

ISSN 2518-1467 (Online),
ISSN 1991-3494 (Print)



«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ АКАДЕМИЯСЫ» РҚБ

Х А Б А Р Ш Ы С Ы

ВЕСТНИК

РОО «НАЦИОНАЛЬНОЙ
АКАДЕМИИ НАУК
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

THE BULLETIN

OF THE ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF
KAZAKHSTAN

PUBLISHED SINCE 1944

2 (414)

MARCH – APRIL 2025

ALMATY, NAS RK

БАС РЕДАКТОР:

ӘБІЛҚАСЫМОВА Алма Есімбекқызы, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА академигі, Педагогикалық білім беруді дамыту орталығының директоры, Абай атындағы ҚазҰПУ математика, физика және информатиканы оқыту әдістемесі кафедрасының меңгерушісі (Алматы, Қазақстан), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57191275199>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/2076124>.

БАС РЕДАКТОРДЫҢ ОРЫНБАСАРЫ:

СЕМБИЕВА Ләззат Мықтыбекқызы, экономика ғылымдарының докторы, Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің профессоры (Астана, Қазақстан), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57194226348>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/38875302>.

РЕДАКЦИЯ АЛҚАСЫ:

РИШЕЛЬ Мариновски, білім беру саласындағы PhD, Летбридж университеті педагогика факультетінің профессоры, (Альберта, Канада), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57070452800>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/16130920>.

ШИШОВ Сергей Евгеньевич, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, К.Разумовский атындағы Мәскеу мемлекеттік технологиялар және басқару университетінің кәсіби білім беру педагогикасы және психологиясы кафедрасының меңгерушісі (Мәскеу, Ресей), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57191518233>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/2443966>.

ӘБІЛДИНА Салтанат Қуатқызы, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, Е.А.Бөкетов атындағы Қарағанды университетінің педагогика кафедрасының меңгерушісі (Қарағанды, Қазақстан), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56128026400>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/4131549>.

РЫЖАКОВ Михаил Викторович, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, Ресей білім академиясының академигі, «Білім берудегі стандарттар мен мониторинг» журналының бас редакторы (Мәскеу, Ресей), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6602245542>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/13675462>.

БОЛАТБАЕВА Күлжанат Нұрымжанқызы, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясының бас ғылыми қызметкері (Астана, Қазақстан), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57202195074>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/40173122>.

ПЕТР Хайек, PhD, Юникорн университеті, Қаржы департаментінің қауымдастырылған профессоры (Чех Республикасы), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=35726855800>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/672404>.

ЖҰМАН Жаппар, экономика ғылымдарының докторы, профессор, Қазақстанның Еңбек сіңірген қайраткері, ҚР ҰҒА құрметті академигі, әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің Халықаралық қолданбалы зерттеулер орталығының директоры (Алматы, Қазақстан). <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=59238481900>; <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56658765400>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/60977874>.

ЛУКЬЯНЕНКО Ирина Григорьевна, экономика ғылымдарының докторы, профессор, «Киево-Могилянская академия» ұлттық университеті кафедрасының меңгерушісі (Киев, Украина), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57189348551>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/939510>.

ЕСІМЖАНОВА Сайра Рафихқызы, экономика ғылымдарының докторы, Халықаралық бизнес университетінің профессоры (Алматы, Қазақстан), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56499485500>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/45951098>.

«Қазақстан Республикасы Ұлттық ғылым академиясы РҚБ-нің Хабаршысы».

ISSN 2518-1467 (Online),

ISSN 1991-3494 (Print).

Меншіктенуші: «Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы» РҚБ (Алматы қ.).

Қазақстан Республикасының Ақпарат және коммуникациялар министрлігінің Ақпарат комитетінде 12.02.2018 ж. берілген № 16895-Ж мерзімдік басылым тіркеуіне қойылу туралы куәлік.

Такырыптық бағыты: *«іргелі ғылым салалары бойынша жаңа жетістіктердің нәтижелерін жариялау»*

Мерзімділігі: жылына 6 рет.

<http://www.bulletin-science.kz/index.php/en/>

© «Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы» РҚБ, 2025

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:

АБЫЛКАСЫМОВА Алма Есимбековна, доктор педагогических наук, профессор, академик НАН РК, директор Центра развития педагогического образования, заведующая кафедрой методики преподавания математики, физики и информатики КазНПУ им. Абая (Алматы, Казахстан), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57191275199>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/2076124>.

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА:

СЕМБИЕВА Ляззат Мыктыбековна, доктор экономических наук, профессор Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева (Астана, Казахстан), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57194226348>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/38875302>.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

РИШЕЛЬ Мариновски, PhD в области образования, профессор факультета педагогики Летбриджского университета, (Альберта, Канада), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57070452800>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/16130920>.

ШИШОВ Сергей Евгеньевич, доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой педагогики и психологии профессионального образования Московского государственного университета технологий и управления имени К. Разумовского (Москва, Россия), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57191518233>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/2443966>.

АБИЛЬДИНА Салтанат Куатовна, доктор педагогических наук, профессор, заведующая кафедрой педагогики Карагандинского университета имени Е.А. Букетова (Караганда, Казахстан), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56128026400>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/4131549>.

РЫЖАКОВ Михаил Викторович, доктор педагогических наук, профессор, академик Российской академии образования, главный редактор журнала «Стандарты и мониторинг в образовании» (Москва, Россия), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6602245542>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/13675462>.

БУЛАТБАЕВА Кулжанат Нурымжановна, доктор педагогических наук, профессор, главный научный сотрудник Национальной академии образования имени Ы. Алтынсарина (Астана, Казахстан), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57202195074>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/40173122>.

ПЕТР Хайек, PhD, университет Юникорн, ассоциированный профессор Департамента финансов, (Чешская Республика), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=35726855800>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/672404>.

ЖУМАН Жаппар, доктор экономических наук, профессор, заслуженный деятель Казахстана, почетный академик НАН РК, директор Центра Международных прикладных исследований Казахского национального университета им. аль-Фараби (Алматы, Казахстан) <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=59238481900>; <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56658765400>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/60977874>.

ЛУКЬЯНЕНКО Ирина Григорьевна, доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой Национального университета «Киево-Могилянская академия» (Киев, Украина), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57189348551>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/939510>.

ЕСИМЖАНОВА Сайра Рафихевна, доктор экономических наук, профессор Университета международного бизнеса (Алматы, Казахстан), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56499485500>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/45951098>.

«Вестник РОО «Национальной академии наук Республики Казахстан».

ISSN 2518-1467 (Online),

ISSN 1991-3494 (Print).

Собственник: РОО «Национальная академия наук Республики Казахстан» (г. Алматы).

Свидетельство о постановке на учет периодического печатного издания в Комитете информации Министерства информации и коммуникаций и Республики Казахстан № 16895-Ж, выданное 12.02.2018 г.

Тематическая направленность: «публикация результатов новых достижений в области фундаментальных наук».

Периодичность: 6 раз в год.

<http://www.bulletin-science.kz/index.php/en/>

© РОО «Национальная академия наук Республики Казахстан», 2025

EDITOR-IN-CHIEF:

ABYLKASSIMOVA Alma Yesimbekovna, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Academician of NAS RK, Director of the Center for the Development of Pedagogical Education, Head of the Department of Methods of Teaching Mathematics, Physics and Computer Science at Abai KazNPU (Almaty, Kazakhstan), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57191275199>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/2076124>.

DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF:

SEMBIEVA Lyazzat Myktybekovna, Doctor of Economics, Professor of the Eurasian National University (Astana, Kazakhstan), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57194226348>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/38875302>.

EDITORIAL BOARD:

RICHELLE Marynowski, PhD in Education, Professor, Faculty of Education, University of Lethbridge, (Alberta, Canada), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57070452800>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/16130920>.

SHISHOV Sergey Evgenievich, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of the Department of Pedagogy and Psychology of Professional Education, Moscow State University of Technology and Management named after K. Razumovsky (Moscow, Russia), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57191518233>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/2443966>.

ABILDINA Saltanat Kuatovna, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of the Department of Pedagogy, Karaganda University named after E.A. Buketov (Karaganda, Kazakhstan), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56128026400>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/4131549>.

RYZHAKOV Mikhail Viktorovich, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Academician of the Russian Academy of Education, Editor-in-Chief of the journal “Standards and Monitoring in Education” (Moscow, Russia), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6602245542>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/13675462>.

BULATBAEVA Kulzhanat Nurymzhanovna, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Chief Researcher of the National Academy of Education named after Y. Altynsarin (Astana, Kazakhstan), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57202195074>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/40173122>.

PETR Hájek, PhD, Unicorn University, Associate Professor, Department of Finance, (Czech Republic), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=35726855800>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/672404>.

JUMAN Jappar, Doctor of Economics, Professor, Honorary Academician of NAS RK, Honored Worker of Kazakhstan, Director of the Center for International Applied Research Al-Farabi Kazakh National University (Almaty, Kazakhstan) <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=59238481900>; <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56658765400>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/60977874>.

LUKYANENKO Irina Grigorievna, Doctor of Economics, Professor, Head of Department of the National University of Kyiv-Mohyla Academy (Kyiv, Ukraine), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57189348551>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/939510>.

YESIMZHANOVA Saira Rafihevna, Doctor of Economics, Professor of the University of International Business (Almaty, Kazakhstan), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56499485500>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/45951098>.

Bulletin of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan.

ISSN 2518-1467 (Online),

ISSN 1991-3494 (Print).

Owner: RPA «National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan» (Almaty).

The certificate of registration of a periodical printed publication in the Committee of information of the Ministry of Information and Communications of the Republic of Kazakhstan **No. 16895-Ж**, issued on 12.02.2018.

Thematic focus: *«publication of the results of new achievements in the field of fundamental sciences»*

Periodicity: 6 times a year.

<http://www.bulletin-science.kz/index.php/en/>

© National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, 2025

ПЕДАГОГИКА – ПЕДАГОГИКА – PEDAGOGY

BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
ISSN 1991-3494
Volume 2. Number 414 (2025), 5–19

<https://doi.org/10.32014/2025.2518-1467.909>

UDC 378
IRSTI 16.01.45

A.M. Abdykhalykova, Zh.B. Beisembayeva, A.N. Nurzhanova*, 2025.

L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan.

E-mail: akzhan80@mail.ru

THE ROLE OF DIGITAL AUTHENTIC TEXTS IN COMMUNICATIVE LANGUAGE TEACHING (CLT)

A.M. Abdykhalykova – Candidate of pedagogical sciences, Associate professor, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan, E-mail akzhan80@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0925-9783>;

Zh. Beisembayeva – Candidate of philological sciences, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan, E-mail beisembayeva_zha@enu.kz, <https://orcid.org/0000-0002-6083-0546>;

A. Nurzhanova – 2-year Master student, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan, E-mail: nurzhanovaiym@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-2259-0026>.

Abstract. This article explores the role of digital authentic texts in enhancing the effectiveness of Communicative Language Teaching (CLT) in foreign language education. The relevance of the topic is linked to the widespread integration of digital technologies into modern education systems and the increasing demand for real-life language content. Authentic texts, as materials that reflect genuine communicative contexts typical of a language environment, bring vitality to the learning process when incorporated into the CLT methodology and help learners develop the ability to use language in realistic situations. As part of the study, an online survey was conducted to identify the perspectives of foreign language teachers. The questionnaire was developed using the Google Forms platform, and the collected responses were systematized and subjected to analytical interpretation. Most participants noted that digital authentic texts positively influence student engagement, motivation, and the development of intercultural competence. However, the study also revealed several challenges associated with the use of such materials. These include doubts regarding the authenticity of content, a lack of suitable resources, and varying levels of digital competence among educators. The article emphasizes the importance of continuous

professional development for teachers and the need to create a curated database of authentic digital texts to support classroom instruction. The findings of the study are relevant from a methodological perspective and can be widely applied in the practice of foreign language teaching.

Keywords: digital authentic texts, Communicative Language Teaching (CLT), language acquisition, teaching methodology, technology.

А.М. Абдыхалықова, Ж.А. Бейсембаева, А.Н. Нұржанова*, 2025.

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана, Қазақстан.

