроков в начальной школе, влияние компьютеризации и информатизации на образовательный процесс в начальной школе, межпредметный уровень интегрированных уроков, компетентность учителя начальных классов в умении использовать знания учащихся по одной дисциплине при изучении другого предмета. Отличительная черта организации интегрированных уроков в начальной школе заключается в направлении на то, чтобы дети с первых шагов в школе учились видеть мир как единое целое, в котором все элементы взаимосвязаны и взаимообусловлены.

**Ключевые слова:** *интеграция, интеграция в образовании, интегрированные уроки, особенности организации интегрированных уроков, начальная школа.*

**Актуальность исследуемой проблемы.** В современных условиях наиболее эффективным способом достижения требований ГОСО РК являются интегрированные уроки, которые в начальной школе соответствуют возрастным и психолого-педагогическим особенностям детей. Во-первых, дети достаточно быстро утомляются, если уроки изо дня в день проводятся стандартно, однообразно. Во-вторых, дети в начальной школе в силу психологических особенностей быстро теряют интерес к изучаемому объекту, что требует от учителя включения в свою профессиональную деятельность нестандартных, инновационных форм и методов проведения уроков. Интегрированные уроки позволяют ему расширить технологические возможности уроков, что способствует пробуждению интереса у школьников к учению и стимулированию их активности. В свою очередь, интегрированные уроки позволяют раскрыть собственный творческий потенциал учителя начальной школы.

Для того чтобы профессионально использовать педагогический и методический потенциал интегрированных уроков, учителю необходимо знать особенности их организации в начальной школе.

Несмотря на то, что научно-теоретическая база решения проблем интегрированных уроков солидна, есть неразрешенные вопросы в их организации и построении. Они возникли в связи с реализацией ГОСО РК. Отсутствие теоретических разработок методических основ построения интегрированных уроков в начальной школе в условиях реализации требований

ГОСО РК обуславливает актуальность исследуемой проблемы. Начальная школа является первой ступенью обязательного общего образования, где только начинается целенаправленный процесс развития и формирования компетенций. Также существуют возрастные, индивидуальные, психолого-педагогические особенности, которые влияют на выбор целей и задач, форм и методов образования.

В начальной школе необходимо говорить о стратегических целях и тактических целях образования. Такой подход объясняется тем, что учащиеся первого класса, проходящие адаптационный период в школе, сильно отличаются своими компетенциями от учащихся четвертого класса.

Дело в том, что интегрированные уроки, в принципе, являются точкой пересечения двух или трех учебных дисциплин и должны стать высочайшей точкой усвоения учебного материала.

Интегрированный урок насыщает учащихся большим объемом информации, к чему еще не готовы учащиеся первого класса. К тому же у них не сформированы умения анализирования, сопоставления, поиска связи между предметами и явлениями действительности. Этому только предстоит им научиться. Нагромождение учебной информации, применение неоправданных интерактивных методик работы могут утомить учащихся, и все это может привести к обратному образовательному эффекту.

### **Сущность понятия интеграция предметов**

Под словом «интеграция» мы понимаем объединение разных частей в одно целое, их взаимовлияние и взаимопроникновение, а также слияние учебного материала двух дисциплин. Интегрированный урок даёт возможность ученику более полно увидеть картину явления. Точка пересечения двух предметов (их может быть и больше) является пиком урока, его самоцелью. При этом интегрируются как смежные предметы, так и представляющие разные циклы. С одинаковым успехом можно объединить как физику с химией, так и историю с хореографией, а русский язык с информатикой.

### **Интегрированный урок сегодня**

Наверняка опыт проведения интегрированных уроков есть у каждого учителя. И хоть это требует большой подготовки, эффективность таких уроков довольно высока. Взаимосвязь двух учебных дисциплин в рамках 45 минут должна выглядеть гармонично и быть понятной ученику. В чём же преимущества интегрированного урока и как он выглядит сегодня?

### **Преимущества интегрированных уроков**

Интегрированные уроки являются мощными стимуляторами мыслительной деятельности ребёнка. Дети начинают анализировать, сопоставлять, сравнивать, искать связи между предметами и явлениями.

Интеграция – это чрезвычайно привлекательная форма урока для ребёнка. Дети более подвержены утомляемости, которую вызывает однообразие. Другой, непривычный ход урока побуждает его интерес и стимулирует активность.

Интегрированные уроки зачастую сопровождаются открытиями и находками. Это, в каком-то смысле, научная деятельность. Особая ценность этого явления в том, что роль исследователей выполняют ученики.

Помимо вышперечисленного, уроки такого типа как нельзя лучше раскрывают творческий потенциал педагога. Это не только новый этап в профессиональной деятельности учителя, но и замечательная возможность для него выйти на новый уровень отношений с классом.

Интегрированные уроки преследуют цель развития образного мышления ученика.

### **Особенности проведения интегрированного урока**

Нестандартность урока требует большой подготовительной работы. Начать лучше с определения ведущей цели, которая будет основной темой занятия. Весь учебный материал не должен быть перегружен лишней информацией.

Все виды деятельности на уроке должны соответствовать лимиту учебной нагрузки. Дети получают большой объём информации, они постоянно активны и увлечены новизной урока,

поэтому учитель не должен допустить перегруза. Один из предметов будет являться ведущим. Чаще всего интегрированные уроки проводятся парой учителей, за исключением начальной школы. Однако в начальных классах могут сотрудничать учителя-предметники.

### **Вариации интегрированных уроков**

Интегрированные уроки обычно планируются заранее. Ведь необходимо и совпадение тем в учебных программах, и готовность класса к определённому типу урока. Очень часто интегрированные уроки проводятся по темам обобщения и закрепления знаний.

Современная направленность среднего образования тесно связана с компьютеризацией и информатизацией. Поэтому многие уроки нуждаются в интеграции с информатикой. В частности, такой комплекс часто используется в начальной школе. Математика и языки чаще всего интегрируются с информатикой. Дети закрепляют новые знания с помощью персонального компьютера. Современным детям доставляет большое удовольствие работа с компьютером и учёба для них становится более увлекательной. Дети могут выполнять на компьютере как обычные задания стандартного урока, так и новые, непривычные для них упражнения. Основная цель такого урока – изучение нового материала (либо закрепление темы) наряду с освоением приёмов работы на компьютере.

Современное образование предполагает такие уроки сделать обязательными и регулярными (например, раз в четверть). Это не означает, что компьютеризация постепенно лишает человека почерка, но образование преследует цели социализации. Школа выполняет общественный запрос и готовит детей к требованиям производства.

Наверное, самый распространённый вариант интегрированных уроков – предметы эстетического цикла. Синтез музыки, хореографии и изобразительного искусства наиболее полно преподносит ребятам учебный материал. Знания становятся более осмысленными, ученики глубже вникают в изучаемый вопрос. Такие уроки продуктивны: они не только дают знания ребятам, но и вдохновляют их на собственное творчество.

Эффективны уроки лингвистической направленности. Обычно они имеют сравнительный характер, например, анализируется какой-нибудь аспект грамматики русского и английского языков.

### **Как подготовить интегрированный урок**

Начинается подготовка с составления подробного плана урока. Каждый этап урока расписывается и указывается время, затраченное на этот этап. Учителя заранее продумывают ход урока и прогнозируют все возможные паузы, связанные с наглядностями и раздаточным материалом. Обычно на интегрированных уроках немало учебного оборудования: от карточек до мультимедийного полотна. Учителя работают в паре, и даже если в определённый момент ведущую роль играет один педагог, второй не должен сидеть в тени. Он либо готовится к следующему этапу, либо наблюдает за работой детей, помогает им.

В конце урока все ученики должны самостоятельно обозначить те межпредметные связи, ради которых и планировалось занятие. То есть цель должна быть достигнута. На этапе закрепления учителя должны это увидеть, поэтому упражнения этого момента урока должны быть наиболее яркими, конкретными, подходящими для индивидуальной работы.

Уже упоминалась перегрузка, которой, к сожалению, не удаётся избежать некоторым учителям. Нагромождение материала, наглядностей, активных видов работы утомляют ребёнка, и он перестаёт воспринимать учебный материал. Наша цель – изучение темы в межпредметном контексте, а не погоня за объёмами знаний.

Можно привлекать и учащихся к подготовке интегрированного урока, заранее предлагая им подготовить некую часть нового материала. Таким образом, вы уже делаете урок ролевым.

Часто интегрированные уроки проводятся в форме семинаров. Это распространённая практика. Семинары, в свою очередь, подразделяются на семинар-исследование, семинар-дискуссию и семинар- «круглый стол».

Сегодня педагогика склоняется к тому, что в основе интегрированных уроков должна быть гуманистическая направленность. Это значит, что знания приобретают характер лично значимых, близких каждому ученику. Стирается обезличенность знаний, на первый

план выходит социальная важность учебного материала. Это направляет учителя на поиск ярких, живых примеров, на адаптацию к актуальным интересам ученика, на личную значимость материала для ребёнка.

Уровень особенностей интегрированных уроков в начальной школе связан с развитием современных средств обучения, компьютеризацией и информатизацией образовательного процесса. Начиная со второго класса начальной школы многие дисциплины нуждаются в интеграции с информатикой. Такой подход – требование времени, и он активно внедряется в практику начальной школы, т. к. позволяет интегрировать в одну систему, казалось бы, несовместимые учебные дисциплины. Например, проводятся интегрированные уроки математики и русского языка. Интеграцию используют для объяснения нового материала и закрепления новых знаний, исправления ошибок при письме, решения задач по математике или построения инструкционных карт по технологии и т. д. с помощью персонального компьютера или интерактивной доски. Это доставляет учащимся большое удовольствие, и учеба для них становится привлекательной и увлекательной.

Следующий уровень особенностей интегрированных уроков – межпредметный – самый распространенный вариант интегрированных уроков, который проводится в начальной школе, например, на основе синтеза средств обучения дисциплин эстетического цикла. Подобный синтез средств изобразительного искусства, музыки и хореографии помогает учащимся наиболее полно ощутить содержание произведения изобразительного искусства и позволяет включить их умения анализировать, сопоставлять, сравнивать, искать связи между выразительными средствами искусств, лучше понимать художественные образы и получать эстетическое наслаждение от участия в проведении урока. Таким образом на интегрированных уроках дети открывают для себя новое и находят новое в уже известном. Причем цель таких уроков – не погоня за насыщением информацией учащихся, а расширение компетенций детей в межпредметном контексте, чтобы учебные средства одних учебных дисциплин помогли полноценному восприятию и запоминанию материала других учебных дисциплин. При таком подходе мы можем выделить особенности применения средств реализации межпредметных связей: вопросы, тексты, проблемные ситуации, музыкальные произведения, иллюстрации и т. д. Мы можем выделить здесь еще одну особенность – это умение учителя использовать компетенции учащихся по одной дисциплине при изучении другой. При этом у школьников расширяются компетенции в комплексе, целостно на основе восприятия общенаучных категорий, явлений и подходов.

Безусловно уникальностью проведения интегрированных уроков, как видим, являются их нестандартность, новизна подхода к их подготовке и проведению. Интегрированные уроки требуют предварительной и тщательной подготовки, к которой учитель может привлечь учащихся, а это и есть еще один из видов интеграции. Дети совместно с родителями могут подобрать увлекательный материал, выполнить рисунки или поделки на заданную тему.

**Резюме.** Особенности организации интегрированных уроков в начальной школе заключаются в том, что они направлены на обучение учащихся с первых шагов получения образования видению мира как единого целого, в котором все элементы взаимосвязаны и взаимообусловлены. Эти уроки проводит один учитель и осуществляет своего рода развивающую функцию своего педагогического потенциала. В свою очередь, интегрированные уроки позволяют педагогу сократить сроки изучения отдельных тем и уделить больше внимания духовно-нравственному воспитанию и реализации программы внеурочной деятельности.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Аронова С.В. Интеграция художественного и логического в процессе формирования метапредметных компетенций на уроках изобразительного искусства // Начальная школа. – 2015. – № 2. – С. 65–68. \_\_
2. Ахметбекова Р.Р. Интеграция предметов – одно из условий формирования познавательной активности школьников // Начальная школа. – 2014. – № 8. – С. 14–16.

3. Берулава М.Н. Теоретические основы интеграции образования. – М.: Совершенство, 1998. – 174 с.
4. Бочкова Н.В. Современная педагогическая интеграция, ее характеристики // Образование и общество. – 2009. – № 1. – С. 43–49.
5. Государственный общеобязательный стандарт образования Республики Казахстан / Министерство образования и науки Республики Казахстан. – ZAN.KZ., <https://adilet.zan.kz>, от 23 августа, 2012 года № 1080.
6. Данилюк А.Я. Теория интеграции образования. – Ростов н/Д. : Изд-во Рост. пед. ун-та, 2000. – 448 с.
7. Золотова Т.А. Интеграция урочной, внеурочной и внешкольной деятельности как механизм обеспечения всестороннего развития обучающихся // Начальная школа. – 2015. – № 8. – С. 41–46.
8. Клименко И.В., Гуня Р.В. Методические рекомендации для педагогов и психологов. Интегрированный урок как современная образовательная технология. – Тирасполь: Ликрис, 2014. – 42 с.
9. Коменский Я.А., Локк Д., Руссо Ж.-Ж., Песталоцци И.Г. Педагогическое наследие / сост. В. М. Кларин, А. Н. Джуринский. – М.: Педагогика, 1988. – 416 с.
10. Мун Л.Н. Инновационные интегрированные технологии в теории и практике учителей // Дидактика. – 2003. – № 1. – С. 42–45.
11. Орлова Е.В. Интегрированный урок по чтению и природоведению // Начальная школа: плюс-минус. – 2001. – № 5. – С. 18–22.
12. Петренко Л.А. Интегрированный урок и методика его проведения // Школа духовности. – 2001. – № 2. – С. 61–65.
13. Сизганова Е.Ю. Теоретические основы интеграции в образовательном процессе современной начальной школы // Концепт. – 2015. – Т. 13. – С. 2061–2065.
14. Словарь иностранных слов. – М.: Русский язык, 1987. – 608 с.
15. Ушинский К.Д. Избранные педагогические сочинения: в 2-х т. Т. 2. – М.: Педагогика, 1974. – 440 с.
16. Федорц Г.Ф. Проблемы интеграции в теории и практике обучения (Пути развития). – Л.: Ленингр. гос. пед. ин-т им. А. И. Герцена, 1990. – 96 с.

## ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА ФИНАНСОВОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ В УПРАВЛЕНИИ МАЛЫМ И СРЕДНИМ БИЗНЕСОМ В КАЗАХСТАНЕ

*Игенов Темірлан Ескендірұлы*  
*магистрант*  
*Turan University,*  
*г.Алматы, Республика Казахстан*

**Аннотация.** В статье рассматривается влияние цифровизации на финансовое прогнозирование в управлении малым и средним бизнесом в Казахстане. Анализируются современные цифровые инструменты, такие как Big Data, AI и облачные технологии, и их роль в повышении точности прогнозов и снижении рисков. Также обсуждаются проблемы внедрения цифровизации в МСБ и предлагаются рекомендации по их преодолению.

**Ключевые слова:** цифровизация, финансовое прогнозирование, малый и средний бизнес

Цифровизация оказывает значительное влияние на финансовое прогнозирование в управлении малым и средним бизнесом (МСБ) в Казахстане. В условиях нестабильной экономической среды МСБ сталкивается с рядом вызовов, требующих быстрой адаптации к новым технологиям и методам работы. Финансовое прогнозирование, являющееся ключевым элементом стратегического управления, также претерпевает значительные изменения под влиянием цифровизации.

Цифровизация представляет собой процесс интеграции цифровых технологий во все аспекты бизнеса, что позволяет значительно повысить эффективность и конкурентоспособность. Основными компонентами цифровизации являются большие данные (Big Data), искусственный интеллект (AI) и машинное обучение (ML). Эти технологии позволяют предприятиям собирать, анализировать и использовать огромные объемы данных для принятия более обоснованных решений. Внедрение этих технологий в бизнес-процессы позволяет значительно улучшить точность финансовых прогнозов, что особенно важно для МСБ, которые часто сталкиваются с ограничениями ресурсов и высокой степенью неопределенности. Казахстан активно продвигается в направлении цифровизации, занимая лидирующие позиции среди стран Центральной Азии по уровню внедрения цифровых технологий.

Финансовое прогнозирование включает в себя предсказание будущих финансовых показателей на основе анализа текущих данных, тенденций и экономических условий. Традиционные методы финансового прогнозирования включают трендовый анализ, экспертные оценки и эконометрические модели. Однако такие подходы имеют свои ограничения, связанные с недостаточной точностью и гибкостью в условиях быстро меняющейся внешней среды. Например, трендовый анализ не всегда учитывает неожиданные изменения в экономике, а экспертные оценки могут быть субъективными и зависеть от опыта и знаний специалистов. Эконометрические модели требуют значительных объемов данных и могут быть сложными в разработке и интерпретации.

Цифровизация помогает преодолеть многие ограничения традиционных методов, предоставляя более точные и оперативные данные для анализа. Использование Big Data позволяет предприятиям собирать и анализировать большие объемы данных в реальном времени, что значительно повышает точность прогнозов. AI и ML автоматизируют процесс анализа данных, выявляют скрытые закономерности и предсказывают будущие тренды с высокой степенью точности. Облачные технологии обеспечивают доступ к данным и аналитическим инструментам из любой точки мира, что упрощает процесс управления и принятия решений.

Цифровизация финансового прогнозирования предоставляет малому и среднему бизнесу множество преимуществ. Она позволяет значительно улучшить точность прогнозов, что

способствует более эффективному планированию и управлению ресурсами. Примеры успешного применения цифровых технологий включают казахстанскую компанию "Kaspi.kz", которая активно использует Big Data и AI для анализа потребительских данных и прогнозирования финансовых показателей. Это позволяет компании более точно предсказывать спрос на свои услуги и продукты, а также улучшать качество обслуживания клиентов.

Несмотря на очевидные преимущества, процесс цифровизации в МСБ Казахстана сталкивается с рядом проблем и вызовов. Основные из них включают недостаток инфраструктуры, высокие затраты на внедрение технологий и недостаток квалифицированных кадров. Для успешной цифровизации необходимо инвестировать в развитие инфраструктуры, обучение персонала и создание благоприятных условий для внедрения инновационных технологий.