E-mail: akzhan80@mail.ru

КОММУНИКАТИВТІК ТІЛДІК ОҚЫТУДАҒЫ ЦИФРЛЫҚ АУТЕНТТІК МӘТІНДЕРДІҢ РӨЛІ

А.М. Абдыхалықова – педагогика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана, Қазақстан, E-mail akzhan80@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0925-9783>;

Ж.А. Бейсембаева – филология ғылымдарының кандидаты, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана, Қазақстан, E-mail beisebayeva_zha@enu.kz, <https://orcid.org/0000-0002-6083-0546>;

А.Н. Нұржанова – 2 курс магистранты, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана, Қазақстан, E-mail: nurzhanovaiym@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-2259-0026>.

Аннотация. Мақалада шетел тілін оқытуда коммуникативтік әдісті (Communicative Language Teaching – CLT) тиімді жүзеге асыруда цифрлық аутенттік мәтіндердің рөлі қарастырылады. Бұл мәселе қазіргі заманғы білім беру жүйесіне цифрлық технологиялардың кеңінен енгізілуімен және шынайы тілдік материалдарға деген сұраныстың артуымен байланысты өзекті бола түсуде. Аутенттік мәтіндер – тілдік ортаға тән нақты коммуникативтік контекстерді бейнелейтін материалдар болғандықтан, оларды CLT әдістемесіне интеграциялау оқыту процесін жандандырып, оқушылардың тілді шынайы жағдаяттарда қолдану дағдысын дамытатыны анық. Зерттеу шеңберінде шетел тілі мұғалімдерінің көзқарасын анықтау мақсатында онлайн сауалнама жүргізілді. Сауалнама Google Forms платформасында дайындалып, нәтижелері жүйеленіп, сараптамалық талдау жасалды. Қатысушылардың басым бөлігі цифрлық аутенттік мәтіндердің студенттердің қызығушылығын арттыруға, ынталандыруға және мәдениаралық құзыреттілікке оң әсер ететінін атап өтті. Алайда, зерттеу барысында бірқатар қиындықтар да анықталды. Оларға материалдардың сапасына деген сенімсіздік, мазмұнның шынайылығына қатысты күмән, әдістемелік ресурстардың тапшылығы және мұғалімдердің цифрлық құзыреттілігінің жеткіліксіздігі жатады. Мақалада аталған проблемаларды шешу үшін педагогтердің кәсіби дамуын үздіксіз жетілдіру қажеттігі және арнайы іріктелген аутенттік цифрлық мәтіндер базасын құрудың маңыздылығы ұсынылады. Зерттеу нәтижелері шетел тілін оқыту

тәжірибесінде кеңінен қолдануға жарамды және әдістемелік тұрғыдан өзекті болып табылады.

Түйін сөздер: цифрлық аутенттік мәтіндер, коммуникативтік тілдік оқыту (CLT), тіл меңгеру, оқыту әдістемесі, технология.

А.М. Абдыхалыкова, Ж.А. Бейсембаева, А.Н. Нуржанова*, 2025.

Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилёва,

Астана, Казахстан.

E-mail: akzhan80@mail.ru

РОЛЬ ЦИФРОВЫХ АУТЕНТИЧНЫХ ТЕКСТОВ В КОММУНИКАТИВНОМ ОБУЧЕНИИ ЯЗЫКУ

А.М. Абдыхалыкова – кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилёва, Астана, Казахстан, E-mail: akzhan80@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0925-9783>;

Ж.А. Бейсембаева – кандидат филологических наук, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилёва, Астана, Казахстан, E-mail: beisebayeva_zha@enu.kz, <https://orcid.org/0000-0002-6083-0546>;

А.Н. Нуржанова – магистрант 2 курса, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилёва, Астана, Казахстан, E-mail: nurzhanovaiym@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-2259-0026>.

Аннотация. В данной статье рассматривается роль цифровых аутентичных текстов в совершенствовании коммуникативного обучения иностранным языкам, на основе данных полученных в результате опроса преподавателей языков. С учётом всё более широкого внедрения цифровых технологий в образовательную среду, использование аутентичных цифровых материалов приобретает особую значимость в процессе преподавания языков. Результаты исследования показывают, что педагоги рассматривают такие тексты как эффективный инструмент для повышения вовлечённости и мотивации обучающихся, а также для развития коммуникативной компетенции за счёт знакомства с подлинным языковым материалом и культурным разнообразием. В то же время исследование выявило ряд проблем, связанных с применением цифровых аутентичных материалов: ограниченный доступ к подходящим ресурсам, сомнения в подлинности контента и различный уровень цифровой грамотности у преподавателей. Эти затруднения подчёркивают необходимость систематического профессионального развития, направленного на формирование у педагогов навыков отбора и эффективного использования таких материалов в образовательной практике. Работа вносит вклад в более широкий научный дискурс о технологии в языковом обучении, акцентируя внимание на важности педагогической адаптации к цифровым изменениям. Кроме того, подчёркиваются потенциальные преимущества создания специализированных коллекций цифровых аутентичных текстов для поддержки учебного процесса. В итоге внедрение цифровых аутентичных материалов в коммуникативное

обучение языку представляет собой перспективное направление, способное значительно повысить качество языкового образования, при условии своевременного решения связанных с этим методических и организационных проблем.

Ключевые слова: цифровые аутентичные тексты, обучение коммуникативному языку, овладение языком, методика обучения, технология.

Introduction

The field of English as a Foreign Language (EFL) teaching has seen a steady evolution over recent decades, particularly with the ongoing integration of digital tools and resources. One approach that has remained central throughout this transformation is Communicative Language Teaching (CLT). Since its emergence in the 1970s, CLT has developed in response to the growing need for learners to use language in authentic, meaningful ways. In today's tech-driven world, this evolution has naturally extended to the use of digital authentic texts materials that reflect real language use in digital spaces. These texts bring a new layer of relevance and engagement to language instruction, helping bridge classroom learning with how language is used in the real world. (Richards, 2006).

At the heart of CLT is the idea that communication is the primary goal of language learning. It promotes the development of communicative competence, encouraging students not just to master grammar, but to use language appropriately in different social and cultural settings. This competence includes understanding how to navigate real conversations, express opinions, interpret meaning, and adapt language based on context. When digital authentic texts are incorporated into this framework, they offer learners exposure to how English functions across various platforms and scenarios fostering skills that go far beyond textbook dialogues. (Canale, et al, 1980: 32).

Digital texts like social media posts, online news, video content, and interactive blogs provide a wealth of language input that is current, varied, and deeply embedded in real-life contexts. These materials not only help expand learners' vocabulary and cultural awareness but also make language learning more dynamic and motivating. By drawing on resources from the digital world, educators can create interactive and practical learning experiences that support the communicative goals of CLT. This fusion of pedagogy and technology equips students with the tools they need to engage meaningfully in English-speaking environments, both online and offline. (Gilmore, 2007: 104).

Theoretical Framework

To explore the role of digital authentic texts in communicative language teaching, it is essential first to outline the theoretical foundations that inform this approach. The current study is situated at the intersection of two key concepts in language education: communicative competence and authenticity of input. These ideas, developed and refined through decades of linguistic research, offer valuable insight into how learners acquire and apply language in meaningful ways. By examining these concepts, this section provides the necessary context for understanding why digital authentic materials are not only compatible with, but also highly beneficial to, the communicative aims of modern EFL instruction (Duff, 2014: 8).

The new method of foreign language teaching, according to S. Kunanbayeva, is based on linguoculturalological methodology, and we can think of teaching foreign languages as an intercultural communicative approach to pedagogy. (Kunanbaeva, 2010: 37). It is undeniable that the most effective approach to forge a connection between a student, language, and culture is using authentic materials. The theoretical underpinnings of CLT align with the view that language is a tool for communication, and learners should be equipped with the skills to express themselves fluently and accurately in various situations. (Jones, 2022: 71). In this context, authentic materials play a crucial role in exposing learners to genuine language use, promoting meaningful communication and cultural understanding.

According to Kazakhstani authors M. Zhambylkyzy and O. V. Molotovskaya, authentic materials are a very useful ‘tool’ for encouraging learners to absorb a real-world language. When using real materials, students should be able to understand the text’s meaning in a practical setting. This suggests that a teacher’s role as a go-between for students and real materials should be strengthened. To improve students’ language proficiency in speaking, writing, listening, and reading, teachers should carefully choose their resources. Genuine resources are the best way to increase students’ vocabulary because they focus on imparting a specific message to them. Students’ needs have to be considered in this regard. (Zhambylkyzy, et al, 2021: 146).

The advent of digital technologies has introduced new dimensions to language education, offering opportunities to enhance CLT through the integration of digital authentic texts. Digital authentic texts, defined as texts created for native speakers that reflect authentic language use, provide a bridge between classroom instruction and real-life language experiences. (Jacobs, et al, 2003: 24).

Furthermore, authors such as Warschauer and Kern argue that technology, when integrated thoughtfully, can serve as a catalyst for language acquisition by creating authentic language situations. (Warschauer, et al, 2000: 22).

Digital authentic texts, in various forms such as online articles, videos, and social media content, enable learners to engage with language as it is naturally used in the target culture, promoting an immersive and contextual learning environment. (Ciornei, et al, 2015: 278).

The advent of digital technology has significantly expanded the repertoire of authentic materials available for language instruction. Digital authentic texts, encompassing a wide range of multimedia resources such as videos, podcasts, and interactive websites, offer learners exposure to real-world language in authentic contexts according to Godwin-Jones. (Godwin-Jones, 2018: 9). The integration of these materials aligns with the principles of CLT, providing learners with opportunities to engage with language as it is naturally spoken and written by native speakers.

Research by Hubbard emphasises the role of digital authentic texts in fostering language acquisition by offering learners access to current, relevant, and culturally authentic content. (Hubbard, 2013: 479). The dynamic nature of digital materials allows for the incorporation of diverse linguistic features and cultural nuances, enhancing learners’ communicative competence.

The natural synergy between digital authentic texts and Communicative Language Teaching (CLT) principles lies in their shared focus on real-world language use and communication. (Moshkalova, et al, 2022: 53).

Digital authentic texts, encompassing multimedia resources like videos and interactive content, align seamlessly with CLT's emphasis on communicative competence. These materials expose learners to authentic language in diverse contexts, fostering engagement, cultural understanding, and the development of practical language skills. The dynamic nature of digital texts complements CLT's goal of meaningful communication, making them powerful tools for enhancing language. (Akbari, et al, 2016: 108).

In this context digital authentic texts can serve as powerful tools within the CLT framework, facilitating language acquisition and promoting effective communication. As we delve into the empirical findings, it is essential to recognize the theoretical synergy between CLT and the integration of digital authentic texts in language education.

Research methods and materials

This article employed a set of pedagogical research methods aimed at investigating the role of digital authentic texts within the framework of Communicative Language Teaching (CLT) in the context of foreign language education. The research design included the following stages: the study and critical analysis of relevant scientific literature; the development and administration of a survey among practicing language teachers; the collection and processing of empirical data; the analysis and interpretation of the findings.

The initial phase involved an extensive review of academic literature pertaining to the theoretical foundations and practical applications of CLT, as well as the pedagogical value of authentic digital materials in language instruction. This review facilitated the identification of research gaps and informed the construction of the survey instrument. Particular attention was given to studies examining the impact of integrating authentic digital content on learners' communicative competence and engagement.

The second phase of the research consisted of designing a structured online questionnaire using the Google Forms platform. The survey was developed to elicit detailed responses from language educators regarding their perceptions, experiences, and practices related to the use of digital authentic texts in CLT-oriented classrooms. The target group comprised foreign language teachers working in Astana, Kazakhstan. All survey materials were presented in English to ensure consistency with the professional linguistic background of the participants. A total of 50 qualified respondents took part in the study.

In the third stage, all collected responses were systematised and processed using the tools available within the Google Forms interface. Descriptive data analysis methods were applied to identify trends and commonalities across participants' answers.

The final stage of the research involved the interpretation of the data obtained.

The analysis focused on exploring educators' views concerning the pedagogical effectiveness of digital authentic texts, the extent to which these materials are integrated into their teaching practices, and the challenges encountered in aligning such resources with the communicative aims of CLT. The data provides empirical insights into the current state of implementation and the perceived value of authentic digital input in modern EFL classrooms.

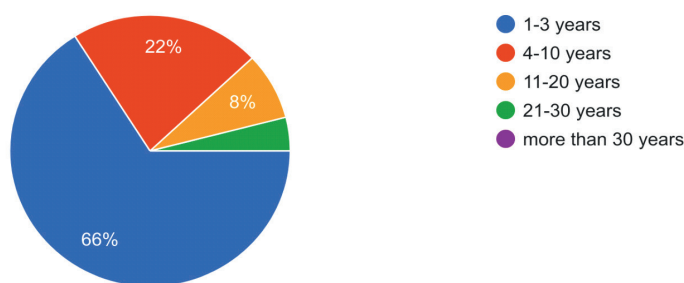
Results and discussion

These survey questions aim to capture teachers' perspectives on the effectiveness, challenges, and preferences related to the integration of CLT principles and digital authentic texts in language education. Further, the results of each survey question and their discussion are shown below.

To begin with, the first question on the Picture 1 is aimed to determine the teaching experiences of teachers for setting demographic clarity of the participants.

How many years of teaching experience in language education do you have?

50 ответов



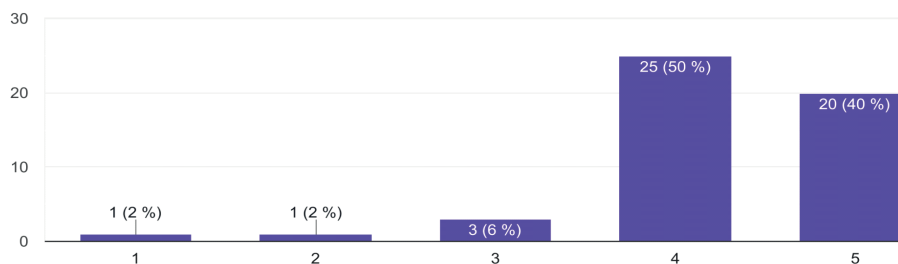
Picture 1. Demographic Background

The survey reveals a predominantly early-career teaching cohort, with 33 out of 50 respondents indicating 1-3 years of teaching experience in language education. This suggests a relatively young and possibly dynamic group, open to innovation and adaptation. The 4-10 years category, answered by 11 out of 50 teachers, indicates a mid-career presence, possibly offering a mix of fresh insights and established practices. The 11-20 and 21-30-years categories, with 4 and 2 respondents respectively, reflect a smaller but experienced segment, potentially providing valuable perspectives on long-term trends and challenges. Understanding the teaching demographics sets the stage for assessing how these educators, with varying levels of experience, perceive and navigate the integration of Communicative Language Teaching principles and digital authentic texts in language education.

The second question is formed to identify perceived effectiveness of CLT principles. Identifying it is crucial for understanding teachers' perspectives and gauging the success of these pedagogical approaches, informing potential refinements, and ensuring alignment with educators' goals in enhancing students' language proficiency. Average response: 4.2 as it shown on the Picture 2 below.

On a scale of 1 to 5, how effective do you believe the integration of Communicative Language Teaching (CLT) principles is in improving students' language proficiency?

50 ответов



Picture 2. Perceived Effectiveness of CLT Principles

Teachers generally express a positive stance toward the effectiveness of integrating Communicative Language Teaching (CLT) principles, as indicated by an average response of 4.2 on a scale of 1 to 5. This suggests a collective belief among respondents that CLT contributes significantly to enhancing students' language proficiency. The relatively high average underscores a consensus among educators regarding the pedagogical value of emphasising communication and interaction in language learning. However, it also leaves room for exploration of the factors contributing to the perceived effectiveness, as well as potential challenges or areas for improvement in implementing CLT principles. Further analysis can delve into specific aspects of CLT that teachers find most impactful and areas where additional support or resources may be needed to optimise its integration into language education.

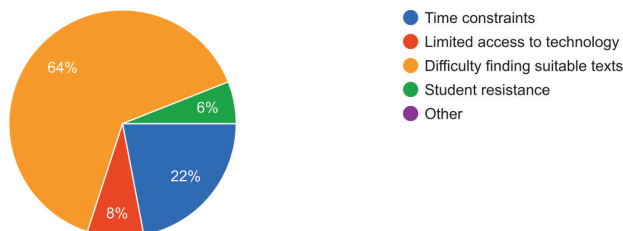
The next survey question was formed to identify digital authentic texts integration in FLT. The question states: "Have you integrated digital authentic texts in your language teaching practices?". 38 participants out of 50 answered "Yes", while the rest 12 answered "No".

A significant majority of the surveyed teachers, 38 out of 50, have actively integrated digital authentic texts into their language teaching practices. This indicates a prevailing inclination towards leveraging technology and authentic materials to enhance the language learning experience. The positive response aligns with the growing acknowledgment of the benefits associated with incorporating real-world, digital content to make language instruction more relevant and engaging for students. The fact that most teachers have integrated digital authentic texts into their EFL instruction reflects a trend towards the widespread adoption of technology in language classrooms. This underscores the recognition of the benefits that digital authentic texts bring to language learning, such as increased authenticity, relevance, and engagement. The 12 teachers who haven't yet integrated digital authentic texts present an opportunity for further exploration, examining potential barriers, concerns, or areas where support may be needed to encourage broader adoption. Understanding the extent of current integration lays the groundwork for investigating the impact, challenges, and potential strategies to optimise the use of digital authentic texts in language education.

Further, Picture 3 contains the result of a question which is related to identifying the challenges in implementing CLT with Digital Authentic Texts.

If applicable, please identify any challenges you have encountered while integrating CLT principles with digital authentic texts in your language instruction.

50 ответов



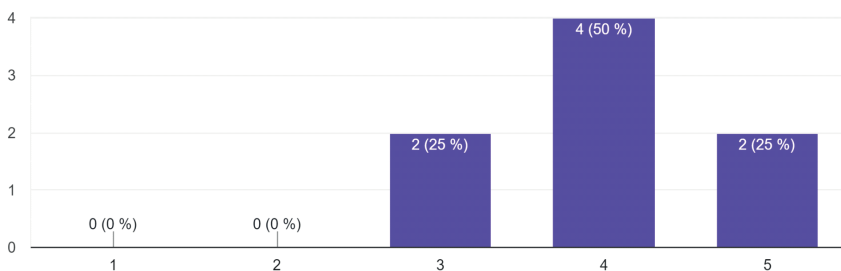
Picture 3. The Challenges in Implementing CLT with Digital Authentic Texts

The survey responses on the Chart 3 highlight several challenges faced by teachers when integrating Communicative Language Teaching (CLT) principles with digital authentic texts. Notably, 32 out of 50 respondents cite difficulty finding suitable texts as a prominent obstacle. This underscores a common struggle in identifying high-quality, contextually relevant digital materials that align with both language learning objectives and the diverse needs of students. This underscores a crucial area for further investigation and intervention. Additionally, challenges such as time constraints and limited access to technology indicate practical barriers that may hinder the seamless integration of CLT principles with digital authentic texts. Addressing these challenges could involve providing resources to streamline text selection, offering support for time management, and exploring solutions to enhance access to technology, ultimately facilitating a more effective and sustainable integration of CLT principles in language instruction.

At the fifth question student engagement and interest was rated. The Picture 4 shows an average response of 4.5 points out of 5 in total.

On a scale of 1 to 5, how would you rate the level of student engagement and interest when using digital authentic texts compared to traditional materials?

8 ответов



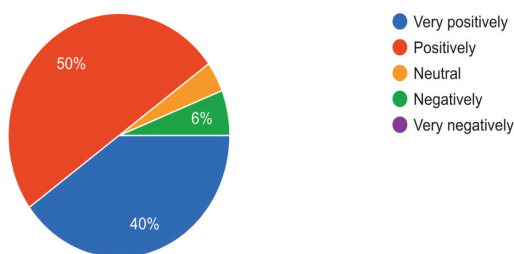
Picture 4. Student Engagement and Interest

Teachers report a high level of student engagement and interest when using digital authentic texts compared to traditional materials, as evidenced by an impressive average response of 4.5 on a scale of 1 to 5. This robust rating suggests that incorporating digital authentic texts has a notable positive impact on students' enthusiasm and involvement in language learning. The elevated score implies that the dynamic and real-world nature of digital authentic materials resonates well with students, making the learning experience more compelling. While the result is promising, further exploration can delve into specific aspects of digital text integration that contribute to heightened engagement, enabling educators to fine-tune their approaches and identify best practices for optimising student interest in language education.

Then, surveying on the perceived impact on communicative competence on the Picture 5 provides valuable insights into teachers' beliefs regarding the effectiveness of integrating digital authentic texts aligned with Communicative Language Teaching principles, guiding future instructional strategies.

To what extent do you believe the use of digital authentic texts, aligned with CLT principles, contributes to the development of students' communicative competence?

50 ОТВЕТОВ



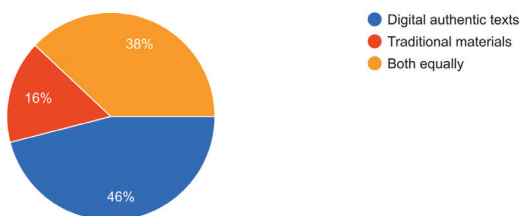
Picture 5. Perceived Impact on Communicative Competence

Most teachers (45 out of 50) on the Picture 5 believe that the integration of digital authentic texts, aligned with CLT principles, positively impacts students' communicative competence. This is a key finding, as communicative competence is a central goal in language education, emphasising the ability to use language effectively in real-life situations. This collective affirmation suggests that educators believe in the efficacy of digital authentic texts to contribute significantly to the development of students' communicative competence. At the other hand, a smaller number of respondents, 2 out of 50, express a neutral stance, indicating a need for further exploration into the factors influencing their perception. Meanwhile, only 3 out of 50 respondents report a negative impact, providing an opportunity for in-depth analysis to understand specific challenges or concerns that may inform strategies for improvement. Overall, these findings indicate a strong endorsement of the positive influence of digital authentic texts aligned with CLT principles on students' communicative competence.

The following question is related to training and support. It states: “Have you received adequate training and support for incorporating CLT principles and digital authentic texts in your language teaching?”. 28 participants answered “Yes”, while the rest 22 answered “No”. The survey indicates a balanced split among respondents regarding training and support for incorporating Communicative Language Teaching (CLT) principles and digital authentic texts in language teaching, with 28 out of 50 indicating they have received adequate training, while 22 report a lack thereof. This highlights the need for targeted professional development initiatives to bridge the gap, ensuring that educators are equipped with the necessary skills and support to effectively integrate CLT principles and digital authentic texts into their language instruction. Addressing this disparity can lead to more widespread and successful implementation, fostering a positive impact on teaching practices and student outcomes.

The following question on the Picture 6 determines the preference of FL teachers for digital or traditional materials.

Given the choice, do you prefer using digital authentic texts or traditional materials in your language instruction?
50 ответов

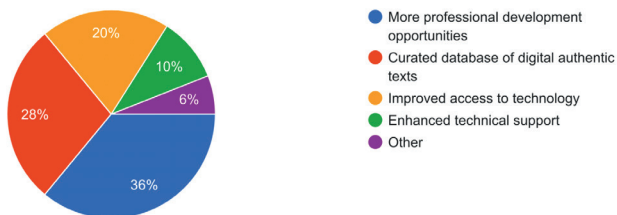


Picture 6. Preference for Digital or Traditional Materials

Teachers exhibit a diverse range of preferences in the choice between digital authentic texts and traditional materials for language instruction. Among the respondents, 23 favour the use of digital authentic texts, indicating an inclination toward technology-infused teaching methods. On the other hand, 8 express a preference for traditional materials, emphasising a more conventional approach. Notably, 19 respondents indicate an equal preference for both digital authentic texts and traditional materials, underscoring the value of a balanced, blended approach to cater to diverse learning needs. This nuanced response suggests that educators recognize the strengths of both modalities and may leverage a combination to create a comprehensive and effective language learning experience for their students. Understanding these preferences provides valuable insights for curriculum development and instructional planning. Further, some recommendations for improvement were asked on the Picture 7 below.

What recommendations do you have for improving the integration of CLT principles with digital authentic texts in language education?