Сегодня благодаря большому потоку информации о важности прогнозирования финансов, постановки целей и ведения простой финансовой отчетности, каждый предприниматель стремится внедрить эти элементы и пожинать плоды. Тем не менее, многие до сих пор используют старые методы прогнозирования, такие как линейная регрессия, скользящее среднее и экспоненциальное сглаживание. Эти методы не являются неэффективными, но в условиях современного рынка они часто оказываются недостаточными. Многие предприниматели основывают свои прогнозы на интуиции и личных ощущениях, что не всегда дает точные результаты.

Современные инструменты, такие как Power BI, Looker и Qlik Sense, интегрированные с элементами ИИ и машинного обучения, позволяют значительно повысить точность прогнозов и снизить трудозатраты. Большинство МСБ до недавнего времени использовали только Excel и Google Таблицы, но сейчас для более полноценной аналитики внедряются более продвинутые инструменты. Например, Power BI и Looker позволяют интегрировать данные с различных источников и проводить детальный анализ, используя такие методы прогнозирования, как линейная регрессия и анализ временных рядов. При недостатке данных, лучшими методами прогнозирования являются те, которые могут адаптироваться к малым объемам информации. Среди таких методов можно выделить экспоненциальное сглаживание и простую линейную регрессию. Они позволяют получить достаточно точные прогнозы даже при ограниченных данных.

Цифровизация имеет как положительные, так и отрицательные стороны. Среди положительных сторон можно отметить повышение точности прогнозов, сокращение времени на анализ данных, улучшение управления бизнесом за счет более информированных решений и повышение конкурентоспособности. Однако существуют и негативные стороны, такие как высокая стоимость внедрения и обслуживания цифровых инструментов, необходимость обучения сотрудников новым навыкам и потенциальные риски утечки данных при использовании облачных сервисов.

На разных этапах развития бизнеса влияние цифровизации может отличаться. Для малых предприятий цифровизация позволяет упростить и автоматизировать многие процессы, что особенно важно при ограниченных ресурсах. Средние предприятия могут использовать цифровые инструменты для более сложного анализа и прогнозирования, что помогает им лучше адаптироваться к изменениям рынка и повышать свою конкурентоспособность. Разные отрасли также испытывают различное влияние цифровизации. В сфере розничной торговли цифровые инструменты помогают лучше управлять запасами и предсказывать спрос. В производственном секторе цифровизация позволяет оптимизировать производственные процессы и снижать затраты. В сфере услуг цифровые технологии помогают улучшить взаимодействие с клиентами и повысить качество предоставляемых услуг.

Для успешного использования цифровизации в финансовом прогнозировании владельцам МСБ рекомендуется инвестировать в обучение персонала. Обучение сотрудников работе с новыми инструментами позволит максимально эффективно использовать их возможности. Необходимо выбирать подходящие инструменты, оценивая потребности своего бизнеса и выбирая те, которые лучше всего соответствуют этим потребностям. Важно интегрировать



данные, используя возможности интеграции данных из различных источников для более полного анализа и прогнозирования, и следить за безопасностью данных, уделяя особое внимание защите данных и соблюдению норм конфиденциальности при использовании облачных сервисов.

Цифровизация открывает перед МСБ в Казахстане новые горизонты, позволяя улучшить финансовое прогнозирование и управление бизнесом. Внедрение современных цифровых инструментов и методов прогнозирования способствует более точному анализу и принятию обоснованных решений, что, в свою очередь, повышает устойчивость и конкурентоспособность бизнеса на рынке.

#### **Литература:**

1. Глобальный CIO|DigitalExperts. Перспективы цифровизации торговых коридоров Казахстана: мнения экспертов // Huawei в Республике Казахстан
2. Кошкарбаев А. Влияние цифровизации на малый и средний бизнес в условиях пандемии и экономического кризиса: проблемы и решения // Глобальный CIO|DigitalExperts
3. Истомина Е. А. Оценка трендов цифровизации в промышленности // Вестник Алтайской академии экономики и права. - 2023. - № 2.
4. Демисенов Н. В. Развитие цифровых технологий в агропромышленном комплексе Казахстана // Вестник Казахского агротехнического университета. - 2023.

## ҚАЗАҚСТАННЫҢ СЫРТҚЫ ЭКОНОМИКАЛЫҚ САЯСАТЫ, ЕЛДЕРМЕН ЭКОНОМИКАЛЫҚ ҮНТІМАҚТАСТЫҚ МӘСЕЛЕЛЕРІ

*Турганбаев Дос*  
*Астана, Қазақстан*

Кілт сөздер: Сыртқы экономикалық саясат, экономикалық үнтімақтастық, сауда-экономикалық қатынастар, халықаралық ұйымдар, Еуразиялық экономикалық одақ (ЕАЭО), Дүниежүзілік сауда ұйымы (ДСҰ), Еуропалық Одақ (ЕО), инфрақұрылым, инвестициялық ахуал, адами капитал, технологиялық инновация, экономикалық өсу.

Қазақстанның сыртқы экономикалық саясаты ұлттық экономиканы дамытуда және халықаралық байланыстарды нығайтуда шешуші рөл атқарады. Қомақты табиғи ресурстарға ие Қазақстан экономикасын әртараптандыруға және әртүрлі елдермен үнтімақтастықты кеңейтуге ұмтылуда. Негізгі серіктестердің бірі – Қазақстан «Бір белдеу, бір жол» бастамасы аясында сауда-экономикалық қарым-қатынастарды белсенді дамытып жатқан Қытай.

Дегенмен, Қазақстанның сыртқы экономикалық саясатында бірқатар проблемалар бар. Негізгі қиындықтардың бірі – экономиканың шикізат экспортына тәуелділігі, бұл оны мұнай мен металдарға әлемдік бағаның ауытқуына осал етеді. Маңызды міндет – экспортты әртараптандыру және шикізаттық емес секторларды дамыту.

Сонымен қатар, Қазақстанның жаһандық экономикаға интеграциялануы инфрақұрылым мен логистиканы жақсартуды талап етеді. Жүктерді тасымалдау проблемалары және көлік дәліздерін жаңғыртудың баяу қарқыны басқа елдермен тиімді үнтімақтастыққа кедергі келтіруі мүмкін.

Осы сын-қатерлерді сәтті еңсеру үшін инвестициялық ахуалды жақсартуға және шетелдік инвестицияларды тартуға бағытталған реформаларды жалғастыру қажет. Тек кешенді тәсіл Қазақстанға халықаралық аренадағы позициясын нығайтуға және тұрақты экономикалық өсуге қол жеткізуге мүмкіндік береді.

Сыртқы экономикалық саясатын нығайту үшін Қазақстан Еуразиялық экономикалық одақ (ЕЭО) және Дүниежүзілік сауда ұйымы (ДСҰ) сияқты халықаралық ұйымдармен үнтімақтастықты белсенді дамытуда. ЕЭО мүшелігі Ресей, Беларусь, Армения және Қырғызстанмен сауда үшін қосымша мүмкіндіктер ашады, үлкен нарыққа шығуды қамтамасыз етеді және сауда кедергілерін азайтады. Дегенмен, бұл да заңдар мен нормативтік актілерді үйлестіруді талап етеді, бұл Қазақстан үшін қиындық тудыруы мүмкін.

Екінші жағынан, Қазақстан негізгі сауда серіктестерінің бірі болып табылатын Еуропалық Одақпен экономикалық байланыстарды тереңдетуге ұмтылуда. 2015 жылы қол қойылған Кеңейтілген серіктестік және үнтімақтастық туралы келісім (ЕРСА) екіжақты сауда және инвестициялық қарым-қатынастарды ілгерілетеді, бірақ келісімнің әлеуетін толық іске асыру үшін сауда және тарифтік емес кедергілерді жоюға күш салу қажет.

Сонымен қатар, Қазақстан халықаралық аренадағы бәсекеге қабілеттілікті арттырудың маңызды қадамы болып табылатын адами капиталды және технологиялық инновацияларды дамытуға белсенді инвестициялауда. «Цифрлық Қазақстан» сияқты бағдарламалар цифрлық сауаттылықты арттыруға және болашақта жаңа жұмыс орындарын құруға және жоғары технологиялық инвестицияларды тартуға көмектесетін ІТ-инфрақұрылымын дамытуға бағытталған.

2024 жылы Қазақстан экономикасы бірнеше негізгі факторлардың әсерінен айтарлықтай өсім көрсетті. Біріншіден, экономиканы әртараптандыру бағытын жалғастыру шикізат

секторына тәуелділікті азайтуға мүмкіндік берді. Машина жасау, ауыл шаруашылығы және ақпараттық технологиялар сияқты шикізаттық емес салалардың дамуы қосымша құнның артуына және жаңа жұмыс орындарының ашылуына ықпал етті.

Экономикалық өсімде инфрақұрылым мен көлік дәліздеріне салынған инвестиция да маңызды рөл атқарды. Темір жолдарды, автомобиль көлігі желілерін және порт инфрақұрылымын жаңғырту бағдарламалары логистиканы жақсартып, сыртқы сауданың өсуіне ықпал етті.

Халықаралық валюта қоры (ХВҚ) және Азия даму банкі (АДБ) сияқты халықаралық қаржы институттарымен ынтымақтастық шетел инвестициясын әкеліп, негізгі жобаларды жүзеге асыруға қолдау көрсетті.

Сонымен қатар, бизнес-климатты жақсарту жөніндегі күш-жігер, оның ішінде салықтық және реттеуші реформалар жаңа шетелдік инвесторларды тартты. Осы шаралардың барлығының нәтижесінде Қазақстан экономикасы 2024 жылы қарқынды өсім көрсетіп, еліміздің халықаралық аренадағы позициясын нығайтты.

Көрсеткіш	2023 жыл	2024 жыл
ЖІӨ (млрд АҚШ доллары)	190	205
ЖІӨ өсімі (%)	3,5	4,2
Инфляция (%)	8,5	7
Жұмыссыздық деңгейі (%)	4,9	4,6
Тікелей шетелдік инвестициялар (млрд АҚШ доллары)	15,2	17,5
Экспорт (млрд. АҚШ доллары)	65	70
Импорт (млрд. АҚШ доллары)	55	58
Мемлекеттік бюджет тапшылығы (%)	2,8	2,5
Мемлекеттік қарыз (ЖІӨ %)	24,5	23,8
Кедейлік деңгейі (%)	6,7	6

### 1-кесте. Қазақстан экономикасының көрсеткіші

Бұл кесте Қазақстанның 2024 жылғы экономикалық көрсеткіштерінің алдыңғы жылмен салыстырғанда жақсарғанын көрсетеді. Жалпы ішкі өнім мен тікелей шетелдік инвестициялардың артуы ел экономикасындағы оң өзгерістерді көрсетеді. Инфляция мен жұмыссыздықтың төмендеуі ішкі нарықтың тұрақтанғанын және халық үшін жағдайдың жақсарғанын көрсетеді.

Қорытынды. Қазақстанның сыртқы экономикалық саясаты оның әлемдік экономикаға интеграциялануға және ұлттық экономиканы әртараптандыруға ұмтылысын көрсетеді. Халықаралық сауда-экономикалық қарым-қатынастарды орнату және инвестиция тартуда айтарлықтай жетістіктерге қол жеткізгеніне қарамастан, еліміздің алдында шикізат экспортына тәуелділік, инфрақұрылымды жаңғырту және сауда кедергілерін жою сияқты бірқатар міндеттер тұр. Бұл проблемаларды табысты еңсеру экономикалық, заңнамалық және технологиялық салалардағы реформаларды қамтитын кешенді тәсілді қажет етеді.

Қытай, Еуропалық Одақ және ЕЭО елдері сияқты халықаралық ұйымдармен және негізгі сауда серіктестерімен ынтымақтастық дамудың қосымша мүмкіндіктерін ашады. Қазақстанның

жаһандық аренадағы бәсекеге қабілеттілігін арттыратын адами капитал мен инновациялық технологияларға инвестиция да маңызды бағыт болып табылады.

Осылайша, жан-жақты және икемді сыртқы экономикалық саясат тұрақты экономикалық өсудің және Қазақстанның халықаралық қоғамдастықтағы ұстанымын нығайтудың кепілі болып табылады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Борисов, Е.Ф. Экономическая теория: практикум / Евгений Филиппович Борисов.- М.: ТК Велби, 2007.- 286, [2] с.
2. Рыночная экономика Казахстана: проблемы становления и развития: в 2 т. / М-во образования и науки РК, Ин-т экономики; [под ред. М. Б. Кенжегузина].- Алматы: Ин-т экономики МОН РК, 2001.
3. Кувалин Д.Б., Борисов В.Н., Зинченко Ю.В., Лавриненко П.А. Экономика Казахстана: итоги непростого тридцатилетия. Развитие территорий. 2022;(1 (27)):22-32.
4. Алесин В. Послания Президента Казахстана народу как стратегия ответа государства на вызовы глобализации // Журн. междунар. права и междунар. отношений. – 2005. – N1. – С. 63–66.
5. Бобков В. Н. Современная ситуация с бедностью в Казахстане // Уровень жизни населения регионов России. – 2004. – N5. – С. 4–51.
6. Бобков В. Республика Казахстан: проблема преодоления бедности // Человек и труд. – 2004. – N10. – С. 18–24.
7. Мухамеджанова А. Человеческий капитал республики Казахстан. проблемы эффектив. использования // Инвестиции в России. – 2001. – N7. – С. 23–29.
8. Стеблякова Л. П. Анализ институциональных условий структурной трансформации экономики Казахстана // Регион. Экономика : теория и практика. – 2008. – N20. – С. 65–78.

## ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ИНФРАҚҰРЫЛЫМ ЖӘНЕ ТУРИЗМ: ҚИЫНДЫҚТАР МЕН МҮМКІНДІКТЕР

*Кенжегүл Манишук Олжабайқызы  
Астана, Қазақстан*

### Аннотация

Орталық Азиядағы ең ірі мемлекет Қазақстанның бірегей географиялық орны мен бай мәдени мұрасы бар. Инфрақұрылым мен туризмді дамыту елдің экономикалық өсуі мен әлеуметтік тұрақтылығында шешуші рөл атқарады. Бұл мақалада Қазақстандағы инфрақұрылым мен туризмді дамытудың негізгі бағыттары қарастырылады, осы салалардағы бар қиындықтар мен болашақ өсу перспективалары талданады.

Инфрақұрылымды дамыту. Көлік инфрақұрылымы.

Қазақстанның көлік жүйесі оның инфрақұрылымдық дамуының маңызды элементі болып табылады. Елдің стратегиялық орналасуы оны Еуропа мен Азия арасындағы маңызды транзиттік дәлізге айналдырады. 2015 жылы басталған «Нұрлы жол» бағдарламасы көлік инфрақұрылымын жаңғыртуға бағытталған. Осы бағдарлама аясында автомобиль және темір жолдарды салу және реконструкциялау, сондай-ақ әуе және теңіз порттарын дамыту жұмыстары жүргізілуде.

Негізгі жобалардың бірі – Қытайды Қазақстан аумағы арқылы Еуропамен байланыстыратын «Батыс Еуропа – Батыс Қытай» автожолының құрылысы. Бұл жоба жүктерді жеткізу уақытын айтарлықтай қысқартады және аймақтағы көлік қолжетімділігін жақсартады.

Қазақстан үшін де теміржол инфрақұрылымын дамыту басым бағыт болып табылады. Көлік қызметін жақсарту үшін Астана мен Алматы сияқты ірі теміржол тораптары жаңғыртылуда. Маңызды жоба – Астана мен Алматы арасында жүрдек теміржол желісін құру, бұл жол жүру уақытын қысқартып, жолаушылардың ыңғайлылығын арттырады.

Логистикалық орталықтар мен дәліздер.

Қазақстан Транскаспий халықаралық көлік бағыты және Қытай-Еуропа темір жол дәлізі сияқты жаңа халықаралық көлік дәліздерін құруға белсенді түрде қатысуда. Бұл дәліздер Қазақстанды Еуропа мен Азияның негізгі нарықтарымен байланыстырып, тауар айналымын арттыруға және аймаққа инвестиция тартуға ықпал етеді.

«Қорғас» шекара маңы ынтымақтастығы орталығы және «Алатау» халықаралық шекаралық ынтымақтастық орталығы сияқты логистикалық орталықтарды құру көлік инфрақұрылымын дамытуда маңызды рөл атқарады. Бұл орталықтар сауда-логистикалық жағдайды жақсартып, аймақтағы экономикалық өсуді ынталандырады.

Туризмді дамыту. Табиғи көрікті жерлер.

Қазақстанның бай табиғи мұрасы бар, оның ішінде далалар, таулар, шөлдер мен көлдер сияқты әртүрлі ландшафттар бар. Еліміздегі ұлттық саябақтар мен қорықтар әлемнің түкпір-түкпірінен туристерді тартады. Мысалы, «Алтын-Емел» ұлттық саябағы ән шырқайтын төбелер мен Ақтау жартастары сияқты ерекше табиғи орындарымен танымал.

Алматы облысында орналасқан Көлсай көлдері Қазақстанның ең көрікті жерлерінің бірі болып табылады. Көлдердің таза суы және оның айналасындағы тау пейзаждары бұл жерді ашық ауада және экотуризмді ұнататындар арасында танымал етеді.

Орталық Азиядағы ең ірі көлдердің бірі Балқаш көлі де туристердің назарын аударады. Бұл бірегей көл, ішінара тұщы және жартылай тұзды, балық аулау мен су спортын қоса алғанда, әртүрлі рекреациялық іс-шараларды ұсынады.

Мәдени мұра.

Қазақстанның бай тарихи және мәдени мұрасы бар. Ұлы Жібек жолының Түркістан, Тараз сияқты көне қалалары туристердің қызығушылығын тудыруда. Әсіресе, Түркістан ЮНЕСКО-

ның Бүкіләлемдік мұралар тізіміне енген Қожа Ахмет Ясауи кесенесі арқасында маңызды діни орталық әрі зиярат орны болып табылады.

Мәдени фестивальдер мен Наурыз (парсы тілінде Жаңа жыл мерекесі) және халықаралық музыка және театр фестивальдері сияқты іс-шаралар да туристерді қызықтырады. Бұл шаралар қазақстандық мәдениет пен дәстүрдің халықаралық аренада танымал болуына ықпал етеді.

Қиындықтар мен проблемалар. Инфрақұрылым шектеулері.

Қазақстандағы туризмді дамытудың басты мәселелерінің бірі – заманауи туристік инфрақұрылымның жоқтығы. Үкіметтің күш-жігеріне қарамастан, көптеген туристік орындарға, әсіресе шалғай аймақтарға, нашар жолдар мен көлік құралдарының болмауына байланысты қол жеткізу қиын. Бұл туризмді дамыту мүмкіндіктерін шектеп, елдің шетелдік туристер үшін тартымдылығын төмендетеді.

Қонақ үйлердің, мейрамханалардың, туристік ақпарат орталықтарының жетіспеушілігі де күрделі мәселе. Көптеген туристер қолайлы баспана мен тұру орындарын табуда қиындықтарға тап болады, бұл олардың Қазақстандағы жалпы тәжірибесін төмендетеді.

Маркетинг және дамыту.

Қазақстанның туристік ресурстарын халықаралық деңгейде маркетинг пен ілгерілетудің тиімді стратегиясының жоқтығы да үлкен кедергі. Көптеген туристер елдің бай әлеуеті туралы жеткілікті түрде хабардар емес, бұл туристік ағынның өсуіне кедергі келтіреді.

Қолданыстағы маркетингтік науқандар көбінесе мақсатты аудиторияға жете алмайды, ал Қазақстанның туристік ресурстары халықаралық туристердің көпшілігіне белгісіз болып қалады. Сапалы жарнамалық материалдардың жоқтығы және интернеттегі әлсіз болуы да туристерді тарту мүмкіндігін шектейді.

Перспективалар мен ұсыныстар. Инфрақұрылымдық инвестиция.

Қазақстанда туризмнің табысты дамуы үшін туристік инфрақұрылымды жаңғырту мен кеңейтуге инвестиция салуды жалғастыру қажет. Сапалы жолдарды құру, көлік қолжетімділігін жақсарту, заманауи қонақүйлер мен басқа да туризм инфрақұрылымын салу туристер санын арттыруға ықпал етеді.

Қазақстан үкіметі инвесторлар үшін тартымды жағдайлар ұсына отырып, туризм индустриясына жеке инвестицияларды белсенді тартуы керек. Туризм инфрақұрылымын дамыту үшін мемлекеттік қолдау бағдарламалары мен субсидиялар құру да маңызды қадам болып табылады.

Біріктірілген туристік өнімдерді дамыту

Біріктірілген туристік өнімдерді, оның ішінде экотуризм, мәдени туризм, емдік туризм және шытырман оқиғалы туризм сияқты туризмнің әртүрлі түрлерін дамыту және жылжыту туристердің әртүрлі санаттарын тартуға және Қазақстанның халықаралық нарықтағы бәсекеге қабілеттілігін арттыруға мүмкіндік береді.

Қазақстанда заманауи медициналық орталықтар мен білікті мамандардың болуына байланысты медициналық туризмді дамытуға мүмкіндігі бар. Бұл саланың дамуы қолжетімді бағамен сапалы медициналық қызметтерге ұмтылатын туристерді тарта алады.

Ынтымақтастық пен серіктестік.

Халықаралық туристік ұйымдармен белсенді ынтымақтастық және жаһандық туристік форумдар мен көрмелерге қатысу Қазақстанның туристік бағыт ретінде танылуын арттыруға ықпал етеді. Туризм саласын дамытуда жеке сектормен серіктестік пен халықаралық инвесторларды тарту да маңызды рөл атқарады.

Ірі туристік операторлармен және Booking.com және TripAdvisor сияқты онлайн платформалармен ынтымақтастық халықаралық туристер үшін Қазақстанның туристік көрікті жерлері мен қызметтері туралы ақпараттың қолжетімділігін арттырады. Бұл сонымен қатар елдің ғаламдық туристік нарықта онлайн қатысуын және көрінуін жақсартуға көмектеседі.

Қорытынды.

Қазақстандағы инфрақұрылым мен туризмді дамытудың экономикалық өсуді ынталандыру және халықтың өмір сүру сапасын жақсарту үшін орасан зор әлеуеті бар. Бар міндеттерді шешу және стратегиялық бастамаларды жүзеге асыру Қазақстанға бүкіл әлемнен

миллиондаған туристерді тарта отырып, Орталық Азиядағы жетекші туристік бағыттардың біріне айналуға мүмкіндік береді.

Дамудың негізгі бағыттарына көлік және туризм инфрақұрылымын жаңғырту, кешенді туристік өнімді дамыту және туристік ресурстарды халықаралық деңгейде белсенді түрде ілгерілету жатады. Осы мақсаттарға жету үшін инфрақұрылымға инвестиция салуды жалғастыру, маркетингтік стратегияларды жетілдіру және халықаралық серіктестермен ынтымақтастықты дамыту қажет.

Осындай шаралар арқылы Қазақстан өзінің туристік әлеуетін табысты жүзеге асыра алады, оны экономикалық өсу мен халықаралық танудың маңызды көзіне айналдырады.

#### Пайдаланған әдебиеттер тізімі:

1. Сұлтанов, Б. «Қазақстанның экономикалық дамуы: тарихы мен болашағы». Алматы: Экономика, 2018. Б. 45-68.
2. Каримов, К. «Орталық Азияның инфрақұрылымы». Астана: Қазақстан Ғылым академиясы, 2016. Б. 112-135.
3. Дүйсенов, А. «Қазақстандағы туризм: қиындықтар мен мүмкіндіктер». Алматы: Турист, 2019. Б. 89-102.
4. Бекмұханов, Ж. «Қазақстанның көлік жүйесінің дамуы». Астана: Көлік, 2017. Б. 54-78.
5. Юсупов, Р. «Қазақстандағы мәдени мұра және туризм». Алматы: Мұра, 2015. Б. 33-58.
6. Қазақстан Республикасының Ұлттық экономика министрлігі. Қазақстан Республикасын индустриялық-инновациялық дамытудың 2015–2019 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы. (<http://economy.gov.kz>)
7. Қазақстан Республикасы Мәдениет және спорт министрлігі. Туризмді дамытудың 2025 жылға дейінгі ұлттық бағдарламасы. (<https://www.gov.kz/memleket/entities/mks/documents/80>)
8. «Kazakh Tourism» Ұлттық компаниясы» АҚ. «Нұрлы жол» бағдарламасы. (<https://kazakh-tourism.kz>)
9. Booking.com. Ресми сайт (<https://www.booking.com>)
10. TripAdvisor. Ресми сайт (<https://www.tripadvisor.com>)

## СОВРЕМЕННОЕ ПОКОЛЕНИЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ КАК СУБЪЕКТ ВЫСОКОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

*Сиддиқов Нурали Нишоналиевич*

*Ташкентский государственный экономический университет*

**Аннотация:** В данной статье рассматривается одна из актуальных задач - построение нового, передового и развитого общества в нашей стране и повышение благосостояния народа, повышение ответственности молодежи как одного из основных направлений модернизации страны, растущая роль и место молодого поколения в реализации углубляющихся реформ во всех сферах жизни общества на основе принципов непрерывных изменений и постепенного обновления подчеркивают приоритеты построения современного общества.

**Ключевые слова:** общество, процветание, принципы, молодежь, предприниматели, реформы, духовность, воспитание, ценности, ответственность.

С момента провозглашения Республики Узбекистан своего суверенитета результаты реформ, реализуемых во всех сферах жизни общества, развитие и процветание нашей страны неразрывно связаны с вопросами воспитания населения, особенно молодого поколения, как высокоответственные граждане, причастные к изменениям и обновлениям нашей страны. Реформы в этих сферах и их результаты отражаются на сознании и мышлении молодежи, в их жизненных поисках и деятельности и являются одним из важных факторов обеспечения эффективного осуществления работы в этом направлении.

В то же время на сегодняшний день на пути эффективной реализации этой цели возникает множество новых проблем и задач. Уникальные требования быстроменяющейся и быстро меняющейся жизни требуют активности и активного реформирования и в этой области. Как сказал Президент Республики Узбекистан Ш. М. Мирзиёев: «Сегодняшний быстро меняющийся мир открывает новые и большие возможности для человечества и молодежи. В то же время они подвергаются различным злым опасностям, которых никогда раньше не видели. Злые силы настраивают простых, доверчивых детей против своих родителей, своей страны и лишают их жизни. В такой напряженной и опасной ситуации нам как родителям, учителям-тренерам, общественности, соседям следует повысить бдительность и осведомленность в этом вопросе. Мы должны растить своих детей сами, а не оставлять их в руках других<sup>1</sup>.

В связи с этим в процессе демократических преобразований, происходящих в нашей стране, чрезвычайно важно воспитать молодое поколение физически здоровым и психически зрелым, обеспечить его самыми современными интеллектуальными знаниями, еще больше укрепить и повысить уровень просвещения, обратить особое внимание на роль и значение государственных и негосударственных организаций в повышении социальной активности молодежи.

Сегодня настоящие люди, способные мыслить самостоятельно, обладающие широким мировоззрением и мышлением, определяют будущее нашей страны и народа. Это определяет причины, по которым воспитание физически здоровой и духовно зрелой молодежи является одной из важных проблем современности. В этом смысле, как отметил первый Президент нашей страны, «какую бы задачу мы перед собой ни ставили, какую бы проблему нам ни приходилось решать, она в конечном итоге сводится к кадрам». Без преувеличения можно сказать, что наше будущее, будущее нашей страны зависит от того, кто нас заменит, или, другими словами, от того, как мы будем готовить кадры.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Мирзиёев Ш. М. Ўзбекистон Республикаси Конституцияси қабул қилинганинг 24 йиллигига бағишланган тантанали маросимдаги маърузаси. –Халқ сўзи, 2016 йил 8 декабрь

<sup>2</sup> Каримов И.А. Ўз кежлагимизни ўз қўлимиз билан қурмоқдамиз//Биз келажакимизни ўз қўлимиз билан қураимиз.7-жилд.-Т.:Ўзбекистон, 1999.-381-бет.



В этом смысле стремительное развитие и процветание нашей страны сегодня, реализация долгосрочных, целенаправленных задач, направленных на реформирование и модернизацию нашего общества, процесс развития правового демократического государства и справедливого гражданского общества, обеспечивающих его достойное место среди развитых стран мира также во многом зависит от жизненной позиции молодежи. В связи с этим не следует упускать из виду, что процесс формирования современного поколения предпринимателей среднего и малого бизнеса как субъектов социальной ответственности, как и всей молодежи, неразрывно связан с своеобразием формирования волевых качеств у ранних подростков.

В настоящее время все сферы жизни развиваются очень быстрыми темпами. Воспитывать новое поколение, соответствующее требованиям этой эпохи, воспитывать молодых людей, которые будут служить развитию и процветанию нашей страны, а не только физическому и духовному здоровому росту нашей страны. детей, но и приобретение ими самых современных интеллектуальных знаний являются актуальными задачами деятельности в этой области. В свою очередь, это свидетельствует о том, что чрезвычайно важным стало научное изучение сущности и практических результатов изменений и реформ, связанных с обновлением деятельности молодежи, которая является той силой, которая обеспечивает перспективу нашего национального развития.

В связи с этим в процессе демократических преобразований, происходящих в нашей стране, чрезвычайно важно воспитать молодое поколение физически здоровым и психически зрелым, обеспечить его самыми современными интеллектуальными знаниями, еще больше укрепить и повысить уровень просвещения, обратить особое внимание на роль и значение государственных и негосударственных организаций в повышении социальной активности молодежи.

В настоящий момент одной из главных задач в этом направлении является открытие более широкого пути молодежи в жизнь государства и народа, создание необходимых условий для того, чтобы она заняла прочное и достойное место в нашем обществе.

Вовлечение молодежи в важные экономические и социальные процессы, превращение ее в активных участников решения задач демократического обновления, во-первых, как ведущую силу, определяющую развитие общества, реализующую его и обеспечивающую великое будущее, а во-вторых, как важный социальный фактор, который выступает опорой и опорой для развития нашей страны, помогает проявить свои возможности. Это, в свою очередь, свидетельствует о том, что молодежь как отдельный социально-демографический слой должна стать активным субъектом экономики, особенно среднего и малого бизнеса.

В то же время постоянный рост численности населения в нашей стране отражается в определенной степени на изменениях и обновлениях, происходящих в жизни общества, и входит в число аспектов, которые неизбежно учитываются в социальной политике. Исходя из приведенных показателей, стоит отметить, что в текущий период в процессе модернизации и демократизации нашей страны, модернизации и реформирования всех сфер общественной жизни необходим поиск эффективных путей и методов последовательной реализации деятельности. В связи с воспитанием и образованием молодых людей, их взрослением и внедрением в жизнь возрастает спрос и потребность в научных исследованиях.

Тот факт, что результаты такого исследования могут поднять эффективность деятельности в этой области на новый уровень и на этой основе разработать необходимые для практики выводы и предложения, определяет, безусловно, теоретическую и практическую стороны вопроса. Углубленное изучение генезиса и динамики этого процесса, диалектики факторов и инструментов, влияющих на него, а также необходимости достижения эффективных результатов проводимой в этом направлении работы представляет собой одно из основных направлений работы в этом направлении. поле.

В связи с этим важно изучать мировой опыт и изучать прогресс, достигнутый в передовых странах мира. Известно, что формирование специальной государственной

политики в отношении молодежи во всем мире и ее проявление как отдельной политической деятельности началось после Второй мировой войны, в середине прошлого века. К этому времени человечество, уставшее от двух страшных мировых войн, стало яснее представлять, что его перспективы, развитие общества и будущее цивилизации зависят от молодежи, и многие интеллектуалы, ученые и специалисты сосредоточили свое внимание на этом вопросе. В результате во всем мире осозналась необходимость придания особого значения процессам, связанным с политикой в этой сфере, необходимость глубокого и всестороннего изучения ее универсальных аспектов и национальных особенностей.

К последней четверти XX века молодежная политика стала самостоятельной сферой деятельности во многих развитых странах, начали приниматься международные документы, определяющие общечеловеческие тенденции и приоритеты в ее отношении. В частности, ярким примером этого процесса является резолюция «Об основных правилах формирования эффективной молодежной политики», принятая Генеральной Ассамблеей ООН в 1985 году. Принятие этого документа, необходимого для реализации молодежной политики в соответствии с национальными интересами и принципами развития стран мира и определяющего наиболее общие международные нормы, с одной стороны, создало основу для ее использования на национальном уровне, а с другой стороны, чрезвычайно важную природу этого процесса для развития общечеловеческой цивилизации, можно сказать, он показал.

Поэтому достижение независимости нашей страны в то время, когда во всем мире, наряду со всеми сферами жизни нашей страны, формируется новое отношение к молодежному слою, реформы и обновления в этом плане стали важной составляющей политика нашего государства. За прошедшие годы нашего независимого развития в этом направлении была проделана большая работа, укрепились социальные, экономические, моральные и особенно правовые основы государственной политики в отношении молодежи.

В частности, в обновленной Конституции Республики Узбекистан наряду с нормами, распространяющимися на всех граждан, есть и положения, конкретно распространяющиеся на молодых людей, а также определены их права и свободы, а также гарантии деятельности. . В частности, «Каждый имеет право на образование». Бесплатное общее образование гарантируется государством. Дела школы находятся под контролем государства» (ст. 41), «Права несовершеннолетних, недееспособных и одиноких пожилых людей находятся под защитой государства» (ст. 45), «Родители обязаны содержать и воспитывать своих детей до тех пор, пока они не достигнут совершеннолетия» (статья 64), Это является ярким подтверждением таких норм, как «Совершеннолетние, трудоспособные дети обязаны заботиться о своих родителях» (статья 66), «Граждане Республики Узбекистан, достигшие восемнадцатилетнего возраста, имеют избирательное право». (статья 117).

Между тем, исходя из требований и потребностей периода независимости, проблеме молодежи в нашей стране уделялось особое значение, открывались широкие возможности для обеспечения ее интересов и потребностей. С первых дней независимости нашей страны, то есть 20 ноября 1991 года, она была одной из первых среди республик бывшего союза, о чем наглядно свидетельствует принятие закона «Об основах государственной политики». относительно молодежи в Республике Узбекистан».

Тот факт, что в конце 90-х годов прошлого века были приняты «Закон об образовании» и «Национальная программа подготовки кадров», а также то, что большое внимание уделяется воспитанию физически зрелого и интеллектуально зрелого поколения, также обеспечивает эффективность деятельности в этом направлении. С первых лет независимости большое внимание уделяется деятельности таких фондов, как «За здоровое поколение», «Исте'дод», «Золотое наследие», «Камалот» и это является примером эффективной политики нашего государства довести представителей нового поколения до духовной и физической зрелости.

В то же время, как показывает мировой опыт, закономерно, что любая страна, выбирающая путь демократического развития, в современном мире уделяет особое внимание таким вопросам, как формирование компетентного поколения, правильное образование

молодежи, развитие достойные кадры и ответственные люди перед обществом. Ведь известно, что роль и значение молодежи в обеспечении развития всех сфер жизни и построении на этой основе будущего несравнимы.

По этой причине, как подчеркнул Президент Шавкат Мирзиёев, закономерно, что вопрос здорового и всестороннего воспитания нашей молодежи занял особое место в программе «Диалог с народом и Год интересов человека». В этой связи создать необходимые условия для наших детей, построить новые объекты образования, культуры, искусства и спорта, построить дома для молодых семей, обеспечить трудоустройство молодежи, вывести ее на новый, высокий уровень. крайне важный<sup>3</sup>

В свою очередь, стоит отметить, что не только «Год поддержки молодежи и бизнеса», но и в последующие годы происходит углубление рыночных отношений, развитие демократически-правового государства и свободного гражданского общества в Наша страна будет воспитывать молодых людей, пригодных для нового этапа общественного развития, и доводить их до требований времени, это показывает, что вопрос формирования уникального современного образа мышления становится все более актуальным.

Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 16 октября 2017 года «Об организационных мерах по созданию кластеров молодежного предпринимательства» является ярким тому подтверждением. Согласно решению, в районных центрах и городах республики будут созданы кластеры молодежного предпринимательства без образования юридического лица, а руководство их деятельностью будет возложено на районные и городские советы Союза молодежи Узбекистана. Союзу молодежи Узбекистана совместно с Советом Министров Республики Каракалпакстан, областями и Ташкентской городской администрацией была поставлена задача бесплатно разместить кластеры в зданиях средних специальных и профессиональных учебных заведений.