50 ответов



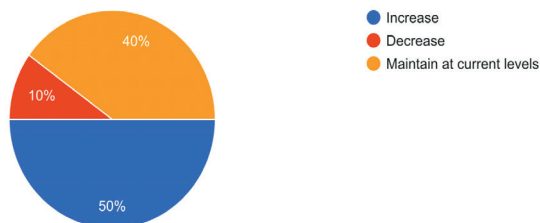
Picture 7. Recommendations for Improvement

According to Picture 7, teachers offer valuable recommendations for enhancing the integration of Communicative Language Teaching (CLT) principles with digital authentic texts in language education. The most common suggestion, echoed by 18 respondents, is the need for more professional development opportunities. This underscores a desire for continuous learning and skill-building to effectively incorporate innovative teaching approaches. Access to technology emerges as another critical aspect, with 14 respondents highlighting the importance of improved access to technology. This recommendation emphasises the pivotal role that technology plays in facilitating the integration of digital authentic texts into language instruction. Furthermore, 10 respondents express a need for a curated database of digital authentic texts, indicating the value of readily available, high-quality resources. This recommendation aligns with the identified challenge of finding suitable texts. Additionally, 5 respondents emphasise the importance of enhanced technical support, indicating that teachers require adequate assistance to navigate and troubleshoot technological challenges. Lastly, 3 respondents cite broader structural considerations, such as being under an educational framework, school administration's support, and guidance for implementation, underscoring the need for a supportive institutional environment to facilitate successful integration. These recommendations collectively highlight a multifaceted approach, encompassing professional development, technological infrastructure, curated resources, technical support, and institutional backing to foster effective integration of CLT principles with digital authentic texts in language education.

Then the final question of this survey was formed to identify plans for further integration of digital authentic texts in your future language teaching practice. Results can be seen on the following Picture 8.

Do you plan to increase, decrease, or maintain the integration of digital authentic texts in your future language teaching practices?

50 ответов



Picture 8. Future Integration Plan

The results on the Picture 8 reveal a positive outlook toward continued innovation. A majority of 25 respondents express an intention to increase the integration, highlighting a commitment to further incorporating digital authentic texts into their instructional strategies. Conversely, 5 respondents indicate plans to decrease integration, suggesting a potential shift in approach or reconsideration of the role of digital authentic texts in their future teaching practices. Meanwhile, 20 respondents plan to maintain the integration at current levels, showcasing a balance between adopting new technologies and maintaining established practices. These responses underscore the dynamic nature of instructional planning, with teachers actively considering and adjusting their use of digital authentic texts based on their evolving pedagogical needs and experiences. The varying intentions also emphasise the importance of providing ongoing support and resources to educators as they navigate and shape the future landscape of language education.

To sum up, the integration of digital authentic texts in CLT proves to be a valuable strategy for enhancing language proficiency and communicative competence. As technology continues to advance, educators should explore innovative ways to leverage digital resources to create an authentic and dynamic language learning environment. Moreover, the need for a curated database of digital authentic texts was established for a productive and effective language acquisition.

Conclusion

The positive results affirm the potential of digital authentic texts in enhancing language acquisition within a CLT framework. Authentic texts, sourced from real-world contexts, provide learners with exposure to diverse linguistic structures and cultural nuances. (Allehyani, et al, 2017: 9). The interactive nature of digital authentic texts, such as online articles, videos, and social media content, encourages meaningful communication and contextual understanding. This aligns with the core principles of CLT, emphasising communication as the central goal of language learning.

To effectively incorporate digital authentic texts into Communicative Language Teaching (CLT), a multifaceted approach is recommended. Firstly, educators should prioritise ongoing professional development programs that equip them with the

skills to curate, evaluate, and integrate suitable digital materials. Establishing a curated database of high-quality digital authentic texts can alleviate the common challenge of finding appropriate resources. Moreover, institutions should ensure improved access to technology and provide robust technical support to enhance educators' confidence and proficiency in utilising digital tools. (Zainuddin, 2023: 76). Additionally, fostering a collaborative environment that encourages the sharing of successful practices and challenges can empower teachers. Finally, aligning institutional policies and frameworks to support the integration of digital authentic texts within a communicative language teaching approach will contribute to a cohesive and sustainable implementation.

This research contributes to the ongoing discourse on the evolving landscape of language teaching, emphasising the need for a balanced and productive integration of technology to foster effective language acquisition. For further study of this issue, it would be interesting to investigate a curated database of digital authentic texts for developing communicative competence, as well as compiling the methodological guidance for implementation. This could be done by combining classroom observations and interviews with students.

Әдебиеттер

Akbari O., Razavi A. (2016) Using authentic materials in the foreign language classrooms: Teachers' perspectives in EFL classes. *International Journal of Research Studies in Education*, 5(2), - P. 105–116.

Allehyani B., et al. (2017) A comparison of teaching materials (school textbooks vs authentic materials) from the perspective of English teachers and educational supervisors in Saudi Arabia. *International Journal of English Language and Linguistics Research*, 5(2), - P. 1–14.

Canale M., Swain M. (1980) Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing. *Applied Linguistics*, 1(1), – P. 1–47. <https://doi.org/10.1093/applin/1.1.1>

Ciornei S.I., Dina T.A. (2015) Authentic texts in teaching English. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 180, - P. 274–279.

Duff P.A. (2014) Contextualization of Communicative Language Teaching in Diverse Classrooms. *SAGE Open*, 4(4), - P. 1–10.

Gilmore A. (2007) Authentic materials and authenticity in foreign language learning. *Language Teaching*, 40(2), – P. 97–118. <https://doi.org/10.1017/S0261444807004144>

Godwin-Jones R. (2018) Emerging technologies: Autonomous language learning. *Language Learning & Technology*, 22(1), – P. 5–16.

Hubbard P. (2013) CALL and the future of language teacher education. *CALICO Journal*, 30(3), - P. 474–489.

Jacobs G.M. Farrell T S C (2003) Understanding and implementing the CLT (Communicative Language Teaching) paradigm. *RELC Journal*, 34(1), – P. 5–30.

Jones C. (2022) Authenticity in language teaching materials. In: Tomlinson B Masuhara H (eds) *The Routledge Handbook of Materials Development for Language Teaching*, - P. 65–77.

Куранбаева С.С. (2010) Теория и практика современного иноязычного образования. Алматы: Казахский университет.

Мошколова А. и др. (2022) Восприятие преподавателями использования коммуникативного языка в обучении. *Deutsche Internationale Zeitschrift für Zeitgenössische Wissenschaft*, 29, 53.

Richards J.C. (2006) *Communicative Language Teaching Today*. Cambridge University Press.

Warschauer M., Kern R. (2000) *Network-based language teaching: Concepts and practice*. Cambridge University Press

Zainuddin N. (2023) Technology Enhanced Language Learning Research Trends and Practices: A Systematic Review (2020–2022). *The Electronic Journal of e-Learning*, 21(2), – P. 69–79.

Жамбылқызы М., және т.б. (2021) Ағылшын тілін оқытудағы шынайы материалдар. Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің Хабаршысы. Филология сериясы, 136(3), – Б. 138–147.

References

- Akbari O., Razavi A. (2016) Using authentic materials in the foreign language classrooms: Teachers' perspectives in EFL classes. *International Journal of Research Studies in Education*, 5(2), - P. 105–116. (in English)
- Allehyani B., et al. (2017) A comparison of teaching materials (school textbooks vs authentic materials) from the perspective of English teachers and educational supervisors in Saudi Arabia. *International Journal of English Language and Linguistics Research*, 5(2), - P. 1–14. (in English)
- Canale M., Swain M. (1980) Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing. *Applied Linguistics*, 1(1), – P. 1–47. <https://doi.org/10.1093/applin/I.1.1> (in English)
- Ciornei S.I., Dina T.A. (2015) Authentic texts in teaching English. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 180, - P. 274–279. (in English)
- Duff P.A. (2014) Contextualization of Communicative Language Teaching in Diverse Classrooms. *SAGE Open*, 4(4), - P. 1–10. (in English)
- Gilmore A. (2007) Authentic materials and authenticity in foreign language learning. *Language Teaching*, 40(2), – P. 97–118. <https://doi.org/10.1017/S0261444807004144> (in English)
- Godwin-Jones R. (2018) Emerging technologies: Autonomous language learning. *Language Learning & Technology*, 22(1), – P. 5–16. (in English)
- Hubbard P. (2013) CALL and the future of language teacher education. *CALICO Journal*, 30(3), - P. 474–489. (in English)
- Jacobs G.M. Farrell T S C (2003) Understanding and implementing the CLT (Communicative Language Teaching) paradigm. *RELC Journal*, 34(1), – P. 5–30. (in English)
- Jones C. (2022) Authenticity in language teaching materials. In: Tomlinson B Masuhara H (eds) *The Routledge Handbook of Materials Development for Language Teaching*, - P. 65–77. (in English)
- Kunanbaeva S.S. (2010) *Teoriya i praktika sovremennogo inoyazychnogo obrazovaniya* [Theory and practice of modern foreign language education]. Almaty: Kazak universiteti. (in Russian)
- Moshkalova A., et al. (2022) *Vospriyatie prepodavatelyami ispol'zovaniya kommunikativnogo yazyka v obuchenii* [Teachers' perception in the use of communicative language teaching]. *Deutsche Internationale Zeitschrift für Zeitgenössische Wissenschaft*, 29, 53 c. (in Russian).
- Richards J.C. (2006) *Communicative Language Teaching Today*. Cambridge University Press. (in English)
- Warschauer M., Kern R. (2000) *Network-based language teaching: Concepts and practice*. Cambridge University Press. (in English)
- Zainuddin N. (2023) Technology Enhanced Language Learning Research Trends and Practices: A Systematic Review (2020–2022). *The Electronic Journal of e-Learning*, 21(2), 69–79. (in English)
- Zhambylkyzy M., et al. (2021) *Arylshyn tilin okytudary shynajy materialdar* [Authentic materials in teaching English]. *Vestnik Evraziyskogo Natsionalnogo Universiteta imeni L N Gumileva Seriya Filologiya*, 136(3), – P.138–147. (in Kazakh)

BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
ISSN 1991-3494
Volume 2. Number 414 (2025), 20–32

<https://doi.org/10.32014/2025.2518-1467.910>

UDC 378.004
IRSTI 20.01.07

G.K. Atabaeva², F.K. Atabayeva^{1*}, A.A. Seksembayeva³, 2025.

¹Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan;

^{2*}Turan University, Almaty, Kazakhstan;

³Academy of Civil Aviation, Almaty, Kazakhstan.

*E-mail: a_farida@inbox.ru

USING MIND MAP TECHNOLOGY IN FORMING COMMUNICATIVE COMPETENCE OF STUDENTS

Atabaeva Gaukhar Kamieвна – Senior Lecturer of Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan, E-mail g.atabaeva@mail.ru, ORCID: 0000-0001-6267-5482;

Atabayeva Farida Kamieвна – Candidate of Pedagogical Sciences, Professor of Turan University, Almaty, Kazakhstan, E-mail: a_farida@inbox.ru, ORCID: 0000-0003-3432-3089;

Seksembayeva Aliya Assyghanovna – Master of Philological Science, Senior Lecturer of Academy of Civil Aviation, Almaty, Kazakhstan, E-mail: aliya-assyl@mail.ru ORCID: 0009-0001-6550-3210.

Abstract. This article is devoted to use of mind map technology in formation of students' communicative competence in foreign language education. Mind mapping is a technology for representing any process or event, thought or idea in a comprehensive, systematic, visual (graphical) form. Thanks to this technology, foreign language learners get a good opportunity to develop their speaking skills and arouse interest in learning a foreign language. The purpose of this article is to demonstrate the capabilities of mind map technology as an effective tool for improving speaking skills, understanding and memorizing material. The main hypothesis of the article is if mind maps for the development of communicative competence in English lessons are used effectively, then students will have increased motivation for the lesson, and their interest in communicative skills will be developed.

The scientific results of article that using mind mapping technology is not only productive for us, but it is very promising in introducing updated educational content aimed at achieving individual, meta-subject results in education, contributing to the improvement of results in foreign language education. Through critical analysis, we aim to understand how these tools can be used to improve the quality of education, while facing the difficulties inherent in their implementation. In conclusion, mind maps offer opportunities to improve teaching and learning in education. and also provide adequate support to teachers in integrating these technologies into the educational environment.

Key words: mind maps, modern technologies, foreign language education, communicative competence, speech skills, motivation, formation.

Г. Атабаева¹, Ф. Атабаева^{2*}, А. Сексембаева³, 2025.

¹Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті, Алматы, Қазақстан;

²Туран Университеті, Алматы, Қазақстан;

³Азаматтық Авиация Академиясы, Алматы, Қазақстан.