На руководство АО «Узбекэнерго», АО «Узтрансгаз», АО «Узбектелеком», Советом Министров Республики Каракалпакстан, акиматов областей и города Ташкента возложена задача по бесперебойному обеспечению электроэнергией, природными ресурсами. сети газа и телекоммуникаций в соответствии с производственными потребностями молодых предпринимателей, находящихся в этом кластере<sup>4</sup>.

Согласно постановлению, путем предоставления производственных площадей на территории кластера молодым людям для начала и ведения предпринимательской деятельности, привлечения их к предпринимательской деятельности, подготовки необходимых документов для молодых предпринимателей, получения кредитов, подготовки бизнес-планов, проведения маркетинга исследования, поиск торговых рынков и т. д., например, практическая помощь, определены как основные задачи кластеров. Кроме того, обучение молодежи основам ведения бизнеса, организация курсов обучения и переподготовки в этой сфере, а также помощь молодым предпринимателям в выборе квалифицированных сотрудников; В сферу работы кластеров также входит реализация задач бизнес-инкубаторов по созданию стартапов, повышению конкурентоспособности молодых предпринимателей, а также направления деятельности, связанные с устойчивым развитием их деятельности.<sup>5</sup>

<sup>3</sup> Шавкат Мирзиёевнинг Ўзбекистон Республикаси Конституцияси қабул қилинганинг 24 йиллигига бағишланган тантанали маросимдаги маърузаси. –Халқ сўзи, 2016 йил 8 декабрь

<sup>4</sup> «Ёшлар тадбиркорлиги кластерларини яратишнинг ташкилий чора-тадбирлари тўғрисида»ги Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 16 октябрдаги Қарори.- Қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси, 17.10.2017 й., 09/17/834/0122-сон; 23.01.2018 й., 09/18/40/0609-сон.

<sup>5</sup> «Ёшлар тадбиркорлиги кластерларини яратишнинг ташкилий чора-тадбирлари тўғрисида»ги Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 16 октябрдаги Қарори.- Қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси, 17.10.2017 й., 09/17/834/0122-сон; 23.01.2018 й., 09/18/40/0609-сон

Согласно постановлению, производственные площади, расположенные в кластерах, будут переданы только молодым предпринимателям, являющимся членами Союза молодежи Узбекистана, по цене «нулевой» арендной платы на период до постановки предприятия на ноги, но за срок не более 5 лет. Подготовка необходимых документов для ведения предпринимательской деятельности, практические консультации будут предоставлены бесплатно. Установлено, что доля работников субъектов хозяйствования, находящихся в кластере, не должна быть менее 70 процентов в возрасте до 35 лет<sup>6</sup>.

Связи с этим по инициативе Президента Шавката Мирзиёева в преддверии «Дня молодежи» 2018 года была утверждена Государственная программа «Молодежь – наше будущее» и началась ее реализация во всех районах и городах, что является ярким тому подтверждением. систематической работы в этом направлении. В связи с этим Указ Президента от 27 июня 2018 года о Государственной программе «Молодежь – наше будущее» является историческим документом, призванным открыть новые перспективы для всесторонней поддержки молодежи нашей страны и ее активного включения в жизнь.

Учитывая, что 60% населения нашей страны составляет молодежь, нетрудно представить значение этого Указа, увеличивая количество активной и деятельной молодежи, но и важное в ее поиске. решения своих проблем. В связи с этим особое внимание уделяется привлечению молодежи к предпринимательству, обеспечению ее занятости, принимаются меры по дальнейшему развитию данной отрасли. В частности, тому подтверждением является фонд «Молодежь – наше будущее», созданный в соответствии с Указом Президента Республики Узбекистан от 27 июня 2018 года № «Молодежь – наше будущее».

В отчете о деятельности фонда «Молодежь – наше будущее» в 2018 году указывается, что молодежь нашей страны формируется как субъект высокой социальной ответственности и для этого создаются все условия. Как отмечается в данном отчете, создание фонда «Молодежь – наше будущее» открыло новую страницу в плане помощи и поддержки реализации бизнес-инициатив, стартапов, идей и проектов молодежи, а также повышения социально-экономического потенциала молодежи. активность молодежи в целом.

Следует отметить, что в последние годы основное внимание уделяется разработке нормативно-правовых документов, связанных с деятельностью Фонда и на основе этих документов созданию уникальной системы на республиканском уровне и обеспечению реализации Государственной программы. В частности, приняты 3 нормативно-правовых документа, 1 Указ Президента Республики Узбекистан, 2 постановления Кабинета Министров Республики Узбекистан.

В регионах введены в эксплуатацию 15 коворкинг-центров «Молодые предприниматели» и 101 комплекс «Молодежный центр труда», в них создано 1549 новых рабочих мест. В этих комплексах работают 97 магазинов, 91 парикмахерская, 72 мясных магазина, 68 пекарен, 46 швейных цехов, 41 автосервис, 37 компьютерных сервисов, 27 салонов красоты, 23 обувные мастерские, 18 фотостудий, 13 кондитерских цехов, 9 аптек и были созданы другие.

В целях повышения знаний молодежи, желающей заниматься предпринимательством, квалифицированными специалистами было организовано 2140 бизнес-семинаров, ими было охвачено более 142,5 тыс. молодых людей. Кроме того, более 3 тысячам молодых людей выделено 2,5 тысячи гектаров земли и 239 неиспользуемых зданий (сооружений) для налаживания рыболовства, садоводства, производства и торговли.

В результате реализации Государственной программы «Молодежь – наше будущее», по данным статистики, в 2018 году трудоустроено 32 343 молодых человека.

Стоит отметить, что формирование молодежи как субъекта социальной ответственности означает не только уровень экономического развития общества, но и проявление принципов

<sup>6</sup> Худудларда ёшлар тадбиркорлиги кластерлари тузилади. - <http://yangiliklar.net/ududlarda-yoshlar-tadbirkorligi-klasterlari-tuziladi-yangiliklar/>

жизни и деятельности, инновационное изменение существующей среды, процессов роста человеческого фактора. В то же время на примере приведенного выше отчета о деятельности фонда «Молодежь – наше будущее» в 2018 году видно, что социальная ответственность молодежи нашей страны возросла и значимость таких людей во всех сферах жизни. Жизнь стала потребностью времени.

Так, в этом отношении социальная ответственность молодежи, с одной стороны, объединяет результаты духовной зрелости (человечность, честность, трудолюбие), а с другой стороны, в предпринимательской деятельности определяет такие характеристики, как энтузиазм, эффективность и ответственность за конечные ситуации. Данная ситуация требует исследования особенностей молодежи как субъектов социальной ответственности на основе инновационных требований и диалектико-конструктивных оснований. С другой стороны, актуальным вопросом в настоящее время остается интеграция социально-экономических, духовно-просветительских связей, оптимизация процесса ответственного воспитания молодежи.

### ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Мирзиёев Ш. М. Ўзбекистон Республикаси Конституцияси қабул қилинганнинг 24 йиллигига бағишланган тантанали маросимдаги маърузаси. –Халқ сўзи, 2016 йил 8 декабрь.
2. Каримов И.А. Ўз кезагагимизни ўз қўлимиз билан қурмоқдамиз//Биз кезагагимизни ўз қўлимиз билан қурамыз.7-жилд.-Т.:Ўзбекистон, 1999.-381-бет.
3. «Ёшлар тадбиркорлиги кластерларини яратишнинг ташкилий чора-тадбирлари тўғрисида»ги Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 16 октябрдаги Қарори.- Қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси, 17.10.2017 й., 09/17/834/0122-сон; 23.01.2018 й., 09/18/40/0609-сон
4. Худудларда ёшлар тадбиркорлиги кластерлари тузилади. - <http://yangiliklar.net/ududlarda-yoshlar-tadbirkorligi-klasterlari-tuziladi-yangiliklar/>
5. Nishonalievich, Siddikov Nurali. "TODAY'S GENERATION OF ENTREPRENEURS AS A SUBJECT OF HIGH SOCIAL RESPONSIBILITY: TODAY'S GENERATION OF ENTREPRENEURS AS A SUBJECT OF HIGH SOCIAL RESPONSIBILITY." Central Asian Journal of innovations and research 4 (2022).
6. Сиддиқов, Н. Н. (2020). СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ МОЛОДЫХ СОБСТВЕННИКОВ В СФЕРЕ СРЕДНЕГО И МАЛОГО БИЗНЕСА. Социосфера, (1), 57-61.
7. РАҚАМЛАШТИРИШ, ТАЪЛИМ ТИЗИМИДА. "Сиддиқов Нурали Нишоналиевич." *ТДСИ Ижтимоий фанлар биоэтика курси билан кафедраси катта ўқитувчиси* (2022).

## ПАВЛОДАР ОБЛЫСЫНЫҢ ҚҰРҒАҚ ДАЛАЛЫҚ АЙМАҒЫ ЖАҒДАЙЫНДА ҚАРАҚҰМЫҚТЫҢ ӨНІМДІЛІГІНЕ БИОГУМУСТЫ НЕГІЗГІ ЖӘНЕ СЕБУ АЛДЫНДА ЕНГІЗУДІҢ ӘСЕРІ

*Магистрант - К.Т.Мендигалиева*

*Ғылыми жетекші - доктор PhD Н.Б.Мустафаева НАО Торайғыров Университет,  
Қазақстан, Павлодар қаласы*

**Аңдатпа.** Бұл мақалада Павлодар облысының құрғақ далалы аймағында топырақтың құнарлылығына және қарақұмықтың өнімділігіне биогумустың негізгі және себер алдында еңгізу жағдайларының әсері зерттелген.

**Түйін сөздер:** Қарақұмық, биогумус, қи, тыңайтқыш, құнарлық.

Павлодар облысы жарма дақылды аймақтардың бірі болып саналды. Қазақстан қарақұмық себілген алқап ауданы бойынша КСРО-да Украина мен Ресейден кейін үшінші орында болды. Сонымен қатар қарақұмық егуденалдыңғы қатарда Павлодар облысы болды – қарақұмықтың алқаптары 200 мың гектардан аса алқапты алып жатты. 1972 жылы облысымыз одақтағы қарақұмық алқабының 12 пайызын септі. 90 жылдары Қазақстандағы қарақұмықтың 40 %-ын Павлодар облысы сепкен. Қарақұмық кең қолданылатын әрі нарықтааса бағалы дақыл болғанменен, қарақұмық алқаптарының ауданы кеміген. Осылайша, 2010 жылы қарақұмық егістігі небары 35,3 мың га болып, барлық астықтардың тек 7,7 % құрады. Егістік аудандарының қысқаруына ауыспалы егістің бұзылуы, қарақұмықты өндірудің тиімді технологияның жоқтығы, өсірілетін сұрыптардың мүмкіншілігін төмен деңгейде жүзеге асырылуы себеп болып отыр.

Қазақстан Республикасының аумағы топырақтың алуан түрлілігімен және топырақ жамылғысының күрделі құрылымымен ерекшеленеді. Республиканың топырақтары азып-тозу және шөлейттену процестерінің пайда болуының жоғары қауіптілігін туғызатын антропогендік жүктемелерге өзінің төмен төзімділігімен ерекшеленеді. Республиканың едәуір аумағындағы адам қызметінің нәтижесінде топырақ жамылғысы елеулі өзгерістерге ұшырады. Бұл өзгерістер егіншілік мәдениетінің деңгейіне, әртүрлі қызмет пен пайдалану қарқындылығына, биомассаның қорының төмендеуіне байланысты әртүрлі сипатқа ие және көптеген жағдайларда – теріс. Техногенездің өсу қарқыны жағдайында ауыл шаруашылығы саласының дамуында құнарлылықты сақтау маңызды рөл атқарады [1, б. 25–28], [2, б. 12].

Топырақ құнарлылығының қазіргі жай-күйі және оның өзгеру процестерінің бағыттылығы жыртылған жерлерді тұтынушылық пайдалануды жоятын іс-шаралар кешенін жүргізу қажеттігін туындатады. Бұл топырақтың табиғи құнарлығының сарқылуына әкеліп соқтыруы мүмкін, нәтижесінде ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімі мен ауыл шаруашылығы өндірісінің тиімділігі деңгейіне әсер етеді [3, б. 48], [4, б. 56–58].

Агроценоздарға жоғары антропогендік ауыртпалық көбінесе топырақ жамылғысының тозуына, агроэкожүйелердің жұмыс істеу тұрақтылығының және өнім сапасының төмендеуіне әкеледі. Соңғы онжылдықтарда, әсіресе, қазіргі уақытта Павлодар облысының қара-қоңыр топырақтарының қарашіріндінің төмендеу жағдайы, яғни дегумификация тұрғысынан зерттеушілердің назарын аударады. Қарашірінді қорының төмендеуі ұлттық экологиялық апат деп саналады. Жалпы, суарылмайтын жерлерде аз дәрежеде – 1,3, орташа – 4,4 және ең үлкен дәрежеде – 5,3 млн. га дегумификация процесі есебінен шөлейттенуге ұшырайды. Қазіргі жағдайдағы экологиялық жағдай мәселесін егіншілікті биологизациялау негізінде шешуге болады [5, б. 29–31], [6, б. 9].

Жоғары қарқынды химизациялау мен пестицидтік ауыртпалық және топырақты өңдеуді жиі пайдалану әсерінен топырақ құнарлылығының төмендеуіне, органикалық заттардың тапшылығына және топырақтағы биоәртүрліліктің төмендеуіне, өнім сапасының нашарлауына әкеледі. Бұл биоэкожүйенің табиғи тепе-теңдігін бұзады және оны салыстырмалы тепе-теңдікте

ұстап тұру үшін көбірек күш, энергия, еңбек жұмсау талап етіледі. Мұндай қарқындалу жолы экологиялық дағдарысқа әкеледі [7, б. 117], [8, б. 19–21].

Қарақұмық – халық-шаруашылығындағы маңызы зор, бағалы жарма дақылы.

Қазақстандағы соңғы 5 жылдағы егіс көлемі 12,7 мың га құрады, (республикамыздағы шаруашылықтарда кем дегенде 1% егістік көлемінде астық дақылдары және бұршақ дақылдары себіледі) дәннің өнімділігі 10,5 ц/га.

Қарақұмықты өндіру технологиясында негізгі элементтерді енгізу қарақұмық өнімділігіне айтарлықтай жақсы әсер етеді.

Дақылды өсіру кезінде мәселенің шешу жолын - жаңа элементтерді өңдеу, олардың ішінде: онша көп шығынды қажет етпейтін экономикалық және технологиялық жағынан қарапайым әдістерді қарастырған жөн.

Соңғы жылдары әлемдік ғылымда топырақтың құнарлылығын жақсарту үшін және таза экологиялық өнім алу үшін биотехнология ғылымына сүйенеді. Оның негізгі әдісіне ауыл шаруашылық қалдықтарды қызыл калифорниялық құрттар арқылы қайта өңдеуді жатқызуға болады. Бұл технологияның ерекшелігі қиды органикалық ластаушы ретінде емес, қоректік заттардың негізгі көзі ретінде, егістік алқаптар үшін биологиялық гумусты тыңайтқыштарды өңдеуші ретінде қалыптастырады.

Зерттеу жұмыстары көрсеткендей өндіріске биогумусты енгізу қарақұмық дәннің өнімділігін көбейтеді және де топырақтың құнарлылығын біршама арттырады.

Биогумус экологиялық таза органикалық тыңайтқыш болып табылады, оның құрамы – түйірлі құрылыммен пайдалы бактериялар флорасына бай өсімдіктер сіңіре алатын қоректік заттардан тұрады, су шаюға жақсы төтеп бере алады және 12-17 % қарашіріндісі бар.

Биогумустың барлық оң жақтарын ескере отырып, оның бағалы жарма дақылы – қарақұмыққа әсерін зерттеуіміз қажет.

Павлодар облысының құрғақ далалық аймағы жағдайында қарақұмықтың өнімділігіне және топырақтың құнарлық көрсеткіштеріне биогумусты негізгі және себу алдында енгізудің әсерін зерттеу.

- биогумустың әртүрлі мөлшерлемелері мен минералды тыңайтқышпен салыстырмалы себер алдында енгізу жағдайында топырақтың көлемдік массасына әсері;

- биогумустың әртүрлі мөлшерлемелері мен минералды тыңайтқышпен салыстырмалы себер алдында енгізу жағдайында топырақтың ылғалдылық мөлшеріне әсері;

- биогумустың әртүрлі мөлшерлемелері мен минералды тыңайтқышпен салыстырмалы себер алдында енгізу жағдайында топырақтың құрамындағы қарашірінді мөлшеріне әсері;

- биогумустың әртүрлі мөлшерлемелері мен минералды тыңайтқышпен салыстырмалы себер алдында енгізу жағдайында топырақтың құрамындағы қоректік заттардың мөлшеріне әсері;

- биогумустың әртүрлі мөлшерінің қарақұмық өнімділігіне әсері;

- салыстырмалы биогумусты, қиды және минералды тыңайтқышты негізгі енгізу жағдайында топырақтың қарашірінді мөлшеріне әсері;

- салыстырмалы биогумусты, қиды және минералды тыңайтқышты негізгі енгізудің өнімді ылғал мөлшеріне, қоректік минералды заттардың мөлшеріне, қарақұмықтың өнімділігіне, қарақұмық тұқымының сапасына әсерін анықтау;

- қарақұмықты өсіруде биогумусты негізгі енгізудің экономикалық тиімділігін анықтау.

Алғаш рет Павлодар облысының құрғақ далалы аймағында топырақтың құнарлылығына және қарақұмықтың өнімділігіне биогумустың негізгі және себер алдында енгізу жағдайларының әсері зерттелді.

**Пайдаланылған әдебиеттер тізімі**

- 1 Шапиро В. А. Земледелие и здоровье. М. :Агроконсалт, 2003. – С. 2–5.
- 2 Покровская С. Ф. Научные и практические аспекты приготовления компоста с помощью дождевых червей (вермикомпостирование) // Информационный материал. – М., 1990. Сообщ. 2. – С. 1 – 13.
- 3 Мустафаев Б. А., Какешанова З. Е., Кенжетева А. Б. Қалдықтарды өңдеу, биогумус – топырақтың табиғи құнарлылығын қолына келтіру және биоөгіншілікті қалыптастыру мен азық – түлік қауіпсіздігінің негізі, Ұсыныстама. – Павлодар, 2011, – 8б.
- 4 Городний Н. М. Биоконверсия органических отходов в биодина-мическом хозяйстве / Н. М. Городний, И. А. Мельник, М. Ф. Повхан и др. – Киев. Урожай, 1990. – 256 с.
- 5 Деревенский С. П. Грядная технология вермикюльтивирования (производство биогумуса) / С. П. Деревенский, П. З. Кащи, Г. П. Небольсин. – СПб. : Гидрометеиздат, 1994. – 232 с.
- 6 Игонин А. М. Вермикомпост. Свойства и назначение / А. М. Игонин. – М. : Земля России, 1992. – № 5. – С. 38–39.
- 7 Мельник И. А. Влияние вермикюльтуры и вермикомпоста на плодородие почвы и развитие растений / И. А. Мельник, В. В. Ковалев // Защита растений, 1991.– № 1. – С. 13–14.
- 8 Попов В. И. Вермикюльтивирование – многоцелевое перспективное направление биотехнологии / В. И. Попов – М. : Центр научно-технической информации, пропаганды и рекламы, 1995. – 46 с.
- 9 Покровская С. Ф. Использование дождевых червей для переработки органических отходов и повышения плодородия почв (вермикюльтура) / Покровская С. Ф. // Обзорная информация. – М. : ВНИИТЭИ Агропром, 1991. – С. 37–39.
- 10 Просяников Е. В. Эколого-продукционная разнокачественность компостных червей по отношению к разным субстратам / Просяников Е. В., Купцова Н. О., Трувелер К. А. // Агрехимический вестник. – 2007. – № 1. – С. 21.
- 11 Чекановская С. В. Дождевые черви и почвообразование / С. В. Чекановская. – М. : Издательство АН СССР, 1960. – 206 с.
- 12 Покровская С. Ф. Научные и практические аспекты приготовления компоста с помощью дождевых червей (вермикомпостирование) // Информационный материал. – М., 1990. Сообщ. 1. – С. 1 – 10.
- 13 (Проект Закона Республики Казахстан «Об отходах». Материалы парламентских слушаний по вопросам отходов. // [http: www.parliament.kz](http://www.parliament.kz))
- 14 Воронова М. М. Экологическая ситуация и состояние здоровья населения // Отечественная история. – 1998. № 5. – С. 174–181.
- 15 Самойлов Л. Н. Отходы бытового и промышленного происхождения - резерв производства органических удобрений // Химия в сельском хозяйстве. 1984. – №1. С. 53–58.
- 16 Оспанов А. Ж. Правовая охрана окружающей среды от загрязнения отходами производства и потребления в РК. дис.раб. на соискание ученой степени к.ю.н. Алматы, 2002. – 127 с.
- 17 Мустафаев Б. А., Какешанова З. Е., Кенжетева А. Б «Органикалық қалдықтарды өңдеуге топырақ қарашіріндісін қалыптастыратын организмдердің ерекшеліктері» Вклад молодых ученых в развитие агропромышленного комплекса Казахстана. Материалы Республиканской научной конференции молодых ученых, 11–12 декабря, Кайнар, 2012. – С. 120–126.
- 18 Белюченко И. С. Применение органических и минеральных отходов при подготовке сложных компостов для повышения плодородия почв / И.С. Белюченко // «Проблемы рекультивации отходов быта, промышленного и сельскохозяйственного производства»: материалы III Всерос. науч. конф. / КубГАУ. – Краснодар, 2013. – С. 26–30.



## CHALLENGES OF INNOVATION MANAGEMENT IN KAZAKHSTAN

*Zhulduz Aubakirova*

*MSc, Nazarbayev University,  
Astana, Kazakhstan*

Kazakhstan, a country rich in natural resources and strategically located between Europe and Asia, holds significant potential for innovation-driven growth. However, the path to becoming a hub of innovation is fraught with challenges. Innovation management in Kazakhstan faces numerous obstacles, ranging from regulatory hurdles to cultural barriers, each impeding the country's ability to foster a thriving innovation ecosystem. Understanding and addressing these challenges is crucial for the nation's economic diversification and sustainable development.

This article delves into the current trends, and analyzes the challenges of innovation management in Kazakhstan.

### 1. Regulatory and Policy Environment

One of the primary challenges in managing innovation in Kazakhstan is the complex and often inconsistent regulatory framework. Frequent changes in business regulations and tax policies create an environment of uncertainty. For startups and established businesses alike, this unpredictability complicates long-term planning and investment. For instance, sudden shifts in corporate tax rates or new compliance requirements can disrupt financial strategies and deter potential investors. A more stable and transparent regulatory environment is essential to encourage sustained innovation efforts.

### 2. Access to Funding

Securing adequate funding remains a significant hurdle for innovative projects in Kazakhstan. The venture capital and private equity markets are still underdeveloped, limiting the available funding options for startups and innovative enterprises. Many tech startups, for example, struggle to raise seed capital locally and often seek foreign investors, which may come with additional challenges and conditions. Strengthening the local investment ecosystem and providing better access to financial resources is critical to nurturing homegrown innovations.

### 3. Research and Development (R&D) Infrastructure

Kazakhstan has made strides in improving its R&D infrastructure, but there is still a considerable gap compared to more developed nations. Institutions like Nazarbayev University are leading the way in fostering research, but many other universities and research centers lack modern facilities and sufficient funding. This deficiency hampers their ability to conduct cutting-edge research and limits opportunities for collaboration with industry partners. Enhancing R&D infrastructure across the country is vital for driving innovation.

### 4. Human Capital

A shortage of skilled professionals in key areas such as technology, engineering, and management is another significant challenge. The problem is exacerbated by brain drain, with many talented individuals seeking better opportunities abroad. This exodus reduces the pool of skilled professionals available to drive local innovation. Investing in education and training programs, and creating incentives to retain talent, are essential steps towards building a robust human capital base for innovation.

### 5. Cultural Barriers

Cultural attitudes towards risk and entrepreneurship can also impede innovation. Traditional business practices in Kazakhstan often prioritize stability and risk aversion over creativity and experimentation. This cultural mindset can stifle innovative thinking and discourage individuals from pursuing entrepreneurial ventures. Promoting an entrepreneurial culture through education and public awareness campaigns can help shift these attitudes and foster a more innovation-friendly environment.

### 6. Intellectual Property (IP) Protection

The protection of intellectual property rights is still evolving in Kazakhstan. Weak enforcement mechanisms and limited awareness of IP laws can deter inventors and businesses from investing in innovative activities. Entrepreneurs and inventors may hesitate to launch new products locally due to fears of inadequate legal recourse in case of copyright infringement. Strengthening IP laws and their enforcement, and raising awareness about the importance of IP protection, are necessary to encourage innovation. According to the Brand Finance Global Intangible Finance Tracker 2022 (GIFT 2022) — an annual review of the worlds' intangible value, Kazakhstan ranked 5th following Saudi Arabia, United States, Denmark, Ireland. But the year after Kazakhstan did not enter the Top 20 in GIFT 2023. This reports summarize the results in three broad categories as rights (including leases, agreements, contracts), relationships (including a trained workforce), and intellectual property (including brands, patents, copyrights).

#### 7. Market Size and Access

Kazakhstan's relatively small domestic market can limit the growth potential of new products and services. Innovative companies often need to scale quickly to achieve sustainability, but the limited market size poses a significant challenge. Additionally, logistical challenges and trade barriers can complicate access to international markets. For example, tech companies developing niche software applications may struggle to expand beyond national borders due to these constraints. Improving market access and reducing trade barriers are crucial for supporting innovative enterprises. The table below represents top 3 intangible-asset intensive companies in Kazakhstan according to the The Global Innovation Index 2023 (GII 2023). GII is published by the World Intellectual Property Organization (WIPO), a specialized agency of the United Nations. GII ranks around 130 world economies according to their innovation capabilities. Consisting of roughly 80 indicators, grouped into innovation inputs and outputs, the GII aims to capture the multi-dimensional facets of innovation.

**Table 1. Top 3 intangible-asset intensive companies in Kazakhstan**

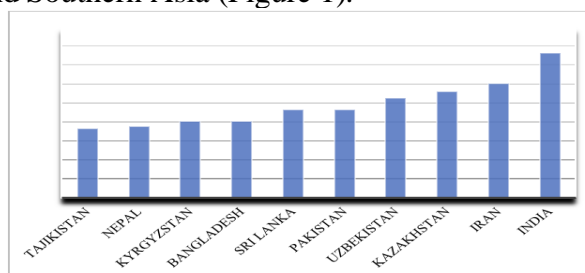
Source: *The Global Innovation Index Report 2023*

k	Ran	Firm
1		AKER BP ASA
2		KASPI.KZ.JSC
3		NAC KAZATOMPROM JSC

#### 8. Government Support and Incentives

While there are several government initiatives aimed at promoting innovation, their effectiveness and efficiency can be inconsistent. Programs like "Digital Kazakhstan" are steps in the right direction, but businesses often report difficulties in accessing promised grants or navigating bureaucratic processes. Better coordination and implementation of support mechanisms, along with reducing bureaucratic red tape, are needed to ensure that government efforts translate into tangible benefits for innovators.

In 2023 Kazakhstan ranks 81st among the 132 economies featured in the GII 2023. Top 5 countries according GII are Switzerland, Sweden, USA, UK, Singapore. Kazakhstan ranks 3rd among the 10 economies in Central and Southern Asia (Figure 1).



**Figure 1. Kazakhstan GII 2023 ranking among the 10 economies in Central and Southern Asia**

Source: *The Global Innovation Index Report 2023*

The bubble chart below shows the relationship between income levels (GDP per capita) and innovation performance (GII score). The trend line gives an indication of the expected innovation performance according to income level. Economies appearing above the trend line are performing better than expected. According to the Figure 2 Kazakhstan is performing below expectations.



**Figure 2. Relationship between income levels and innovation performance**  
 Source: The Global Innovation Index Report 2023

Kazakhstan ranks highest in Human capital and research, Infrastructure (59th), Institutions (61st) and Business sophistication (75th). Kazakhstan ranks lowest in Creative outputs (90th), Market sophistication (87th) and Knowledge and technology outputs (83rd). According to GII Kazakhstan's main innovation strengths are Government's online service (rank 8), Utility models by origin/bn PPP\$ GDP (rank 10) and Pupil-teacher ratio, secondary (rank 12). The weaknesses are: Software spending, % GDP (rank 124 out of 132), State of cluster development (rank 118/132), University-industry R&D collaboration (rank 117/132), Gross expenditure on R&D, % GDP (rank 100/132), VC (Venture capital) received, value, % GDP (rank 99/132).

## CONCLUSION

Addressing the challenges of innovation management in Kazakhstan requires a coordinated effort from the government, private sector, and academia. By creating a stable regulatory environment, improving access to funding, enhancing R&D infrastructure, investing in human capital, and fostering a culture of innovation, Kazakhstan can unlock its full potential and emerge as a hub of innovation in

the region. With the right strategies and investments, the country can overcome these obstacles and pave the way for sustainable economic growth driven by innovation.

#### REFERENCES

1. Drucker, P. (2014). *Innovation and entrepreneurship*, Routledge.
2. Arkolakis, Costas, Natalia Ramondo, Andrés Rodríguez-Clare, and Stephen Yeaple. 2018. "Innovation and Production in the Global Economy." *American Economic Review*, 108 (8): 2128–73
3. The Global Innovation Index Report 2023 (<https://www.wipo.int/gii-ranking/en/kazakhstan>)

## ҚҰҚЫҚТЫҚ ТЕРМИНДЕРДІ БІРІЗДЕНДІРУ

*Ахмадиярова Меруерт Серікқызы*

*Қазақстан Республикасы Қаржылық мониторинг агенттігінің бас консультанты*

### **Кіріспе**

Жаһандану мен халықаралық-құқықтық жүйелерді интеграциялаудың қазіргі жағдайында құқықтық терминдердің бірігуінің маңызы ерекше. Әртүрлі елдердің құқықтық жүйелері көбінесе едәуір ерекшеліктерге ұшырайды, бұл мемлекеттер мен халықаралық ұйымдардың өзара іс-қимылын қиындатады. Құқықтық терминологияның бірігуі әр түрлі құқықтық жүйелерде қолданылатын жалпы қабылданған терминдер мен анықтамалар жасауға бағытталған. Бұл халықаралық байланысты, ынтымақтастық пен құқық қорғау органдарын жеңілдету үшін қажет. Бірыңғай терминдерді енгізу заңдар мен шарттарды неғұрлым дәл түсіндіруге, құқықтық қателіктер мен түсініспеушіліктер санын азайтуға ықпал етеді. Бұл мақалада құқықтық терминологияны біріктіру процесі қаралады, негізгі сын-тегеуріндер мен артықшылықтар анықталып, процесі жетілдіру стратегиялары ұсынылады. Талдау әдебиеттерге шолу жасау, халықаралық келісімдерді талдау және сарапшылармен әңгімелесу негізінде жүргізіледі. Халықаралық ұйымдардың рөлі, бірігу әдістері және аудармашылар мен заңгерлер тап болған проблемалар сияқты аспектілер қаралды. Зерттеудің мақсаты құқық саласындағы терминдерді біріздендіру процесін жетілдіру бойынша ұсынымдар ұсыну болып табылады. Қорытындылай келе, нәтижелер қорытындыланып, осы саладағы зерттеулерді одан әрі жүргізу үшін ұсынымдар берілетін болады.

### **1, Құқықтық терминологияны біріздендірудің теориялық аспектілері**

#### **1.1, Бірігуді анықтау**

Құқықтық терминдерді біріздендіру - әр түрлі құқықтық жүйелерде қолданылатын жалпы қабылданған терминдер мен анықтамаларды жасау процесі. Бұл процесс әртүрлі құқықтық мәдениет өкілдері арасындағы алшақтықты жоюға және өзара түсіністікті жақсартуға бағытталған. Бірігу жаһандану мен халықаралық ынтымақтастық жағдайында аса маңызды болып табылатын бірыңғай құқықтық кеңістік құруға ықпал етеді. Терминдерді дұрыс анықтау заңдарды түсіндіру және қолдану кезінде түсініспеушіліктер мен құқықтық қателіктерді болдырмауға көмектеседі. Бұл процесс терминдерді стандарттауды және оларды түрлі құқықтық жүйелерге бейімдеуді де көздейді. Терминдерді біріздендіру көбінесе ортақ ережелер мен стандарттар жасайтын халықаралық келісімдер мен конвенциялар арқылы жүзеге асырылады. Бұл үдерісте БҰҰ, ЕО және ДСҰ сияқты халықаралық ұйымдар маңызды рөл атқарады. Олар құқықтық жүйелерді үйлестіруге және терминологияны біріктіруге бағытталған нормативтік құқықтық актілерді әзірлейді және қабылдайды. Бірігу сондай-ақ халықаралық құқықтың дамуына ықпал етеді және трансұлттық істер бойынша құқық қорғау процесін жеңілдетеді.

#### **1.2. Тарихи шолу**

Құқықтық терминологияның бірігу процесі алғашқы халықаралық ұйымдар мен келісімдердің пайда болуынан басталды. 19 ғасырда халықаралық сауда қатынастарының ортақ құқықтық стандарттарын жасауға алғашқы талпыныстар жасалды. Бұл процеске халықаралық құқықты үйлестіру бойынша белсенді жұмыс атқарған Ұлттар Лигасы сияқты ұйымдар елеулі үлес қосты. 20 ғасырда Біріккен Ұлттар Ұйымының пайда болуымен бірігу процесі едәуір жеделдетілді. БҰҰ ортақ құқықтық стандарттарды жасауға бағытталған көптеген конвенциялар мен шарттарды әзірледі. Еуропалық Одақ құқықтық нормаларды біріздендіруде, әсіресе экономикалық және коммерциялық құқық саласында да маңызды рөл атқарды. ЕО директивалар мен ережелерді қабылдау арқылы өзінің мүше мемлекеттерінің құқықтық жүйесін үйлестірумен белсенді айналысады. ДСҰ халықаралық сауда және сауда саласындағы терминдерді біріктіруге елеулі үлес қосты. Құқықтық терминологияны біріздендіру бүгінгі күні

де жалғасуда, ол құқықтың көптеген бағыттарын қамтиды. Тарихи шолу бұл процестің халықаралық деңгейдегі ынтымақтастықты талап ететін күрделі әрі ұзақ екенін көрсетеді. Алайда бірігу нәтижелері неғұрлым болжамды және тұрақты құқықтық орта құруға ықпал етеді.

### **1.3, Құқықтық жүйелер және бірігу**

Англосаксондық және континенттік сияқты әр түрлі құқықтық жүйелердің өзіндік ерекшеліктері мен терминологиясы бар. Прецеденттерге негізделген англосаксондық құқықтық жүйе кодекстер мен заңнамалық актілерге негізделген азаматтық құқықтан ерекшеленеді. Бұл айырмашылықтар терминдерді біріктіру үшін қосымша қиындықтар туғызады. Құқықтық терминдерді аудару және бейімдеу екі жүйені де мұқият түсінуді талап етеді. Бірігу осы айырмашылықтарды еңсеруге және елдер арасындағы неғұрлым тиімді өзара іс-қимыл жасауға ықпал ететін бірыңғай тұжырымдамалық негіз жасауға арналған. Барлық тараптар үшін түсінікті және қолайлы болуы үшін бірыңғай терминдерді әзірлеу кезінде мәдени-құқықтық дәстүрлерді ескеру маңызды. Бірігу процесі терминдердің аудармасын ғана емес, сонымен қатар олардың әр түрлі елдердің құқықтық жүйелеріне бейімделуін де қамтиды. Бұл үшін заңгерлердің, аудармашылар мен заң мамандарының тығыз ынтымақтастығы қажет. Терминдерді біріздендіру құқықтық аударманың сапасын арттыруға және қателіктер мен түсініспеушіліктер санының азаюына да ықпал етеді. Халықаралық деңгейде неғұрлым болжамды және тұрақты құқықтық орта құру мақсатында құқықтық терминологияны үйлестіру жөніндегі жұмысты жалғастырудың маңызы зор.