*E-mail: a_farida@inbox.ru

СТУДЕНТТЕРДІҢ КОММУНИКАТИВТІК ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДА АҚЫЛ КАРТАСЫ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ҚОЛДАНУ

Атабаева Гаухар Қамикызы – магистр, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің аға оқытушысы, Алматы, Қазақстан, E-mail: g.atabaeva@mail.ru, ORCID: 0000-0001-6267-5482;

Атабаева Фарида Қамикызы – педагогика ғылымдарының кандидаты, «Тұран» Университетінің профессоры, Алматы, Қазақстан, E-mail: a_farida@inbox.ru, ORCID: 0000-0003-3432-3089;

Сексембаева Алия Асылжановна – магистр, Азаматтық Авиация академиясы, аға оқытушы, Алматы, Қазақстан, E-mail: aliya-assyl@mail.ru ORCID: 0009-0001-6550-3210.

Аннотация. Бұл мақала шеттілдік білім берудегі оқушылардың коммуникативтік құзыреттілігін қалыптастыруда ақыл-ой картасы технологиясын пайдалану нәтижелеріне арналған. Ақыл карталары ақпаратты көрнекі түрде көрсету, оны құрылымдау және тиімді өңдеу құралы болып табылады. Ақыл картасы – кез келген процесті немесе оқиғаны, ойды немесе идеяны күрделі, жүйелі, көрнекі (графикалық) түрде бейнелеу технологиясы. Сонымен қатар, ақыл-ой карталарын жасау біздің өміріміздің әртүрлі салаларында мүмкін. Осы технологияның арқасында шет тілін үйренушілер сөйлеу дағдыларын дамытуға және шет тілін үйренуге деген қызығушылықты арттыруға жақсы мүмкіндік алады. Бұл мақаланың мақсаты – аудиторияда және қашықтықтан сөйлеу дағдыларын жетілдіру, материалды түсіну және есте сақтау үшін тиімді құрал ретінде ақыл-ой картасы технологиясының мүмкіндіктерін көрсету. Қазіргі уақытта ақыл-ой картасы технологиясы заманауи инновациялық оқыту үдерісінің әдістерінің бірі болып табылады, шет тілін оқитын студенттердің мәдениетаралық коммуникативтік құзыреттілігін дамытуға көмектеседі.

Мақаланың негізгі болжамы: ағылшын тілі сабағында коммуникативтік құзыреттілікті дамыту үшін ақыл-ой картасын тиімді пайдалану арқылы оқушылардың сабаққа деген мотивациясы артып, олардың ағылшын тілінде сөйлеуге деген қызығушылығы мен коммуникативті дағдылары жеткілікті түрде дамиды. Мақаланың нәтижесі осы тақырыпты дамыту тұрғысынан біз үшін тиімді ғана емес, ол білім берудегі жеке, метапәндік нәтижелерге қол жеткізуге бағытталған, шет тілін оқыту нәтижелерін жақсартуға ықпал ету тұрғысынан өте перспективалы болып табылатыны сөзсіз. Сыни талдау арқылы біз бұл

құралдарды жүзеге асыруға тән міндеттерді шеше отырып, оқыту мен оқудың сапасын арттыру үшін қалай пайдалануға болатынын түсінуге тырысамыз. Қорытындылай келе, ақыл-ой карталары білім беруді жақсартудың бірқатар мүмкіндіктерін ұсынады, сонымен қатар осы технологияларды білім беру ортасына енгізуде мұғалімдерге барабар қолдау көрсету.

Түйін сөздер: ақыл карталары, заманауи технологиялар, шеттілдік білім беру, коммуникативтік күзіреттілік, қарым-қатынас дағдылары, ынталандыру, қалыптастыру

Г. Атабаева¹, Ф. Атабаева^{2*}, А. Сексембаева³, 2025.

¹КазНУ им.аль-Фараби, Алматы, Казахстан;

²Университет Туран, Алматы, Казахстан;

³Академия Гражданской Авиации, Алматы, Казахстан.

*E-mail: a_farida@inbox.ru

ТЕХНОЛОГИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ КАРТЫ В ФОРМИРОВАНИИ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ

Атабаева Гаухар Камиевна – магистр, ст. преподаватель КазНУ им. аль-Фараби, Алматы, Казахстан, E-mail: g.atabaeva@mail.ru, ORCID: 0000-0001-6267-5482;

Атабаева Фарида Камиевна – кандидат педагогических наук, профессор Университета «Туран», Алматы, Казахстан, E-mail: a_farida@inbox.ru, ORCID: 0000-0003-3432-3089;

Сексембаева Алия Асылжановна – магистр, ст. преподаватель Академии Гражданской Авиации, Алматы, Казахстан, E-mail: aliya-assyl@mail.ru ORCID: 0009-0001-6550-3210.

Аннотация. Данная статья посвящена использованию технологии интеллект-карт в формировании коммуникативной компетенции студентов в иноязычном образовании. В настоящее время ментальные карты привлекают внимание исследователей в различных областях знаний. Ментальная карта — это технология представления любого процесса или события, мысли или идеи в комплексной, систематической, наглядной (графической) форме. Сегодня интеллект-карты широко используются в иноязычном обучении, поскольку их создание помогает осмысленно подойти к решению любой проблемы. Кроме того, создание ментальных карт возможно в различных областях нашей жизни. Благодаря данной технологии изучающие иностранный язык получают возможность развивать свои знания в говорении и проявлять интерес к изучению иностранного языка. Цель данной статьи — продемонстрировать возможности технологии интеллект-карт как эффективного инструмента для совершенствования навыков говорения, понимания и запоминания материала на занятиях и в дистанционном формате. Технология интеллект-карт является одним из методов современного инновационного процесса обучения и помогает развивать межкультурную коммуникативную компетенцию студентов, изучающих иностранный язык. Основная гипотеза статьи заключается в том,

что при эффективном использовании ментальных карт на уроках английского языка у учащихся повысится энтузиазм и мотивация к занятию, а их интерес к говорению и коммуникативные навыки будут достаточно высоко развиты. С помощью критического анализа мы стремимся понять, как эти инструменты можно использовать для повышения качества преподавания и обучения, сталкиваясь с трудностями, присущими их внедрению. В заключение интеллект-карты предлагают ряд возможностей для улучшения преподавания и обучения, а также оказывают адекватную поддержку педагогам в интеграции этих технологий в образовательную среду.

Ключевые слова: интеллект-карты, современные технологии, иноязычное образование, коммуникативная компетенция, навыки речевой деятельности, мотивация, формирование.

Introduction. Nowadays, with the widespread use of innovative technologies in English lessons, it is possible to develop students' cognitive competencies, cognitive abilities, activity and interest in the subject. One of such innovative technology is mind maps. Advanced pedagogical ideas for the formation of foreign communicative competence are considered and differentiated. The analysis of the works of domestic and foreign scientists connects the concept of responsibility with the ability of flexible, universal and pragmatic, systematic analysis, intellectual and psychological openness of a person with the innovative nature of the original work, personality. with education, development, experience, personal abilities, the culture of thinking about knowledge, the basic nature of social life It allowed us to conclude that character and attitude, and the sincere desire to get the best education from oneself, are the most important thing.

Innovative technologies in the formation of foreign communicative competence were described and their place was shown. It would not be wrong to say that the use of new information technologies is one of the indispensable and unique teaching tools. Information technologies are used as the main means of forming communicative competence in a foreign language. At the same time, it has a special place in the formation of communicative skills among students. In our research work, we specifically described several effective methods of using information and communication technologies that form foreign language competence.

Currently, mind maps attract the attention of researchers in various fields of knowledge. Mind maps are a tool for visual representation of information, its effective structuring and processing. A mind map is a tree-like diagram that represents related words, ideas, tasks, or other concepts in branches that flow from a central concept or idea. Branches like straight lines are marked and explained with keywords or images. Mind map is a technology for presenting any process or event, thought or idea in a complex, systematic, visual (graphical) form. Mind map technology was explained and ways of using it in class were analyzed. Mind maps are widely used in school education today because creating mind maps helps you approach solving any problem in a meaningful way. Moreover, designing mind maps is possible in different areas of our life (Erdem, 2017).

Materials and methods

In the process of preparing monologues and dialogues in a foreign language, students of a second language do not have the skills to speak competently and logically, they prefer to replace their logical structures with memorized “topics”, and when they forget individual fragments, they cannot immediately move on to the next points of their plan, they continue the initial sequence in the original text for a long time. and painful memories.

Researchers focused on this feature in the second half of the 20th century when the informant spoke English as a second language learner. Mind Maps is authored by Tony Bouzien, who has authored over 82 books and is a government consultant on intelligence, educational psychology and thinking, and more. consultant on (Buzan, 2009).

The story of the appearance of mind maps is related to his studies at the university, where linear notes not only help to remember information, but on the contrary, it seems that it contributes to its forgetting. He goes to the library to find literature on the brain and its practical applications. There he found only medical literature, which could not answer his questions. After that, he continued his research in psychology, brain neurophysiology, neurolinguistics, cybernetics, rapid learning methods and mnemonics, perception theory, creative thinking theory and general sciences. Over time, it became clear that if its potential abilities were allowed to work together, more efficient and productive brain work could be achieved by helping each other, rather than using them as individual “tools” (Martinelli, 1999).

Currently, mind maps attract the attention of researchers in various fields of knowledge. There is no single definition of mind maps; we give several definitions. The English phrase Mind map literally translates as: mental map, thought map, communication diagram or associative map. Mind maps are a means of visual representation of information in its effective structuring and processing.

A mind map is a tree-like scheme that represents words, ideas, tasks, or other concepts associated with branches that branch from a central concept or idea. Branches like smooth lines are marked and interpreted with keywords or videos. According to O. M. Loiko, a mind map is a method of presenting any process or event, thought or idea in a complex, systematized, visual (graphic) form (Atteberry, 2019). This variety of definitions prompted us to formulate the definition we adopted as a worker within the framework of the study. We define intelligence maps as types of speech in a foreign language that represent the mental organization of verbal and non-verbal elements in the semantic space of the topic of speech in the form of an open branching scheme.

Let us explain the definition we have given. The main points included in it are the concept of support, which indicates the purpose and form of presentation of the mind map; the concept of visualization, which combines the material appearance and abstract content of this methodological tool; ideas about the organization of verbal and non-verbal elements; recalling the theme of the semantic space that limits the scope of each mental map and focuses on the logical center; branching that shows the process of placing a statement in different directions (Balim, 2013).

The definition given by us clearly defines the main areas of application of the designer's efforts map intelligence: determining the center of the map, determining the branching directions and depth, determining the verbal and non-verbal elements of the map.

Mind maps are widely used in school teaching today. This is understandable, because creating mind maps helps to approach solving any problem in a meaningful way. Moreover, designing mind maps is possible in different areas of our life.

The most effective opportunities for designing maps in teaching a foreign language are the preparation of lectures based on them. Firstly, it is convenient for the teacher himself, because it is much easier to prepare a lecture in the form of a mind map. Secondly, it is easier for both the teacher and the student to perceive the content of lectures. In this form, it is easy to revise any lecture in order to update the information contained in it, and its good mnemonic properties mean that a short time is enough before the lecture to restore all its contents in memory. As a rule, the teacher periodically increases the level of his knowledge, and in this case, lectures made using mind maps change from year to year, since this structure makes it easier to supplement the basis with new materials. Thus, the main advantage of lecturing through mind maps is that the cards allow you to have a clearly presented lecture structure at the same time in terms of content-structural basis and at the same time improvise when presenting the material (Gagic, 2019).

Offers the following options for using mind maps in foreign language lessons:



Figure 4. Mind map possibilities

1. When working with lexical material. Using mind maps, you can enter and consolidate new vocabulary, as well as control over the assimilation of new words. Also, mind maps can be a great help in learning phrasal verbs. In the center of the card, a verb is placed in which branches with different prepositions appear, and

below them are the meanings of this phrasal verb. In the vastness of the internet, you can find similar tables built according to the principles of the Mind Map (Karolina, 2019).

2. When working with grammatical material. Any grammar rule can be presented in the form of a mind map, which can not only easily memorize new material, but also easily update the past rules when preparing for exams. If we talk about final exams, then on one card you can embody all the necessary grammar rules that you need to know in order to prepare for writing lexical and grammatical tasks. By depicting all the rules on one card, it will be easier for the student to repeat all the material passed before the exam. Cards for visual representation of grammatical interpretations (the type of part of speech is written in the center, the arrows of grammatical categories are removed, which must be changed for this part of speech, which leads to possible results). Repetition cards can aim to repeat vocabulary, grammar as homework).

3. When working with text material. In a foreign language lesson at any university or school, students are given the opportunity to repeat texts. In this case, a mind map can be the most powerful assistant. The main ideas of the text in the form of individual words, phrases or whole sentences on the visual intelligence map can be easily learned and repeated in any text. Currently, some teachers use these textual supports when working with text material. Lexical maps on a specific topic (combination fields of words in the form of lexical, logical-semantic, Sun, tree, octopus, etc., presented graphically). Cards are supports for repeating text. In the center, the name of the text or its main idea is written, then the key phrases that logically reveal are written in Rays and a certain sequence is created with the help of intermediate arrows and lines. Repetition cards can aim to repeat vocabulary, grammar as homework). Lexical maps on a specific topic (combination fields of words in the form of lexical, logical-semantic, Sun, tree, octopus, etc., presented graphically).

4. Presentation of the results of design activities. In the mind map, the student can represent both the process of creating a project and its results and defend the project using the same tool (Khatimah, 2018). Cards are supports for repeating text. In the center, the name of the text or its main idea is written, then the key phrases that logically reveal are written in Rays and a certain sequence is created with the help of intermediate arrows and lines.

5. Brainstorm. As described above, a mind map as a support for brainstorming can not only be used for learning, but also in business and other areas. Brainstorming became widespread in the 21st century, as they contribute to the stimulation of mental activity and creative activity of a person.

6. Discussions and speeches. First, you need to create a mind map for each party participating in the discussion. At the end, through joint efforts, another mind map is drawn, in which the general conclusions and results of the discussion are drawn.

7. To teach a verbal monologue statement. The card will serve as a support when building the student's monologue statement. Analysis of methodological studies devoted to this problem, generalization of the experience of teachers using

intelligence maps, as well as their own experience in this area, allows us to say that the Intelligence Map is the most effective tool, forms oral speech in a foreign language. Cards are pillars for making monologue statements. In our service, we also use ready-made cards, which describe in maximum detail the possible points of the topic and map layouts, we offer our students to create their own mind maps.

How to memorize grammar rules with mind maps. Memorizing all the grammar rules of a foreign language can be very difficult. In order to build correct and consistent sentences in real time (as is necessary in a direct conversation), it is necessary to seriously drink the rules to the point that they can be pulled out without thinking. Mind maps are a great format for collecting all grammar rules in a central place. The biggest advantage of such grammar cards is the clear overview and structure they offer (Liu, 2014).

Based on the analysis of linguodidactic, psycholinguistic, methodological literature, we highlighted the types of competencies in foreign education, the concepts of mind map technology were analyzed. We defined mind maps as the development of a foreign language pronunciation skill that reflects the mental Organization of verbal and non-verbal elements in the semantic space of the subject of speech in the form of an open branched scheme.

Results and Discussion

Mind maps are a constructivist technology that takes into account ideas about the desire of the human brain to organize available knowledge, which involves the constant search for elements to create something new, unified on their basis, in particular the accumulation of this whole (Casey, 2015). The development of this theory finds a logical continuation of the theory of projects and the idea of design, which consists in organizing the purposeful work of students on the creation of a material product.

Design is the activity of creating projects, it is a technology of “working with the future”, which involves the development of intentions to change the world and implement them (McKillup, 2012).

Teachers first of all pay attention to the fact that pedagogical design is an integral part of professional activities carried out in the field of education (Akhmedova, 2020). Before the actual participation of the teacher in the educational situation, it is the structural and design components that determine his image, dynamics and logic and place all the didactically important elements. This is not just an attempt to plan ahead, but an attempt to create a unique reality that does not arise spontaneously without specially organized efforts.

I. V. Kolesnik defines pedagogical design as a practical oriented activity aimed at developing new educational systems and types of pedagogical activities that do not exist in practice, the process of creating a pedagogical project, as well as a specific method of personal development (Kusina, 2019). In our opinion, this definition accurately and accurately reflects the essence of pedagogical design (its effectiveness, innovation). However, in our study, it is important for us to understand not only the teacher’s design activities to plan and ensure the teaching of spoken

speech, but also the ability to carry out group and individual projects jointly carried out by the teacher and the teacher or teacher during the mentoring of the teacher.

The results obtained during the detection period, which indicate insufficient level of development of communication skills, allowed us to determine the logic and content of the formative stage of experimental work to determine the effectiveness of the use of mind maps for the formation of foreign communicative competence. The criteria for assessing the level are defined and structured pronunciation skills-speech content, speech independence and language and speech correctness. The identified criteria are described at low, medium and high levels (Shmurygina, 2020).

The formative stage of experimental experimental research work. Having considered the theoretical provisions of the problem under study, taking into account its position in work practice and determining the level of development of students ' pronunciation skills at the specified stage of experimental work, we will dwell on the description of the methodological and technological aspects of the use of mind maps in this paragraph.

In the course of theoretical understanding of the problem, we suggested that the pedagogical design of mind maps will take on the character of the existing model, if the future teacher uses the mind map in the formation of foreign communicative competencies of students, starting with the development of communication skills on a ready-made mind map as a technological component of the model of pedagogical design of digital educational resources in a foreign language, students ' pronunciation skills will be significantly developed.

In order to confirm and clarify the hypothesis put forward by us, we conducted the formative stage of experimental work, in which directions were developed in accordance with the proposed model of formation of foreign communicative competence based on the use of mind maps.

In this section, we believe that we should pay attention to the methodological and technological aspects of developing communication skills based on the design of mind maps.

The formative stage of experimental work included two main components: the development of mind maps for the formation of foreign communicative competence and a system of tasks aimed at designing mind maps for the development of pronunciation skills of a student (first together with a teacher, and then independently).

The second component of the formative stage included a system of tasks grouped into three blocks:

- * tasks for the development of communication skills on a ready-made mind map;
- * tasks for the development of pronunciation skills by independently selecting and placing a part of the mind map;
- * tasks for the development of pronunciation skills on an independently designed mind map (Simonova, 2015).

Control stage of experimental work. Experimental work was carried out in the natural conditions of the educational process of an individual Language School of a variational type, which is characterized by a targeted change in individual

parameters subjected to research in different groups, where the initial conditions are equalized, and a comparison of the final results. Thus, measurements were organized at the determining stage of experimental work (zero segment) and at the control stage (final segment). The results of the final part were evaluated on a 9-point scale: 8-9 points were scored if the speech was meaningful, free (i.e. the student did not need verbal support) and linguistically correct and contained the maximum of the vocabulary included in the designed mind map; 4-7 points—sufficiently informative, if characterized by a decrease in free speech. In this regard, we attribute the work that received 8-9 points to a high level; average – 4-7 points; low-1-3 points (Table -1).

Table 1. Determining the level of development of oral speaking (formative stage)

The level of foreign communicative competence	Scores
low	1-3
middle	4-7
high	8-9

The final part, carried out at the formative stage of experimental work, also made it possible to assess the development of students' speaking skills according to the criterion of speech independence. The results obtained are shown in Table 2.

Table 2. Comparative data of the levels of pronunciation (final image, criterion of speech independence)

Groups	Students	Level					
		Low		Middle		High	
		Number	%	Number	%	Number	%
CG	13	2	15,38	6	46,15	5	38,46
EG	13	1	7,69	3	23,08	9	46,15

The number of middle-level students decreased by 23,08% in EG (Experimental Group), and low-level students by 7.69% in EG. The number of students in CG (Control Group) who showed a middle level of speech independence increased by 46.15%, and low-level is 15.38% and respectively, compared to zero cutting.

Finally, the final part, carried out at the formative stage of the experiment, made it possible to assess the level of readiness for a monologic statement according to the criterion of language correctness. The results obtained are shown in Table 3.

Table 3. Comparative data of pronunciation levels (final image, language correctness criterion)

Group	Student number	Level					
		Low		Middle		High	
		Number	%	Number	%	Number	%
CG	13	3	23,08	7	53,84	3	23,08
EG	13	1	7,69	2	15,39	10	76,92

The number of low - level students in the EG experimental group decreased by 23,08 %. In the CG control group, the number of students with an low level of

pronunciation skills increased by 7.69%. The number of average-level EG students increased by 76,92% compared to zero cutting. In the control group, the number of high-level students remained the same.

Table 4 presents the data of the final part on determining the level of development of communication skills at the formative stage of experimental work in control and experimental groups.

Table 4. Data of the final part on determining the level of development of students ' communication skills

Course	Students	Level		
		Low	Middle	High
CG	13	4 (30.77%)	5 (38.46%)	4 (30.77%)
EG	13	1 (7.69%)	2 (15.39%)	10 (76.92)

The final part confirmed the presence of a positive trend in the transfer of students from the experimental group to a higher level of development of communication skills, which they consider as a predictable result of the effectiveness of using mind maps.

Based on the data obtained, it can be concluded that the level of formation of communicative skills of students in the experimental group based on the use of mind maps compared to students studying in the control group of EG is significantly increased.

In the control group, there is an increase in the number of students with a high level of development of speech skills, but this is significantly lower than in the experimental one. This suggests that although the quality studied is increased in the control group of students, the transition to a higher level within traditional learning without Mind Maps is slower.

The experimental work was carried out in the natural conditions of the educational process for students according to the variational type, which is characterized by a targeted change in individual parameters subjected to the study in different groups with equalized initial conditions and a comparison of the final results. To track the dynamics of the development of pronunciation skills based on the use of mind maps for the formation of foreign communicative competence, we conducted a two-part painting (zero and final). Based on the data obtained, we can conclude about a significant increase in the level of development of pronunciation skills based on the use of mind maps according to the criteria of speech content, independence and language correctness of students in the experimental group compared to students in the control group. In the experimental group, where a set of identified organizational and pedagogical conditions was implemented, a statistically significant effect was achieved at the levels of development of communication skills based on the use of mind maps.

Conclusion

The study conducted by the authors implies an attempt to make a certain contribution to the development of the problem of the development of oral speech

based on the design of innovative auxiliary tools for the formation of communicative competence in teaching a foreign language. The relevance of this study is determined by the insufficient development of the basics of designing the technology, theory, practice of mind maps of this process, methodological and technological apparatus, as well as the need to accumulate a Bank of mind maps for teaching colloquial speech.

Thanks to the placement of the mind map, it presents topics in the form of thoughts, graphics, visual branching and additional aspects of the manifestation of the consideration of any problem. Currently, there is almost no study that specifically develops the problems of designing supports (including Mind Maps as supports) to accompany oral speech. At the same time, research rarely addresses the issue of the formation of alien communication competence based on Mind Map technology; at the same time, the technology of such a mind map, which combines the pedagogical design of the educational process and the student's work on a project, seems to us the most promising, the result of which is a materialized object, in particular, the support of the statement is a complex scheme that makes all the educational material studied or found by the The development of modern statement pillars, including Mind Maps, is embedded in design logic.

Литература

Ахмедова Э.М. (2020) Актуальные аспекты использования интеллектуальной карты в педагогическом процессе. Мир Науки, Культуры и Образования. №2. – С.81-89

Atteberry A., Bassok D., & Wong V.C. (2019) The effects of full-day prekindergarten: experimental evidence of impacts on children's school readiness. Educational Evaluation and Policy Analysis, V. 41(4). – P. 537-562. DOI: <https://doi.org/10.3102/0162373719872197>

Balim A.G. (2013) The effect of mind-mapping applications on upper primary students' success and inquiry-learning skills in science and environment education. International Research in Geographical and Environmental Education . V. 22(4). –P. 337-352. DOI: <https://doi.org/10.1080/10382046.2013.826543>

Buzan T., & Buzan B. (2009) The mind map book: Unlock your creativity, boost your memory, change your life. Pearson. 326 p.