## **2, Зерттеу әдістері**

### **2.1, Әдебиетке шолу**

Құқықтық терминологияның бірігу процесін зерттеу үшін халықаралық ұйымдардың ғылыми мақалаларына, монографиялары мен есептеріне талдау жүргізілді. Әдебиетке шолуға құқықтық саладағы салыстырмалы құқық және халықаралық ынтымақтастық туралы еңбектер енгізілді. Алкараз сияқты авторлардың еңбектері және

Хьюз (2002), Биль (2014), де Гроот және ван Лаэр (2008), құқықтық аударма мен терминологияның бірігуінің түрлі аспектілерін қарастырады. Құқықтық нормаларды үйлестіру және стандарттау тәсілдерін талдау жұмыстарына ерекше назар аударылды. Ғылыми әдебиеттерді талдау құқықтық терминологияны біріздендіру саласындағы негізгі үрдістер мен проблемаларды анықтауға мүмкіндік туғызды. Сонымен қатар, БҰҰ және ЕО сияқты халықаралық ұйымдардың бірыңғай құқықтық стандарттарды әзірлеу және енгізу процестерін сипаттайтын баяндамалары қаралды. Әдебиетке шолу заң терминдерін аудару және бейімдеу проблемалары бойынша зерттеулерді де қамтыды. Бұл бірігу процесінің қазіргі жай-күйіне жан-жақты қарауды қамтамасыз етті және неғұрлым тиімді әдістер мен тәсілдерді анықтады.

### **2.2, Халықаралық келісімдер мен шарттарды талдау**

Құқықтық терминологияны біріздендіру әдістері мен тәсілдерін анықтау мақсатында халықаралық келісімдер мен шарттардың нақты мысалдары зерттелді. Талдау Біріккен Ұлттар Ұйымының Тауарларды халықаралық сатуға арналған келісім-шарттар туралы конвенциясы (ТМД) және Еуропалық Одақ директивалары сияқты құжаттарды қарауды қамтыды. Бұл құжаттар халықаралық практикада қолданылатын бірыңғай терминдер мен анықтамаларды қамтиды. Халықаралық келісімдерді талдау келісім мен стандарттау сияқты терминдерді біріздендірудің негізгі принциптері мен тәсілдерін анықтауға мүмкіндік берді. Табысты бірігу мысалдары, сондай-ақ бірыңғай шарттарды әзірлеу және іске асыру кезінде халықаралық ұйымдар тап болатын проблемалар мен қиындықтар қаралды. Халықаралық келісімдерге жасалған талдау сондай-ақ құқықтық терминологияны үйлестіру елдер мен халықаралық ұйымдардың тығыз ынтымақтастығын талап ететінін көрсетті.

### **2.3, Халықаралық құқық саласындағы сарапшылармен әңгімелесу**

Бірігу процесі туралы практикалық ақпарат алу мақсатында халықаралық құқық саласындағы сарапшылармен және халықаралық құқықтық мәтіндермен жұмыс істейтін аудармашылармен әңгімелесу жүргізілді. Әңгімелесу тәжірибеде қолданылатын әдістер мен тәсілдермен танысуға, сондай-ақ мамандардың алдында тұрған негізгі проблемалар мен

қиындықтарды анықтауға мүмкіндік берді. Сарапшылар бірігу үдерісіне қатысты өз пікірлерімен бөлісіп, халықаралық келісімдермен жұмыс істеу тәжірибесі туралы айтып, осы үдерісті жетілдіру бойынша ұсыныстар берді. Сұхбаттар терминдердің бірігуі айтарлықтай күш пен ресурстарды қажет ететін күрделі және көп сатылы процесс екенін көрсетті. Алынған деректер теориялық талдауды практикалық бақылаулармен толықтыруға және неғұрлым дәл тұжырымдар мен ұсынымдар жасауға мүмкіндік берді.

### **3, Бірігу процестері мен тәсілдері**

#### **3.1, Халықаралық ұйымдар және олардың рөлі**

##### **3.1.1, Біріккен Ұлттар Ұйымы (БҰҰ)**

БҰҰ бірыңғай терминдер мен анықтамаларды қамтитын халықаралық конвенциялар мен шарттарды әзірлеу және қабылдау арқылы құқықтық терминологияны біріздендіруде басты рөл атқарады. Мұндай құралдардың мысалдары Біріккен Ұлттар Ұйымының Тауарларды халықаралық сатуға арналған келісім-шарттар туралы конвенциясын (ТМД) және Шарттар құқығы туралы Вена конвенциясын қамтиды. Бұл құжаттарда халықаралық практикада қолданылатын жалпы стандарттар мен терминдер құрылады. БҰҰ сондай-ақ құқықтық нормаларды біріздендіру мен үйлестіру мәселелерін талқылау бойынша конференциялар мен семинарлар өткізеді. БҰҰ-ның бірыңғай құқықтық стандарттарды әзірлеумен және ілгерілетумен айналысатын ЮНЦИТРАЛ сияқты мамандандырылған органдары маңызды рөл атқарады.

##### **3.1.2. Еуропалық Одақ (ЕО)**

ЕО өзінің заңнамасы мен директиваларында құқықтық терминологияны үйлестірумен белсенді айналысады. Бұл мүше елдердің құқықтық жүйелерін үйлестіруге ықпал етеді және халықаралық ынтымақтастықты жеңілдетеді. Мұндай актілердің мысалдары деректерді қорғау жөніндегі директива мен Конкурс туралы ережені қамтиды. ЕО сондай-ақ мүше мемлекеттердің ұлттық заңнамасының негізі болып табылатын үлгі заңдарды әзірлейді және қабылдайды. ЕО заңнамасын біркелкі түсіндіруді және қолдануды қамтамасыз ететін Еуропалық Одақ Соты маңызды рөл атқарады.

##### **3.1.3. Дүниежүзілік сауда ұйымы (ДСҰ)**

ДСҰ терминдерді, әсіресе, халықаралық сауда мен сауда саласында үйлестіруге де елеулі үлес қосады. Мысал ретінде Тарифтер және сауда жөніндегі бас келісім (ГАТТ) және Қызметтер саудасы туралы бас келісім (ГАТС) жатады. Бұл құжаттар халықаралық сауда практикасында қолданылатын бірыңғай терминдер мен стандарттарды қамтиды. ДСҰ сондай-ақ сауда кедергілерін жою және құқықтық нормаларды үйлестіру мақсатында консультациялар мен келіссөздер жүргізеді. Сауда келісімдерін біркелкі түсіндіруді және қолдануды қамтамасыз ететін ДСҰ Апелляциялық органы маңызды рөл атқарады.

### **3.2, Бірігу тәсілдері**

#### **3.2.1. Үйлестіру және стандарттау**

Үйлестіру ұлттық құқықтық жүйелерді бірыңғай стандартқа келтіруді көздейді, бұл бірыңғай терминдер мен анықтамаларды пайдалануға мүмкіндік береді. Бұған ортақ ережелер мен стандарттарды жасайтын халықаралық келісімдер мен конвенцияларды қабылдау арқылы қол жеткізіледі. Стандарттау халықаралық-құқықтық практикада жалпы стандарттар мен терминдерді жасауды және енгізуді қамтиды. Мысал ретінде ISO стандарттары мен ЮНЦИТРАЛ модельдік заңдары жатады. Үйлестіру және стандарттау құқықтық қателіктер мен түсініспеушіліктер санын азайтуға, халықаралық байланыс пен ынтымақтастықты жеңілдетуге көмектеседі.

#### **3.2.2. екі тілді және көптілді сөздіктер жасау**

Екі тілді және көп тілді құқықтық сөздіктер жасау аудармашылар мен заңгерлерді халықаралық құжаттарда пайдалану үшін дәлелденген баламалармен қамтамасыз ету арқылы терминдерді біріздендіруге ықпал етеді. Мысал ретінде Қара заң сөздігі және Оксфорд құқық сөздігі жатады. Бұл сөздіктерде терминдердің аудармасы ғана емес, олардың түсініктемелері де бар, бұл қателіктерді болдырмауға көмектеседі. Сөздіктер құқықтық аударманың сапасын арттыруға және түсініспеушіліктерді азайтуға да көмектеседі. Құқық пен құқықтық

терминологиядағы соңғы өзгерістерді көрсету үшін сөздіктерді үнемі жаңартып отырудың маңызы зор.

### **3.2.3, Үлгі заңдарды әзірлеу**

БҰҰ және ЕО сияқты халықаралық ұйымдардың үлгі заңдарды әзірлеуі құқықтық нормалар мен терминдердің бірігуіне ықпал етеді. Бұл заңдар мүше елдердің ұлттық заңнамасының негізі болып қызмет етеді. Мысал ретінде ЮНСИТРАЛ-ның «Халықаралық коммерциялық төрелік туралы» үлгі заңы және ЕО-ның деректерді қорғау туралы үлгі заңы жатады. Үлгі заңдарда халықаралық практикада қолданылатын жалпы стандарттар мен терминдер құрылады. Бұл құқықтық нормаларды келісу және біріздендіру процесін жеңілдетеді және бірыңғай құқықтық кеңістік құруға ықпал етеді.

## **4, Бірігудің артықшылықтары мен қиындықтары**

### **4.1, Бірігудің артықшылықтары**

#### **4.1.1, Халықаралық байланысты оңайлату**

Терминдерді біріздендіру адвокаттар, аудармашылар мен құқық қорғаушылар арасындағы халықаралық байланысты жеңілдетеді, түсініспеушіліктер мен қателіктер туындау қаупін төмендетеді. Бірыңғай терминдер мен анықтамалар заңдар мен шарттарды неғұрлым дәл түсіндіруге және қолдануға ықпал етеді. Бұл әсіресе жаһандану мен халықаралық ынтымақтастық жағдайында маңызды. Бірігу сондай-ақ халықаралық шарттар мен келісімдерді жасасу және іске асыру процесін жеңілдетеді. Жалпы терминология елдер мен халықаралық ұйымдардың неғұрлым тиімді өзара іс-қимылын жеңілдетеді. Бұл құқық қорғау қызметі сапасының артуына және құқықтық қателіктер санының азаюына әкеледі.

#### **4.1.2, Халықаралық ынтымақтастықты ілгерілету**

Жалпы құқықтық терминология халықаралық шарттар мен келісімдер жасасу және іске асыру процесін жеңілдеті отырып, неғұрлым тиімді халықаралық ынтымақтастыққа ықпал етеді. Терминдердің бірігуі әр түрлі құқықтық жүйелер мен мәдениеттер өкілдерінің өзара іс-қимылын жеңілдетеді. Бұл халықаралық құқықтың дамуына және халықаралық қатынастардың нығаюына септігін тигізеді. Жалпы терминдер мен стандарттар трансұлттық істер бойынша құқық қолдану процесін жеңілдетеді. Терминдердің бірігуі неғұрлым болжамды және тұрақты құқықтық орта құруға ықпал етеді.

#### **4.1.3, Құқықтық айқындылықты арттыру**

Терминдерді үйлестіру құқықтық айқындылық пен болжамдылықты арттырады, бұл халықаралық сауда мен инвестициялар саласында ерекше маңызды болып табылады. Бірыңғай терминдер мен анықтамалар заңдар мен шарттарды неғұрлым дәл түсіндіруге және қолдануға ықпал етеді. Бұл заңдық қателіктер мен түсініспеушіліктердің туындау қаупін төмендетеді. Құқықтық айқындылық пен болжамдылық инвестицияларды тартуға және халықаралық бизнесті дамытуға ықпал етеді. Терминдердің бірігуі халықаралық қатынастарға қатысушылардың құқықтары мен мүдделерін қорғауға да ықпал етеді.

### **4.2, Бірігудің қиындықтары**

#### **4.2.1, Құқықтық жүйелердегі айырмашылықтар**

Әр түрлі елдердің құқықтық жүйелері мен дәстүрлеріндегі айырмашылықтар бірігу процесін қиындатуы мүмкін. Ұлттық құқықта терең тамыр жайған құқықтық терминдердің халықаралық стандарттарға бейімделуі қиын болуы мүмкін. Бұл үшін құқықтық нормалар мен терминдерді мұқият талдау және бейімдеу қажет. Терминдерді аудару және біріктіру едәуір күш пен ресурстарды талап етеді. Бірыңғай терминдер әзірлеу кезінде олардың барлық тараптар үшін түсінікті және қолайлы болуы үшін мәдени-құқықтық дәстүрді ескеру қажет.

#### **4.2.2, Саяси және мәдени кедергілер**

Саяси және мәдени айырмашылықтар бірігу процесіне де кедергі келтіруі мүмкін. Елдер өздерінің егемендігі мен ұлттық болмысына төнген қауіп ретінде қарастыра отырып, өздерінің құқықтық жүйелеріндегі өзгерістерге қарсы тұруы мүмкін. Бұл халықаралық келісімдер мен конвенцияларды қабылдау процесін қиындатуы мүмкін. Бірыңғай құқықтық стандарттарды әзірлеу кезінде саяси және мәдени аспектілерді ескеру маңызды. Елдер мен халықаралық



ұйымдар арасындағы тығыз ынтымақтастық пен диалог осы кедергілерді еңсеруге көмектесе алады.

#### **4.2.3, Аударманың күрделілігі**

Үйлестірілген терминдерді әр түрлі тілдерге аудару қиындық тудыруы мүмкін. Мағынасының бұрмалануын болдырмау үшін тек лингвистикалық қана емес, құқықтық аспектілерді де ескеру қажет. Бұл үшін айтарлықтай күш-жігер мен ресурстар қажет. Аудармашылардың аударманың дәлдігін қамтамасыз ету үшін тілді де, құқықтық жүйені де терең білуі тиіс. Құқық пен құқықтық терминологиядағы соңғы өзгерістерді көрсету үшін сөздіктер мен анықтамалықтарды үнемі жаңартып отырудың маңызы зор. Аудармашылар мен заңгерлердің тығыз ынтымақтастығы аударма сапасын арттыруға ықпал етуі мүмкін.

### **5, Бірігу процесін жетілдіру жөніндегі ұсынымдар**

#### **5.1, Халықаралық ынтымақтастықты нығайту**

Құқықтық терминологияны неғұрлым тиімді үйлестіру мақсатында халықаралық ынтымақтастықты күшейту қажет. Құрамында заңгерлер, аудармашылар және заң сарапшылары бар бірлескен жұмыс топтарын құру қажет. Бірлесіп жұмыс істеу тәжірибе мен білім алмасуды жеңілдетеді, бұл неғұрлым тиімді және қолайлы шешімдер әзірлеуге көмектеседі. Құқықтық нормаларды біріктіру және үйлестіру мәселелері талқыланатын тұрақты конференциялар мен семинарлар өткізу маңызды. Сондай-ақ, халықаралық ынтымақтастықты нығайту халықаралық құқықтың дамуына және халықаралық қатынастардың нығаюына ықпал етеді.

#### **5.2, Білім беру бағдарламаларын әзірлеу және іске асыру**

Бірыңғай құқықтық терминологияны оқытуға бағытталған білім беру бағдарламалары заңгерлер мен аудармашыларға өз практикасында бірыңғай терминдерді жақсы түсінуге және пайдалануға көмектеседі. Бұл бағдарламалар халықаралық ұйымдар мен оқу орындары өткізетін курстарды, семинарларды, семинарларды қамтуы мүмкін. Құқық және құқықтық терминология саласындағы соңғы әзірлемелерді көрсететін мамандандырылған оқу материалдарын жасау және қолдау маңызды. Білім беру бағдарламалары мамандардың біліктілігін арттыруға және құқық қорғау қызметінің сапасын арттыруға да ықпал етеді.

#### **5.3, Мамандандырылған деректер базасын құру және қолдау**

Бірыңғай терминдер мен олардың аудармаларын қамтитын мамандандырылған деректер базасын құру және жүргізу аудармашылар мен адвокаттардың жұмысын жеңілдетеді, тексерілген және өзекті ақпаратқа қол жеткізуді қамтамасыз етеді. Бұл деректер базасы терминологиялық сөздіктерді, анықтамалықтарды және нормативтік құқықтық актілерге түсініктемелерді қамтуы мүмкін. Заң мен құқықтық терминологиядағы соңғы өзгерістерді көрсету үшін деректер базасын үнемі жаңартып отыру маңызды. Жалпыға қолжетімді интернет-ресурстарды құру құқықтық аударманың сапасын арттыруға және қателіктер мен түсініспеушіліктер санын азайтуға ықпал етеді.

#### **Қорытынды**

Құқық саласындағы терминдерді біріздендіру халықаралық байланыс пен ынтымақтастықты жеңілдетуге ықпал ететін маңызды процесс болып табылады. Қиындықтарға қарамастан, әр түрлі тәсілдер мен әдістерді қолдану бұл процесті айтарлықтай жеңілдетеді. Құқықтық айқындылық пен болжамдылыққа қол жеткізу үшін халықаралық ынтымақтастықты одан әрі дамыту және үйлестіру әдістерін жетілдіру маңызды болды. Терминдердің бірігуі жаһандану мен халықаралық ынтымақтастық жағдайында аса маңызды болып табылатын бірыңғай құқықтық кеңістікті құруға ықпал етеді. Құқықтық терминологияны ойдағыдай біріктіруде үздіксіз оқыту мен біліктілікті арттыру да басты рөл атқарады.

#### **Сілтемелер**

1. Алкараз, Э., Хьюз, Б. (2002). Құқықтық аударма түсіндірілді. Routledge.
2. Биль, С. (2014). Еурофогта жоғалды: Аударылған заңның мәтіндік жарамдылығы. Бұл туралы Питер Лэнг.

3. de Groot, G.-R., — van Laer, C. (2008). Құқықтық сөздіктердің күмәнді сапасы. Поццо, Б., — Якометти, В. (Әдс.), Көптілділікте және Еуропалық құқықты үндестіруде. Kluwer Law International.
4. Харви, М. (2002). Құқықтық аударма туралы не ерекше? Мета: Журнал дес Традуктейрс, 47(2), 177-185.
5. Шарчевич, С. (1997). Құқықтық аударманың жаңа тәсілі. Kluwer Law International.
6. Маттила, Х. Е. С. (2006). Салыстырмалы құқықтық лингвистика. Бұл туралы Ашгейт.

## ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІН БАСҚАРУДАҒЫ МЕМЛЕКЕТТІК ҚЫЗМЕТШІЛЕРДІҢ КӘСІБИЛІГІН АРТТЫРУ: СЫН- ТЕГЕУРІНДЕР МЕН ШЕШІМДЕР

*Д.Ш.Жекебаев,*

*Қазақстан Республикасы Президентінің жанындағы,  
Мемлекеттік басқару академиясы*

*"Мемлекеттік саясат» мамандығының 1-курс магистранты*

**З.С.Гаипов**

*Қазақстан Республикасы Президентінің жанындағы Мемлекеттік басқару  
академиясының Басқару институтының директоры,  
саясаттану ғылымдарының докторы.*

**Аннотация.** Бұл мақала Қазақстан Республикасының білім беру жүйесіндегі кадр саясатын, педагогикалық өтіл мен мемлекеттік қызмет арасындағы байланысты заңнамалық тұрғыдан талдауға арналған. Мақалада қолданыстағы нормативтік-құқықтық актілер аясында Қазақстанның білім беру саласындағы кадр саясатының қазіргі жағдайы қарастырылады. Зерттеу барысында білім басқармаларында жұмыс істейтін мемлекеттік қызметшілердің жеке істері мен саладағы жағдайдың объективті бейнесін көрсетуге мүмкіндік беретін статистикалық деректер талданған. Сонымен қатар, зерттеудің эмпирикалық базасын толықтыру мақсатында әлеуметтанулық сауалнама да жүргізілген.

Зерттеу нәтижелері негізінде мақалада Қазақстан Республикасының білім беру жүйесіндегі кадр саясатын жетілдіруге бағытталған нормативтік-құқықтық актілерге өзгерістер мен толықтырулар енгізу бойынша ұсынымдар берілген.

**Түйінді сөздер:** кадр саясаты, білім беру жүйесі, педагогикалық еңбек өтілі, мемлекеттік қызмет, біліктілік санаты.

### **Кіріспе**

Қазіргі қоғамдағы білім саласы оның дамуы мен өркендеуінің негізгі факторы болып табылады. Білім беру қызметтерінің жоғары деңгейін қамтамасыз ету үшін тиісті біліктілігі мен тәжірибесі бар кәсіби кадрлар қажет. Алайда, іс жүзінде білім беру жүйесінде педагогикалық өтілі және қажетті педагогикалық біліктілік санаты жоқ мемлекеттік қызметшілер жұмыс істейтін жағдай байқалады.

Қазақстан Республикасының Президенті Қасым-Жомарт Тоқаев тиісті бейінді білімі жоқ мамандардың негізгі лауазымдарды атқаратын түрлі салалардан мысалдар келтіре отырып, біліктілігі жоқ кадрлар проблемасына назар аударды. Мысалы, елордада ЖЭО-ны заңгер, РЭК-ті бағалаушы, Жылутранзитін агроном, ал горводоканалды зоотехник басқарады. Мемлекет басшысы әркім өз ісімен айналысып, өз саласының маманы болуы керек, әйтпесе жұмыс нәтижелері тиісті деңгейде болмайтынын атап өтті [1]. Дәл осындай проблема білім беру жүйесін де айналып өткен жоқ.

Қазақстанның білім беру жүйесінің басқару буындарында жұмыс істейтін мемлекеттік қызметшілердің жеке істерін талдау барысында олардың кейбірінің білім беру саласында ешқашан жұмыс істемегені анықталды [2]. Алайда, бұл мамандар стратегияларды қалыптастыруға қатысып, даму бағыттарын анықтайды, бұл олардың қабылдаған шешімдерінің дұрыстығына күмән тудырады. Қазіргі жағдайда елдің білім беру жүйесіндегі кадр саясатын мұқият талдап, оны дамытуға бағытталған ұсыныстар жасау аса маңызды.

Тиімді білім беру жүйесі білім беру қызметтерінің сапасын жақсартуға бағытталған салмақты және негізделген шешімдер қабылдай алатын жоғары білікті кадрларды қажет етеді. Бұл ғылыми мақалада Қазақстан Республикасының білім беру жүйесіндегі қазіргі кадр саясаты қарастырылып, қолданыстағы проблемалар анықталады және оны жетілдірудің мүмкін бағыттары ұсынылады. Жұмыстың мақсаты – кадр құрамының кәсібилігін арттыру, бұл өз

кезегінде білім беру жүйесін дамытуға, жетілдіруге және оны басқа салалармен және мемлекеттік институттармен интеграциялауға ықпал етеді.

### Негізгі бөлім

Ng және Feldman жүргізген зерттеу бір ұйымдағы жұмыс ұзақтығы жұмысты орындау үшін қажетті нақты білім мен дағдыларды жинақтау арқылы өнімділікті жақсартуға ықпал ететінін анықтады (Ng & Feldman, 2010) [3]. Бұл процесті кәсіби құзыреттіліктің дәйекті дамуы ретінде қарастыруға болады. Сонымен қатар, "Emerald Insight" журналында жарияланған зерттеу жұмыс тәжірибесі мен біліктілік деңгейінің қызметкерлердің тапсырмалары мен контекстік өнімділігіне тікелей әсер ететінін көрсетті (Quinones, Ford, & Teachout, 1995) [4]. Тәжірибелі қызметкерлер өз міндеттерін жақсы түсінеді және оларды орындау үшін қажетті дағдыларға ие, бұл өнімділіктің жоғары көрсеткіштеріне әкеледі.

Қазақстандағы білім беру жүйесін басқару "Білім туралы" Заңмен реттеледі, ол Оқу-ағарту министрлігінің құзыретін айқындайды. Министрлік білім беру саласындағы мемлекеттік саясатты қалыптастыру және іске асыру, салааралық бағдарламаларды үйлестіру, сондай-ақ педагог лауазымдарының біліктілік сипаттамаларын бекітуге жауапты. Бұл білім беру жүйесіндегі кәсіби стандарттардың маңыздылығын көрсетеді.

Білім беру ұйымдарының қызметкерлері үшін біліктілік талаптары білім беру қызметінің ерекшелігі негізінде қалыптастырылады. Оқу-ағарту министрлігі педагогикалық бағыт пен білім беру стандарттарын ескере отырып, педагогикалық өтілі мен тиісті педагогикалық санаты бар талаптарды әзірлейді. Кадр саясатын реттеуде Білім және ғылым министрлігінің 2012 жылғы 21 ақпандағы № 57 бұйрығы ерекше маңызға ие, ол білім беру ұйымдарының басшыларын лауазымдарға тағайындау қағидаларын белгілейді [5]. 2009 жылғы 13 шілдедегі № 338 бұйрыққа сәйкес басшылардың кемінде бес жыл педагогикалық өтілі, басшылық лауазымдарда жұмыс тәжірибесі және тиісті біліктілік санаты болуы тиіс [6]. Бұл талаптар педагогикалық құрамның кәсіби деңгейі мен құзыреттілігін қамтамасыз етуге бағытталған және білім беру процесінің сапасына оң әсер етеді.

Қазақстан Республикасының білім басқармаларының қызметкерлері білім беру ұйымдарының қызметкерлерінен айырмашылығы, мемлекеттік қызметтің жалпы стандарттарына бағынады. Қазақстан Республикасының Мемлекеттік қызмет істері агенттігі әкімшілік мемлекеттік лауазымдар, соның ішінде білім басқармаларының қызметкерлері үшін де, біліктілік талаптарын әзірлеу және бекіту бойынша жауапты [7]. Бұл талаптар, педагогикалық қызметтің ерекшеліктерін ескерусіз, жоғары білім мен әкімшілік лауазымдарға қажетті жалпы құзыреттерді қамтиды. Мысалы, осы агенттіктің төрағасының 2023 жылғы 5 сәуірдегі № 71 бұйрығында білім басқармаларының Д-О-4 санаты бойынша лауазымдарға қойылатын біліктілік талаптары белгіленген, олар жоғары немесе жоғары оқу орнынан кейінгі білімді талап етеді, алайда педагогикалық өтіл мен біліктілік санатының болуы қажеттілігі қарастырылмаған [8].

Бұл тәсіл білім беру талаптарын мемлекеттік қызметтің жалпы құрылымына интеграциялау үшін ведомствоаралық ынтымақтастық пен үйлестіру қажеттілігін туғызады. Шын мәнінде, бұл кадр саясатының басқарушылық фондындағы айырмашылықтарды көрсетеді: 1) Қазақстан Республикасының Оқу-ағарту министрлігі педагогикалық стандарттар мен құзыреттерге бағдарланады, білім беру персоналының біліктілігі мен кәсібилігін қамтамасыз етеді; 2) Қазақстан Республикасының Мемлекеттік қызмет істері агенттігі мемлекеттік қызметке тән әмбебап әкімшілік және басқарушылық дағдыларға бағдарланады. Бұл басқару және үйлестіру мәселелерін туғызады. Әкімшілік және педагогикалық талаптар арасындағы сәйкессіздік білім беру жүйесін басқарудың тиімділігіне ықпал етуі мүмкін. Атап айтқанда, "Е-қызмет" интеграцияланған ақпараттық жүйесін пайдалана отырып, республиканың барлық 20 өңірінің білім басқармалары қызметкерлерінің сапалық құрамын талдау (*Әкімшілік-шаруашылық және қаржы-экономикалық блок қызметкерлерін қоспағанда, мектепке дейінгі және орта білім беру, тәрбие жұмысы және кәсіптік-техникалық білім беру қызметкерлердің жеке істері зерделенді*), жалпы кадрлардың біліктілігі мен жұмыс тәжірибесінің жоғары деңгейімен сипатталатынын көрсетеді. Орташа жұмыс өтілі 21 жылды құрайды, ал мемлекеттік

қызметтегі орташа жұмыс өтілі 10 жылды құрайды. 54 адамның аудандық және қалалық білім бөлімдерінде жұмыс өтілі, ал 57 адамның әкімдіктерде жұмыс өтілі бар.

Алайда, 248 мемлекеттік қызметшінің тек 184-і (74%) педагогикалық өтілі бар және олардың тек 155-і ғана ағымдағы қызмет саласына байланысты мамандықтар бойынша жұмыс істеген. Директорлармен және олардың орынбасарларымен, яғни жоғары және бірінші біліктілік санаты бар мұғалімдермен басқару қызметін атқаратын 248 мемлекеттік қызметшінің тек 27-сінің директор, 79-ының орынбасар ретінде, ал 29-ының әдістемелік кабинетте жұмыс өтілі бар. Тек 148 адам жоғары және бірінші біліктілік санаттарына ие [2].

Осылайша, өңірлерде білім беру саласындағы саясатты іске асыратын мемлекеттік орган (білім беру басқармасы ретінде) жұмысқа білім беру жүйесіне еш қатысы жоқ адамдарды тарта алады. Олар бұрын жергілікті әкімдіктерде әртүрлі лауазымдарда, соның ішінде тіпті әкім хатшысы лауазымында жұмыс істеген кандидаттар болуы мүмкін.

Жоғарыда айтылғандарға қатысты Д. В. Симутова былай деп жазады: «Бір жағынан, мемлекеттік басқару шеңберінде бұл шешім оңды, себебі мемлекеттік қызмет кадрларын толықтыру үшін қажетті шара болып табылады. Екінші жағынан, Мемлекеттік қызметке жаңадан қабылданғандардың кәсіби-біліктілік деңгейін төмендетуге ынталандыру болып табылады, бұл мемлекеттік қызметшілердің кәсіби қызметінің тиімділігі тұрғысынан теріс фактор болып табылады» [9, 24-25 беттер].

Білім беру бөлімдерінің қызметкерлері, білім беру ұйымдарының басшылары мен педагогтар арасында жүргізілген әлеуметтік сауалнама нәтижесінде мынадай түйінді мәселелер анықталды:

1. Респонденттердің шамамен 50% -ы үлкен жұмыс өтіліне ие.
2. Респонденттердің 64,7% -ы педагогикалық еңбек өтілі жұмыс тиімділігіне әсер етеді деп есептейді.
3. 51,4% білім басқармасының қызметкерлері директор немесе директордың орынбасары лауазымында жұмыс өтілі болуы тиіс деп санайды.
4. Респонденттердің 41,3% -ы білім басқармасының қызметкерлерінің директор немесе орынбасар ретінде жұмыс тәжірибесі болғаны жақсы болар еді деп санайды.
5. Сауалнамаға қатысушылардың 87,2% -ы білім басқармасының қызметкерлері үшін педагогикалық тәжірибе болуы керек деп санайды.
6. Респонденттердің 63,2% -ы білім басқармасының қызметкерлері үшін міндетті түрде педагог-зерттеуші немесе педагог-шебердің (бұрынғы бірінші және жоғарғы) біліктілік санаты болуы тиіс деп есептейді [10].

Осылайша, сауалнамаға қатысушылардың көпшілігінің пікірінше, білім басқармаларында тиімді жұмыс істеу үшін педагогикалық еңбек өтілі, білім беру ұйымдарындағы басшылық лауазымдардағы жұмыс тәжірибесі, сондай-ақ жоғары біліктілік санатының болуы маңызды факторлар болып табылады.

Алайда, А. А. Дума "бүгінгі таңда педагогикалық кадрлардың тапшылығы проблемасы барлық білім беру ұйымдары үшін өзекті болып табылатын қазіргі білім берудің маңызды проблемаларының бірі болып табылады" деп атап өтті [11, 273-бет]. К. М. Крюкова "қазіргі уақытта білім беру жүйесі үлкен проблемаларға тап болып отыр. Жыл сайын білім беру мекемелерінде көптеген ашық бос орындар пайда болады. Педагогикалық жоғары оқу орындары мен колледждердің түлектерінің еңбек нарығының өзге де тиімді сегменттерін таңдау үрдісі байқалады. Мектептерде педагогикалық құрамның қартаюу проблемасы байқалады, бұл жас педагогтардың жұмысқа орналасуына ғана емес, сонымен қатар ұсынылатын білім сапасына да қатты әсер етеді. Оқу орындарында кадрлардың жетіспеушілігі проблемасы барған сайын өзекті бола түсуде, өйткені қоғамды дамытудың бірінші кезектегі міндеттерінің бірі халыққа білім беру болып табылады" [12, 135-136 беттер].

Жоғарыда айтылғандардан Қазақстан Республикасының білім беру жүйесінде педагог кадрлардың тапшылығы жағдайында педагогикалық өтілі мен тәжірибесіне байланысты біліктілік талаптарын белгілеу арқылы мемлекеттік қызметшілердің кәсібилік деңгейін арттыру

қазіргі уақытта қиын болып табылады. Мұндай талаптарды белгілеу тек педагог кадрлардың тапшылығы мәселесі шешілгеннен кейін ғана мүмкін болады.

К. М. Крюкова, А. А. Думаның айтуынша, " білім беру саласындағы кадрлардың кемшіліктері мәселесін шешу үшін педагог мамандығын таңдаудың беделін арттыру, педагогтардың біліктілігі мен білімін жетілдіру, сондай-ақ жас мамандарды қолдау, олардың әлеуметтік мәртебесін арттыру және олардың өмірін тұрақты және жайлы ету қажет. Сондай-ақ педагогикалық құрамға мынадай қолдау шараларын ұсыну қажет: 1) жалақыны көтеру; 2) мансаптық дамуды қамтамасыз ету. Кейіннен мансаптық өсу мүмкіндігімен біліктілікті арттыру мүмкіндігін беру жаңа қызметкерлердің уәждемесінің пайда болуына оң әсер етуі мүмкін; 3) еңбек жағдайларын жақсарту. Жүктемені тең бөлу, мекеме есебінен қажетті материалдар мен жабдықтарды ұсыну және тәжірибелі мұғалімдердің көмегі міндеттерді тиімдірек орындауға ықпал етуі мүмкін; 4) эмоционалды және әлеуметтік әл-ауқатты қолдау. Психологиялық қолдау көрсету, мысалы, психологпен сессиялар арқылы мұғалімнің ішкі жағдайын тұрақтандыруға болады; 5) тану және көтермелеу. Табысты жұмыс үшін бағалау, марапаттау және мадақтау жас мұғалімдерді ынталандыруға көмектеседі." [12, 139-140 Б.; 11, 275 Б.].

Жоғарыда атап өткеніміздей, қазіргі уақытта Қазақстан Республикасының білім беру жүйесіндегі мемлекеттік қызметшілер үшін белгіленген біліктілік талаптарының бірі – жоғары немесе жоғары оқу орнынан кейінгі білімнің болуы.

Сонымен бірге П. А. Меркулов «мемлекеттік қызметте кәсіби білім беру формалары мен сипаты, кәсіби қызметтің профиліне сәйкес, тек жалпы түрде анықталған» деп көрсетеді [13, б. 112]. Д. В. Симутова «мемлекеттік қызметшілердің кәсібилігіне қатысты проблемалардың бірі – кәсіби білім берудің мемлекеттік органның кәсіби қажеттіліктеріне жеткіліксіз бағытталғандығы. Кәсіби қызметтің тиімділігін сапалы басқару тұрғысынан профильдік білім беру жеткіліксіз. Кәсібиліктің жеткіліксіздігі проблемаларын шешу үшін мемлекеттік органдардың кадр қызметтеріне практикалық құзыреттерді басқару саласындағы әдістемелік жұмыс қажет: тәжірибе жинақтау және беру» деп атап өтеді [9, б. 24].

Өз кезегінде, мемлекеттік қызметте және білім беру жүйесінде үлкен тәжірибесі бар сарапшылармен жүргізілген сұхбат бойынша мыналар анықталды: 1) білім беру жүйесін басқаруда өзара байланыс пен жүйелілікті қамтамасыз ету қажет; 2) білім беру ұйымдарының қызметкерлері мен мемлекеттік қызметшілердің қызметін реттейтін заңдардың интеграциясы болуы тиіс; 3) білім басқармасының қызметкерлері үшін педагогикалық өтілге қойылатын ең төменгі талаптарды белгілеу; 4) білім басқармасы қызметкерлерінің педагогикалық біліктілігінің санаттары ескерілуі тиіс; 5) білім беру ұйымдарында басшылық қызмет өтілі болуы талап етілуі тиіс. Сарапшылар бұл шаралар білім беру жүйесін басқарудың тиімділігі мен сапасын арттыруға мүмкіндік береді деп санайды [14].

Алайда, жоғарыда атап көрсетілгендей, қазіргі уақытта Қазақстан Республикасында білім басқармаларының қызметкерлері үшін педагогикалық өтіл мен педагогикалық біліктілік санаттарына қойылатын талаптарды белгілеу мүмкін болмай отыр.

Жоғарыда айтылғандарды ескере отырып, сондай-ақ педагог кадрлардың тапшылығы жағдайында авторлар білім беру жүйесінде мемлекеттік қызметшілердің кәсібилігін арттыру бойынша мынадай шешімдерді ұсынады.