Casey G., Wells M. (2015) Remixing to design learning: Social Media and peer to-peer interaction. Journal of Learning Design. 8:38-54

Erdem Aliye (2017) Mind Maps as a Lifelong Learning Tool. Universal Journal of Educational Research. V.5(12A). – P.1-7. DOI: <http://www.hrpub.org/10.13189/ujer.2017.051301>

Gagic Z.Z., Skuban S.J. (2019) The Implementation Of MindMaps In Teaching Physics: Educational Efficiency And Students' Involvement. Journal of Baltic Science Education. V.18. – P. 117-131. DOI: <https://doi.org/10.33225/191817>

Karolina K. (2019) The effectiveness of mind mapping technique in enhancing students' reading achievement. Lingua Didaktika: Jurnal Bahasa dan Pembelajaran Bahasa. V.13(1). – P. 60-65. DOI: <http://dx.doi.org/10.24036/ld.v13i1.36633>

Khatimah K., & Rachman D. (2018) Mind mapping vs semantic mapping: which technique gives EFL learners more benefits in reading comprehension. Journal of English Educators Society. V.3(2). – P. 165-176. DOI: <https://doi.org/10.21070/jees.v3i2.149876>

S. Kusina, I. Sagiryan, E. Krasnova, V. Barashyan. (2019) Modern Global Economic System: Evolutional Development vs. Revolutionary Leap. in Proceedings of ISC 198. DOI: <doi.org/10.1007/978-3-030-69415-9>

McKillup S. (2012) Effectiveness of teaching through mind mapping technique. Early Childhood Research Quarterly. V. 52 (3). – P.154-168. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.ecresq.2018.04.008>

Martinelli P. & Jones R. M. (1999) Mind mapping in executive education: Applications and outcomes. *Journal of Management Development*. V.18(4). – P.390-416. DOI: <http://doi.org/10.1108/02621719910265577>

Liu Y., Zhao G., Ma G., & Bo Y. (2014) The effect of mind mapping on teaching and learning: a meta-analysis. *Standard Journal of Education and Essay*. V. 2(1). – P. 17-31. ISSN: 2310-7545

Шмурыгина О.В. (2020) Профессиональное образование и рынок труда. *Образование и Культура*. №2. – С.51-52. DOI: <http://doi.10.24411/2307-4264-2020-10210>

I. Simonova. (2015) Using mind map in lessons. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. V.17(1). – P. 1229-1234. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.236>

References

Akhmedova E.M. (2020) Aktualnye aspekty ispolzovanuaintellektualnykh kart v pedagogicheskom processe [Actual aspects of using mind map technology in pedagogical process]. *World of Science, Culture and Education*. V. 2. – P.81-89 (in Russian)

Atteberry A., Bassok D., & Wong V. C. (2019) The effects of full-day prekindergarten: experimental evidence of impacts on children's school readiness. *Educational Evaluation and Policy Analysis*. V. 41(4). – P. 537-562. DOI: <https://doi.org/10.3102/0162373719872197>. (in English)

Balim A.G. (2013) The effect of mind-mapping applications on upper primary students' success and inquiry-learning skills in science and environment education. *International Research in Geographical and Environmental Education*. V. 22(4). – P. 337-352. DOI: <https://doi.org/10.1080/10382046.2013.826543> (in English)

Buzan T., & Buzan B. (2009) *The mind map book: Unlock your creativity, boost your memory, change your life*. Pearson. 326 p. (in English)

Casey G., Wells M. (2015) Remixing to design learning: Social Media and peer to-peer interaction. *Journal of Learning Design*. 8:38-54 (in English)

Erdem Aliye (2017). Mind Maps as a Lifelong Learning Tool. *Universal Journal of Educational Research* V.5(12A). – P.1-7. DOI: <http://www.hrpub.org DOI: 10.13189/ujer.2017.051301> (in English)

Gagic Z.Z., Skuban S.J., Radulovic B.N., Stojanovic M.M., & Gajic O. (2019) The Implementation Of Science Education. V. 18. P. 117-131. DOI: <https://doi.org/10.33225/191817> (in English)

Karolina K. (2019). The effectiveness of mind mapping technique in enhancing students' reading achievement. *Lingua Didaktika: Jurnal Bahasa dan Pembelajaran Bahasa*, V.13(1). – P. 60-65. DOI: <http://dx.doi.org/10.24036/ld.v13i1.36633> (in English)

Khatimah K., & Rachman D. (2018) Mind mapping vs semantic mapping: which technique gives EFL learners more benefits in reading comprehension? *JEES (Journal of English Educators Society)*/ V. 3(2) – P. 165-176. DOI: <https://doi.org/10.21070/jees.v3i2.149876> (in English)

S. Kusina, I. Sagiryan, E. Krasnova, V. Barashyan (2019) Modern Global Economic System: Evolutional Development vs. Revolutionary Leap, in *Proceedings of ISC 2019*, 198, DOI: <http://doi.org/10.1007/978-3-030-69415> (in English)

McKillup S. (2012) Effectiveness of teaching through mind mapping technique. *Early Childhood Research Quarterly*. V. 52 (3). – P. 154-168. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.ecresq.2018.04.008> (in English)

Martinelli P. & Jones R. M. (1999) Mind mapping in executive education. Applications and outcomes. *Journal of Management Development*. V. 18(4). – P. 390-416. DOI: <http://doi.org/10.1108/02621719910265577> (in English)

Liu Y., Zhao G., Ma G., & Bo Y. (2014) The effect of mind mapping on teaching and learning: a meta-analysis. *Standard Journal of Education and Essay*. V. 2(1). – P. 17-31. ISSN: 2310-7545 (in English)

O. Shmurygina (2020) Professional'noye obrazovaniye i rynok tryda [Vocational Education and Labour Market]. *Education and Culture*. V. 2. – P. 51-52 DOI: <http://doi.10.24411/2307-4264-2020-10210> (in Russian)

I. Simonova, (2015) Using mind map in lessons. *Procedia. Social and Behavioral Sciences*. V. 17(1). – P.1229-1234. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.236> (in English)

BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
ISSN 1991-3494
Volume 2. Number 414 (2025), 33–49

<https://doi.org/10.32014/2025.2518-1467.911>

FTAMP 29.01.45
ӨОЖ 53.01; 53.09

G. Autova*, M. Kusherbaeva, Sh. Zhussipbekova , 2025.

Kazakh Automobile and Road Institute named after L.B. Goncharov,
Almaty, Kazakhstan;
Taraz University named after M.H. Dulati, Taraz, Kazakhstan;
Kazakh National Medical University named after S.D. Asfendiyarov
Almaty, Kazakhstan.
E-mail: gulmira.autova@mail.ru

IDENTIFICATION OF SOME THEORETICAL CONTRADICTIONS IN THE CHAPTERS “PHYSICS OF THE ATOM AND THE ATOMIC NUCLEUS”

Autova Gulmira – Master of Physics, Senior Lecturer Kazakh Automobile and Road Institute named after L.B. Goncharov, almaty, kazakhstan, e-mail: gulmira.autova@mail.ru, orcid:<https://orcid.org/0009-0003-8412-9134>;

Kusherbaeva Maykul – Master of Physics, Senior Lecturer Faculty of Natural Sciences, Taraz University named after M.H. Dulati, Taraz, Kazakhstan, E-mail: kmaikul@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6707-7905>;

Zhussipbekova Sholpan – PhD, Associate Professor without academic title, Kazakh National Medical University named after S.D. Asfendiyarov Almaty, Kazakhstan, E-mail: Sholpan_80Aeka@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0859-4494>.

Abstract. Within the framework of the school curriculum, the most basic philosophical views on the physical appearance of the worldview are formed in the minds of schoolchildren. In physics, from the mechanical picture of the world to the quantum picture, there are still contradictions between some philosophical concepts and theories that require serious research, a gap between theory and practice, phenomena and patterns that cannot be explained within the framework of some theories.

Methodological research work on identifying and studying these contradictions in the course “Physics” of a comprehensive school solves many complex problems in understanding the appearance of the world from modern points of view, systematically replenishing students’ knowledge of the content of the subject in the learning process with new developed opinions. The purpose of the study is to develop students’ knowledge of the surrounding world in the process of explaining

the identified contradictions by comparing and analyzing physical phenomena, laws, elements of theory, as well as data obtained from experience.

This article examines methods for improving students' understanding of the physical appearance of the world by identifying contradictions that occur within the framework of some theories in the chapters "atomic physics" and "physics of the atomic nucleus" of the physics course in comprehensive schools.

Key words: theoretical contradictions, atomic physics, physics of the atomic nucleus, teaching methods, worldview

Г.М. Аутова, М.Р. Кушербаева, Ш.Е. Жусипбекова, 2025.

Л.Б. Гончаров атындағы Қазақ автомобиль-жол институты,
Алматы, Қазақстан;

М.Х. Дулати атындағы Тараз университеті, Тараз, Қазақстан;

С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті,
Алматы, Қазақстан.

E-mail: gulmira.autova@mail.ru

«АТОМ ЖӘНЕ АТОМ ЯДРОСЫНЫҢ ФИЗИКАСЫ» ТАРАУЛАРЫНДАҒЫ КЕЙБІР ТЕОРИЯЛЫҚ ҚАЙШЫЛЫҚТАРДЫ АЙҚЫНДАУ

Аутова Гульмира Махмутовна – физика магистрі, аға оқытушы Л.Б. Гончаров атындағы Қазақ автомобиль-жол институты, Алматы, Қазақстан, E-mail: gulmira.autova@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-8412-9134>;

Кушербаева Майкуль Рахманбердиевна – физика магистрі, аға оқытушы, Жаратылыстану ғылымдары факультеті, М.Х. Дулати атындағы Тараз университеті, Тараз, Қазақстан, E-mail: kmaikul@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6707-7905>;

Жусипбекова Шолпан Ерлеспесовна – PhD, жоқ қауымдастырылған профессор, С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті, Алматы, Қазақстан, E-mail: Sholpan_80Aeka@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0859-4494>.

Аннотация. Мектеп бағдарламасы аясында оқушының санасында дүниетанудың физикалық келбеті туралы ең бастапқы философиялық көзқарастары қалыптасады. Физикада әлемнің механикалық бейнесінен бастап, кванттық бейнесіне дейін әлі де кейбір философиялық түсініктер мен теориялар арасындағы елеулі зерттеулерді қажет ететін қарама-қайшылықтар, теория мен тәжірибе арасындағы алшақтық, кейбір теориялар шеңберінде түсіндіре алмайтын құбылыстар мен заңдылықтар баршылық.

Жалпы білім беретін мектептің «Физика» курсына осы қайшылықтарды анықтау және оны зерделеу бағытындағы әдістемелік зерттеу жұмыстары әлем келбетін танудағы орын алатын көптеген күрделі мәселелерді заманауи көзқарастармен шешеді, оқыту үдерісінде пән мазмұны бойынша оқушылардың білімін жүйелі түрде дайындалған жаңа пікірлермен толықтырады. *Зерттеудің мақсаты* физикалық құбылыстарды, заңдарды, теория элементтерін, сондай-ақ тәжірибеден алынған деректерді салыстырып, талдау жасау арқылы

анықталған қарама қайшылықтарды түсіндіру барысында оқушылардың айналасындағы Әлемді тануын дамыту.

Бұл мақалада жалпы білім беретін мектептегі физика курсының «Атомдық физика» және «Атом ядросының физикасы» тарауларындағы кейбір теориялар шеңберінде кездесетін қайшылықтарды айқындау арқылы оқушылардың дүниенің физикалық келбеті туралы танымын жетілдіру әдістемелері қарастырылады.

Түйін сөздер: теориялық қайшылықтар, атомдық физика, атом ядросының физикасы, оқыту әдістемесі, дүниетаным.

Г.М. Аутова, М.Р. Кушербаева, Ш.Е. Жусипбекова, 2025.

Казахский автомобильно-дорожный институт имени Л.Б. Гончарова,
Алматы, Казахстан;

Таразский университет имени М.Х. Дулати, Тараз, Казахстан;

Казахский Национальный медицинский университет имени

С.Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан.

E-mail: gulmira.autova@mail.ru

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ПРОТИВОРЕЧИЙ В ГЛАВАХ «ФИЗИКА АТОМА И АТОМНОГО ЯДРА»

Аутова Гульмира Махматовна – магистр физики, старший преподаватель, Казахский автомобильно-дорожный институт имени Л.Б. Гончарова, Алматы, Республика Казахстан, E-mail: gulmira.autova@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-8412-9134>;

Кушербаева Майкуль Рахманбердиевна – магистр физики, старший преподаватель Факультет естественных наук, Таразский университет имени М.Х. Дулати, Тараз, Казахстан, E-mail: kmaikul@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6707-7905>;

Жусипбекова Шолпан Ерленесовна – PhD, ассоциированный профессор, Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан, E-mail: Sholpan_80Aeka@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0859-4494>.