Мәселен, Қ. О. Белованың айтуынша, " мемлекеттік қызметшілердің кәсіби даму жүйесін жақсарту үшін мынадай шараларды қолдану қажет: 1) білім беру стандарттары мен бағдарламаларын табысты Мемлекеттік қызмет үшін қажетті біліктілік талаптары мен құзыреттерімен келісу; 2) мемлекеттік органдарды білім беру бағдарламаларының мазмұнына қойылатын талаптарды айқындауға тарту; 3) білім беру бағдарламаларының мазмұнына қойылатын талаптарды 4) қызметшілердің оқуға қатысуға уәждемесінің өсуін ынталандыру." [15, б. 86]. П. А. Меркулов "мемлекеттік қызметте кәсіби дамуды мемлекеттік қызметшілердің лауазымы бойынша ілгерілеуімен байланыстыратын процестер жоқ. Бұл мәселені шешу мемлекеттік қызметті кәсібилендіру әдіснамасын әзірлеу – мемлекеттік қызмет лауазымдарының функционалы мен білім алынған бағыттың (мамандықтың) арақатынасын қалыптастыру болып табылады. Бұл кадр саясатын кәсіби дамыту мен кәсібилендірудің

іргетасы болуға тиіс." [13, б.112]. Л. И. Романкова "білім беру жүйесіндегі кадр саясатын жетілдірудің мынадай тетіктерін ұсынады: 1) педагогтердің жалақысын орта және жоғары мектепке жоғары білікті кадрларды тартуға мүмкіндік беретін деңгейге дейін арттыру; 2) педагог кадрларды даярлау, қайта даярлау және олардың біліктілігін арттыру жүйесін кезең-кезеңімен реформалау; 3) мыналарды регламенттейтін нормативтік-құқықтық құжаттарды әзірлеу және енгізу: мемлекеттік білім беру секторының қызметкерлері үшін мемлекеттік қызметшілер мәртебесі; оқу орындарының профессорлық-оқытушылық персоналының біліктілік дәрежелерін енгізу жүйесі мен тәртібі; білім беру саласы қызметкерлерінің еңбегіне ақы төлеу жүйесін жетілдіру мақсатында Бірыңғай тарифтік торды өзгерту; ғылыми және ғылыми-педагогикалық кадрлардың сапалық құрамы бойынша және оқу жүктемесінің нормалары бойынша Критериалды көрсеткіштерді ескере отырып, жоғары оқу орындарын мемлекеттік аккредиттеу рәсімдері." [16, б.1]. Л. И. Романкова "мемлекеттік кадр саясатын әзірлеу кезінде де, оның мақсаттары мен құралдарының ашықтығын қамтамасыз ететін оны іске асыру кезінде де Білім Министрлігінің оқытушылар Корпусы мен басшылығының өзара іс-қимылының қажеттілігін атап өткен жөн." [16, б.1].

### **Қорытынды**

Жүргізілген зерттеу, Қазақстандағы білім басқармаларының кадрлық құрамы және нормативтік-құқықтық базаны талдау бірқатар маңызды тұжырымдар жасауға мүмкіндік береді.

Біріншіден, Қазақстан Республикасындағы білім беру саласын басқару жүйесі әртүрлі мемлекеттік органдар арасындағы өкілеттіктердің нақты аражігін ажыратумен сипатталады. Оқу-ағарту министрлігі білім беру саласындағы уәкілетті орган ретінде бірыңғай мемлекеттік саясатты қалыптастыруға және іске асыруға жауапты, оның ішінде білім беру ұйымдарының басшыларын қоса алғанда, педагог қызметкерлерге қойылатын біліктілік талаптарын айқындайды. Сонымен қатар, мемлекеттік қызмет істері агенттігі мемлекеттік әкімшілік лауазымдарға жалпы біліктілік талаптарын белгілейді, оған білім басқармаларының қызметкерлері де кіреді.

Екіншіден, білім басқармаларының кадрлық құрамын талдау көрсеткендей, кәсіби тәжірибенің жеткілікті жоғары деңгейіне қарамастан, қызметкерлердің тек 74% - ы ғана педагогикалық өтілі бар, ал үштен бірінен азы білім беру ұйымдарында басшылық лауазымдарда болған. Бұл әкімшілік және педагогикалық құзыреттер арасындағы белгілі бір алшақтықтардың болуын көрсетеді және кадр саясатында белгілі бір олқылықтардың болуын көрсетеді.

Үшіншіден, әлеуметтік сауалнама мен сараптамалық сұхбаттардың нәтижелері білім басқармалары қызметкерлерінің педагогикалық өтілінің, білім беру ұйымдарында басшылық лауазымдарда жұмыс тәжірибесінің, сондай-ақ жоғары біліктілік санатының маңыздылығын растайды. Сарапшылар сонымен қатар тиісті заңнамалық нормаларды интеграциялау арқылы білім беру жүйесін басқаруда өзара байланыс пен жүйелілікті қамтамасыз ету қажеттілігін атап өтеді

«Қазақстан Республикасының мемлекеттік қызметі туралы» Заңның 4-бабы, 8-тармағында бекітілген кәсібилік қағидатын іске асыру мақсатында «Қазақстан Республикасының мемлекеттік қызметі туралы» заңына мынадай өзгерістер енгізу ұсынылады:

- 1) мемлекеттік әкімшілік лауазымдарға қойылатын үлгілік біліктілік талаптарын әзірлеуді және бекітуді реттейтін «Қазақстан Республикасының мемлекеттік қызметі туралы» Заңның 5-бабының 2-тармағы, осы талаптарды тиісті салалардағы уәкілетті органдармен келісу туралы ережемен толықтырылсын;
- 2) Қазақстан Республикасы Мемлекеттік қызмет істері агенттігі мемлекеттік қызметшілердің, оның ішінде білім беру саласындағы лауазымдарына қойылатын біліктілік талаптарын бекіткен кезде уәкілетті салалық органдар айқындайтын ерекше талаптарды ескеру қажет.

Бұл ұсыныс мемлекеттік қызмет жүйесіндегі біліктілік талаптарын белгілегенде, әрбір саланың өзіне тән ерекшеліктерін ескеру маңызды екенін көрсетеді. Білім беру саласында, мысалы, педагогикалық өтіл немесе арнайы біліктілік санаттары сияқты ерекше талаптар болуы

мүмкін. Егер мемлекеттік қызмет істері агенттігі осы талаптарды ескерсе, онда талаптардың үйлесімділігі мен тиімділігі артады, бұл өз кезегінде қызмет көрсету сапасының жақсаруына әкеледі.

Осы өзгерістер тиісті саладағы барлық мансаптық сатылардан өткен мамандарды нақты салаларда мемлекеттік лауазымдарға тағайындауды қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Бұл, Қазақстан Республикасы Президенті Қасым-Жомарт Тоқаев ұсынған «халық үніне құлақ асатын мемлекет» тұжырымдамасын неғұрлым тиімді іске асыруға ықпал ететін болады, себебі мұндай мемлекеттік қызметшілер өз саласының проблемалары мен қажеттіліктерін жақсы түсінетін болады.

Осылайша, осы ұсыныстарды іске асыру мемлекеттік қызметтің тиімділігін арттыруға және азаматтардың мемлекеттік билік органдарына деген сенімін нығайтуға ықпал ететін болады.

### Әдебиеттер тізімі

1. Астана қаласының дамуы мәселелері бойынша кеңес. <https://www.akorda.kz/ru/glava-gosudarstva-provel-soveshchanie-po-voprosam-razvitiya-stolicy-1163959>.
2. "Е-қызмет" интеграцияланған ақпараттық жүйесіне жүгіну. 22.01.2024-02.02.2024 жж.
3. Уақыт пен жұмысқа деген көзқарас арасындағы байланыс: мета-талдау.  
Хг Т. В. және Фельдман, Д. с. (2010). " Personnel psychology " журналы. Ng, T.W., & Feldman, D. C. (2010). The relationships of age with job attitudes: a meta-analysis. Personnel psychology, 63(3), 677-718.
4. Кәсіби тәжірибе мен еңбек өнімділігі арасындағы байланыс: тұжырымдамалық және мета-аналитикалық шолу. Квиньонес, М.А., Форд, Дж.К. және Тичаут, м. с. (1995). "Жеке психология" журналы. М. А., Ford, J. K., & Teachout, M. S. (1995). The relationship between work experience and job performance: A conceptual and meta-analytic review. Personnel psychology, 48(4), 887-910.
5. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің "Мемлекеттік білім беру ұйымдарының бірінші басшылары мен педагогтерін қызметке тағайындау, қызметтен босату қағидаларын бекіту туралы" 2012 жылғы 21 ақпандағы № 57 бұйрығы. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1200007495>.
6. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің "Педагог лауазымдарының үлгілік біліктілік сипаттамаларын бекіту туралы" 2009 жылғы 13 шілдедегі № 338 бұйрығы. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V090005750>.
7. Қазақстан Республикасының мемлекеттік қызметі туралы Қазақстан Республикасының Заңы 2015 жылғы 23 қарашадағы № 416-V ҚРЗ. <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z1500000416>.
8. "Б" корпусының мемлекеттік әкімшілік лауазымдарына Үлгілік біліктілік талаптарын бекіту туралы" Қазақстан Республикасының Мемлекеттік қызмет істері агенттігі Төрағасының 2023 жылғы 5 сәуірдегі № 71 бұйрығы. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2300032237>.
9. Симутова, Д. В. Сущность проблем управления эффективностью профессиональной служебной деятельности государственных служащих на этапе привлечения и отбора / Д. В. Симутова // Вестник университета. – 2019. – № 1. – С. 22-29. – DOI 10.26425/1816-4277-2019-1-22-29. – EDN AFDGZR.
10. Автор жүргізген элеуметтанулық сауалнама. Маусым айы, 2024 ж.
11. Дума, А. А. Проблема дефицита педагогических кадров в школе: причины и пути их решения / А. А. Дума // Актуальные проблемы социогуманитарного образования : Сборник статей / Научная редакция Т.С. Дороховой, Е.В. Донгаузер. – Екатеринбург : [б.и.], 2021. – С. 273-276. – EDN QFVVDF.
12. Крюкова, К. М. Кадры в сфере основного образования: проблемы и пути решения / К. М. Крюкова // Управление социально-экономическими системами в турбулентном мире: адаптация к современным трендам : материалы международной научно-практической



- конференции, Владимир, 30 ноября 2023 года. – Владимир: Издательско-полиграфическая компания "Транзит-ИКС", 2023. – С. 135-141. – EDN YTYWAC.
13. Меркулов, П. А. Профессиональное развитие как элемент государственной политики повышения эффективности государственной гражданской службы // Вестник экспертного совета. – 2017. – № 1 (8). – С. 107–112.
14. Автордың сарапшылармен жүргізілген сұхбаты. Маусым-тамыз айлары, 2024 ж..
15. Белова, К. О. Теоретико-методологические основы профессионального развития на государственной гражданской службе / К. О. Белова // НАУКА МОЛОДЫХ 2023 : сборник статей II Международного научно-исследовательского конкурса, Пенза, 15 ноября 2023 года. – Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2023. – С. 81-87. – EDN UEDLGO.
16. Романкова, Л. И. Государственная кадровая политика в системе высшего образования России: принципы формирования и механизмы реализации / Л. И. Романкова // Экономика образования. – 2002. – № 3(10). – С. 1. – EDN HUUOVR.

## TECHNOLOGICAL ASPECTS OF THE PRODUCTION OF SARS-CoV-2 INTRANASAL VACCINE

*A.A. Atakanova, A.E. Kossylganova, K.A. Zhaparkulova*  
*Kazakh National Medical University after S.D. Asfendiyarov, Almaty, Kazakhstan*

### Abstract

The article presents the results of the development of the technology and the production site projects of an intranasal nanovaccine against coronavirus infection in accordance with the requirements of good manufacturing practice GMP. This vaccine is developed by domestic scientists of the Republic of Kazakhstan as an immunobiological drug, which is currently at the stage of clinical trials and is registered by the World Health Organization as a candidate vaccine. For the introduction of this vaccine into mass production, we have proposed the technology project for the production of an intranasal vaccine, the hardware line of production, the project plan for a production site, and also defined parameters for quality control of the finished drug. The introduction of an intranasal vaccine into practice will reduce the import dependence of the pharmaceutical market, expand the assortment of domestic immunobiological medicines and increase the safety of the country's population.

**Key words:** vaccination, coronavirus infection, SARS-CoV-2, RBD protein, intranasal vaccine, Covid-19 vaccine, Naruvax-C19/Nano, nanoparticles, biopolymer, production technology, hardware diagram, quality control.

**Relevance.** It is well-known and proven by many studies that immunization is recognized as the most effective and economically justified method of prophylaxis against infectious diseases aimed at protecting public health. The period of coronavirus infection pandemic showed the high importance of providing the country with its own vaccines during epidemiologic complications, which plays an important role for national security [2, 4, 6].

In Kazakhstan, the production of immunobiological drugs is in its infancy. Today, the share of domestic vaccines occupies only 2.67% of the total number of vaccines in the country's pharmaceutical market, which proves the dependence on imports [1, 5].

In 2022, the Law "On Biological Security of the Republic of Kazakhstan" was adopted in the Republic of Kazakhstan. Biological security, first of all, implies prevention of spread and elimination of infections that pose a threat to the health and life of citizens. Vaccine prophylaxis is also an important tool for protection against biological threats [2, 3].

**Objective.** Development of technology and production site design for intranasal vaccine against Covid-19 according to GMP good manufacturing practice requirements.

**Materials and Methods.** The object of the study is intranasal vaccine against Covid-19 NARUVAX-C19/Nano is a new nanovaccine against coronavirus infection. This vaccine contains nanoparticles made of natural biopolymers, inside of which RBD proteins of SARS-CoV-2 virus are enclosed. The form of the preparation is a suspension of nanoparticles, which are administered by spraying into the nose. The main difference between this vaccine and injectable vaccines is that the injectable vaccine creates a certain level of protective antibodies in the blood, whereas the intranasal vaccine forms a reliable barrier to the penetration of the coronavirus, preventing it from penetrating the nasal mucosa [7, 8].

Research methods: statistical methods of processing, technological and pharmacopoeial methods.

### Results and Discussion.

We have developed a rational technology for obtaining intranasal vaccine for mass production, which includes the following stages: preparation of raw materials, preparation of biopolymer solution, preparation of conjugation mixture, preparation of conjugated nanoparticles, ultrafiltration of the obtained nanoparticle solution, preparation of encapsulated protein solution, encapsulation of protein into nanoparticles, lyophilization, suspension of nanoparticles, ultrafiltration of the target product, ion-

exchange chromatography, sterilizing filtration, filling into vials, closure with a dispensing device and labeling, packing of vials into carton packs and labeling, packing of packs into transport packaging.

A quality specification has been developed, according to which the finished product undergoes quality control for the following indicators: description, identification, particle size, dosing uniformity, extractable volume, pH, related impurities, sterility, quantification, specific activity, packaging, labeling, transportation, storage, shelf life, main pharmacological effect.

In order to produce this vaccine on an industrial scale, a project of the production site was developed, which assumes production under sterile conditions in premises of purity classes A, B, C and D according to GMP requirements.

Based on the analysis of literature data, we developed an apparatus scheme for the production of intranasal vaccine with a sequential arrangement of apparatuses by stages of the technological process. The following apparatuses were used in the proposed apparatus scheme: scales, scales for weighing and measuring of raw materials; reactors for preparing solutions and mixtures, as well as for carrying out encapsulation and vaccine formulation; lyophilizers; ultrafiltration units, ion exchange chromatographs and sterilizing filtration unit for drug purification and sterilization; the finished product is sent to the filling line, at the end of filling goes to the packaging machine in cardboard packs, and then to the cardboard machine.

**Conclusions.** Introduction of intranasal vaccine into practice allows to expand the range of domestic vaccines and increases national security in case of repeated outbreaks of coronavirus infection. Serial production of the drug can provide a reduction in the burden on public health, allowing timely prophylaxis of the population.

### References

1. State Register of MP and MI of the Republic of Kazakhstan.– 2023.
2. Deryabin, P.N. Vaccine prophylaxis and biological security of the country / P.N. Deryabin // Pharmacy of Kazakhstan. - 2020. - С. 20-25.
3. Law of the Republic of Kazakhstan dated 21 May 2022 No. 122-VII ‘On Biological Security of the Republic of Kazakhstan’
4. WHO Official Website: Vaccines and Immunisation. - Access mode: [https://www.who.int/europe/health-topics/vaccines-and-immunization#tab=tab\\_1](https://www.who.int/europe/health-topics/vaccines-and-immunization#tab=tab_1)
5. Information on vaccines registered in the Republic of Kazakhstan. - Access mode: <https://www.ndda.kz/category/vakciny>
6. Hilleman. Vaccines in historic evolution and perspective: a narrative of vaccine discoveries / Hilleman// Vaccine – 2000. – V. 18. (№ 15) – P. 1436–1447.
7. Scherlie, Regina. Nasal administration of vaccines // Subunit Vaccine Delivery. — Springer, 2014. — P. 287-306.
8. Tabynov K. SARS-CoV-2 Spike receptor-binding domain entrapped in mannose-conjugated chitosan nanoparticle vaccine delivered intranasal elicits local and systemic Th1 and Th2 immune responses in mice and antiviral efficacy in Syrian hamsters / K. Tabynov // Research Square. – 2022, October.

**Information about authors:** *Karlygash Zhaparkulova – Ph.D, Associate Professor, Head of the Department of Biotechnology and General Chemical Technology, School of Pharmacy of Kazakh National Medical University after S.D. Asfendiyarov (Almaty, Kazakhstan, e-mail: [zhaparkulova.k@kaznmu.kz](mailto:zhaparkulova.k@kaznmu.kz))*

*Ainar Kossylganova – Master of Natural Sciences, Biotechnology, Al-Farabi Kazakh National University (Almaty, Kazakhstan, e-mail: [ainar03031998@gmail.com](mailto:ainar03031998@gmail.com))*

*Albina Atakanova – Master of School of Pharmacy of Kazakh National Medical University after S.D. Asfendiyarov (Almaty, Kazakhstan, e-mail: [albinaat9@gmail.com](mailto:albinaat9@gmail.com))*

**“Международный научный журнал АКАДЕМИК”**

**№ 2 (255), 2024 г.**

**ИЮНЬ, 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](http://www.journal-academic.com)  
E-mail: [info@journal-academic.com](mailto:info@journal-academic.com)