Аннотация. В рамках школьной программы у учащихся формируются начальные философские представления о физическом облике мира. В физике — от механической картины мира до квантовой — сохраняются противоречия между философскими концепциями и теоретическими моделями, требующие глубокого исследования: разрыв между теорией и практикой, явления и закономерности, не объясняемые в рамках существующих теорий. Методические исследования, направленные на выявление и изучение этих противоречий в курсе «Физика» общеобразовательной школы, способствуют решению сложных задач познания мира с современных позиций и систематически пополняют знания учащихся. Цель исследования — развитие у школьников познания окружающего мира через объяснение выявленных противоречий, основанное на сравнении и анализе физических явлений, законов, теоретических положений и экспериментальных данных. В статье рассматриваются методики совершенствования познавательной деятельности

в разделах «Атомная физика» и «Физика атомного ядра» за счёт выявления и анализа теоретических противоречий.

Ключевые слова: теоретические противоречия, атомная физика, физика атомного ядра, методика обучения, мировоззрение.

Кіріспе. Оқу бағдарламасында «Физика» пәнін оқытудың мақсаты – білім алушылардың ғылыми дүниетанымдық негіздерін, әлемнің жаратылыстанымдық-ғылыми бейнесін тұтастай қабылдауын, өмірде маңызды практикалық мәселелерді шешуде табиғат құбылыстарын бақылау, жазу, талдау кабілеттерін қалыптастыру – деп жазылған.

Мақсатқа сәйкес оқу пәнін оқытудың негізгі міндеттері мынадай болып табылады:

1) білім алушылардың әлемнің заманауи физикалық бейнесінің негізінде жатқан заңдылықтар мен принциптер туралы іргелі білімді, табиғатты танудың ғылыми әдістерді меңгеруіне ықпал ету;

2) білім алушылардың интеллектуалдық, ақпараттық, коммуникативтік және рефлективтік мәдениетін дамытуға, физикалық экспериментті және зерттеу жұмыстарын орындау дағдыларын қалыптастыру; 3) оқу және зерттеу қызметіне жауапкершілікпен қарауға тәрбиелеу;

4) меңгерген дағдыларды табиғат ресурстарын пайдалану мен қоршаған ортаны қорғауда, қоғам мен адам өмірінің қауіпсіздігін қамтамасыз етуде қолдану (Туақбаев, 2020)

Мақалада қарастырылатын мәселенің өзектілігі – Физика оқулықтарында берілген «Атомдық физика» және «Атом ядросы физикасы» тарауларындағы тақырыптардың мазмұнына шолу жасау арқылы теория мен дәлелдемелер арасындағы қарама-қайшылықтарды анықтау, оларды зерттеу негізінде оқушылардың танымдылық белсенділігін арттыру.

Зерттеу нысаны: Жалпы орта білім беру деңгейінің жаратылыстану-математикалық бағыттағы 10-11 сыныптарына арналған «Физика» оқу пәніндегі «Атомдық физика» және «Атом ядросы физикасы» тараулар мазмұнындағы кванттық және классикалық теория арасындағы қайшылықтар

«Физика» оқу пәні бойынша оқу жүктемесінің көлемі:

1) 10-сыныпта – аптасына 3 сағатты, оқу жылында 108 сағатты;

2) 11-сыныпта – аптасына 3 сағатты, оқу жылында 108 сағатты құрайды.

Оқу пәні бойынша оқу жүктемесінің көлемі «Қазақстан Республикасындағы бастауыш, негізгі орта, жалпы орта білім берудің үлгілік оқу жоспарларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2012 жылғы 8 қарашадағы № 500 бұйрығымен бекітілген үлгілік оқу жоспарына тәуелді (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 8170 тіркелген).

Мектеп бағдарламасында және жоғары оқу орындарының оқыту жоспарларында бұл екі тарау физика курсының ең соңында оқыталғанымен, ғылымның даму тарихи дәл атомды зерттеумен басталған. Атом туралы ілімнің

пайда болуын ежелгі грек философы Демокриттің атымен байланыстырады. Демокрит «Әлемнің бастамасы – атомдар мен бос кеңістік... Атомдар шамасы және көптігі бойынша саны жоқ шексіз, олар құйын болып Ғаламды шаралап жүр, олардан: от, су, ауа, жер пайда болады» - деп атап өтті (Shoqanov, 2017).

С. Тұяқбаев, Ш.С. Насохова және т.б. авторлардың басшылығында жалпы білім беретін мектептің жаратылыстану-математика бағытындағы 11-сыныбына арналған оқулығының алғы сөзінде «Адамзат тарихында жаңа еңбек құралы – компьютер жасалынып, адамның ойлау қызметінің аясы кеңейді; нанотехнологияның шапшаң дамуы мен оның жетістіктері әлемде өзгерте бастады. Ғылымның алғы шебі болып табылатын элементар бөлшектер физикасында соңғы жүзжылдықта таңғажайып жаңалықтар ашылды. Бәріміз жаңа әлемнің дүниеге келуінің куәсі болып отырмыз» -деп жазылған (Тұяқбаев, 2020; Tursynbaeva, 2017). Демек, адамзаттың физика заңдылықтарын зерттеуге деген құлшынысы антикалық заманнан басталып, осы күнге дейін жалғасын тауып келе жатыр.

Зерттеу материалдары мен әдістері. Зерттеуде педагогиканың теориялық және эмпирикалық әдістері қолданылды. *Зерттеу материалдары* ретінде пәнді оқыту бағдарламалары, оқу жоспарлары, әдістемелік нұсқаулар, сонымен бірге жаратылыстану-математика бағытындағы 11 сынып физика курсындағы «Спектрлер, спектрлік анализ», «Альфа-бөлшектерінің шашырауы туралы Резерфорд тәжірибелері. Бор постулаттары», «Франк-Герц тәжірибелері», «де Бройль толқындары» тақырыптарының мазмұнындағы кванттық және классикалық теория арасындағы қайшылықтар алынды. *Зерттеуді ұйымдастырудың маңызды шарты* – зерттеу нысаны мен пәні анықталғаннан кейін, оның мазмұны терең зерттеліп, болашақта практикалық қолданысқа ұласуы керек.

«Кванттық физика» тарау келесі бөлімдерден құралады:

- 1) атомдық және кванттық физика;
- 2) атом ядросының физикасы.

«Атомдық және кванттық физикада» сәулеленудің түрлері; спектрлер; спектрлік құралдар; спектрлік анализ; инфрақызыл және ультракүлгін сәулелену; рентген сәулелері; жылулық сәулелену; Стефан –Больцман және Винн заңдары; ультракүлгін апаты; Планк формуласы; фотондар; фотоэффект; электромагниттік сәулелену шкаласы фотоэффектіні қолдану; жарық қысымы; жарықтың химиялық әсері; рентгендік сәулелену; жарықтың корпускулярлық-толқындық табиғатының біртұтастығы; альфа бөлшектің шашырауы бойынша Резерфорд тәжірибесі; Бор постулаттары; Франк және Герц тәжірибелері; сызықты емес оптика туралы түсінік; лазерлер; бөлшектің толқындық қасиеттері; Бор теориясының қиыншылығы; де Бройль толқындары тақырыптарының мазмұндық құрылымы зерттелді.

Зерттеу адамзаттың дүниетанымының физикалық бейнесін түсінуіне қажет зейінін дамытып, дәрежесін арттырады деп болжайды. А. Макайау және Л. Парафилони сияқты батыс ғалымдары дүниетанымыдың физикалық

имиджінің теориясын зерттеді, ол әлемдегі барлық физикалық объектілердің құрылымдық ерекшеліктерінде деп тұжырымдады (Autova, 2022). Әлемдің құрылымдық ерекшеліктері демек, атом және оның құрамындағы элементар бөлшектерде деген сөз.

«Атом ядросының физикасында» табиғи радиоактивтілік; радиоактивті ыдырау заңы; атомдық ядро; ядроның нуклондық моделі; изотоптар; ядродағы нуклондардың байланыс энергиясы; ядролық реакциялар; жасанды радиоактивтілік; ауыр ядролардың бөлінуі; тізбекті ядролық реакция; сындық масса; радиоактивті сәулелердің биологиялық әсері; радиациядан қорғану; ядролық реактор; ядролық энергетика; термоядролық реакциялар оқытылады тақырыптарының мазмұндық құрылымы зерттелді.

Микробөлшектердегі байқалатын әртүрлі құбылыстарды түсіндіру үшін кванттық физика дүниеге келді. Оның ерекшеліктері негізінен классика механика қағидаларына сай келмеді. Осы тығрықтан шығу жолын табу үшін Копенгаген қаласында физиктердің ұжымы құрылды. Оның мүшелері Нильс Бор, Альберт Эйнштейн, Луи де Бройль, Вернер Гейзенберг, Шредингер және т.б. ғалымдар кірді. Ғалымдардың бір тобы классикалық Ньютон механикасының тұжырымдарын жақтаса, екінші тобы оны жоққа шығарып, кванттық механиканың жаңа теориясын ұсынды. Осы екі жақтылық микробөлшектер үшін кванттық механика қағидалары жүйесіне шешілді (Tursynbaeva, 2017).

Ал енді, осы дуализм теориясына негізделіп, аталған тақырыптар мазмұнына талдау жасайық және теориялар арасындағы қарама-қайшылықтарды айқындайық.

1) Сызықтық спектрлерді оқып-үйренгенде сутектің спектрінің ең көп зерттелгені туралы айтылады, себебі сутегі атомының құрамы ең қарапайым. Тәжірибелердің нәтижелерін зерделей отырып, швейцариялық ғалым Бальмердің сутек спектрінің көрінетін бөлігіндегі барлық сызықтардың жиілігін анықтайтын формуланы тапқандығы талқыланады және формуланың өзі жазылады:

$$\nu = R' \left(\frac{1}{2^2} - \frac{1}{n^2} \right) \text{ немесе } \frac{1}{\lambda} = R \left(\frac{1}{2^2} - \frac{1}{n^2} \right)$$

Ридберг тұрақтысының мәні жазылады, бірақ осы тұрақтының физикалық мағынасы туралы еш нәрсе айтылмайды, демек осы пункттегі мәселені мұғалім оқушының шығармашылық жұмыс жасауына ықпал ететін өзіндік зертханалық жұмыстарды тапсыратын болса, оның таным белсенділігінің өсуі сөзсіз (Turaqbaev, 2020).

2) Атомның ядролық моделін зерделеген тақырыпта болса қазір тек тарихи тұрғыдан қарастырылатын Томсон моделі мен Резерфордың планетарлық моделі арасындағы ерекшеліктер айқындалады. Резерфордтың алтын фольганы α -бөлшектерменмен атқылап жасаған тәжірибесін түгелімен баяндап, оның нәтижесінің атом ядросының ашылғандығы екендігі айтылады. Атомның массасының түгел дерлік ядрода шоғырланғандығы, оны айнала

эртүрлі орбиталармен электрондардың қозғалып жүретіндігі айтылады. Ең шеткі электрон орбитасының радиусы атомның радиусына тең, $R = 10^{-10}$ м көрсетіледі.

Алайда, Резерфордтың экспериментіне тек сапалық талдау жүргізілгені көрініп тұр. Классикалық физика тұрғысынан атомдың планетарлық моделін зерделейтін болсақ, мұндай атомның орнықты болуы мүмкін емес, себебі электрон ядроның дөңгелек орбитамен айналатын болса, оның центрге тартқыш үдеуі бар деген сөз. Зарядталған бөлшек үдеумелі қозғалса ол міндетті түрде сәулеленуі (электромагниттік толқындар шығаруы) керек. Электронның сәулеленуінің жиілігі электронның ядро айналасында айналу жиілігіне тең болуы тиіс. Олай болса, электрон сәуле шығарып, өз энергиясын азайтуы тиіс. Энергияның (орбиталық жылдамдықтың) азаюы электронның ядроға кулон күшінің әсерінен біртіндеп жақындап, ақыры оған құлап түсуіне әкеп соғады. Бұған бар болғаны 10^{-8} с-қа тең уақыт кетеді екен және классикалық теория бойынша мұндай атомның сәулелену спектрі тұтас болу керек, ал кванттық теорияда атом спектрінің сызықтық болатындығын алдыңғы тақырыптарда айтып кеттік. *Міне бұл классикалық теория мен кванттық теория арасындағы қарама-қайшылық.* Демек, бұл жерде классикалық физиканың заңдары жүрмейтін болып шықты. Резерфорд жасаған атомның планетарлық моделінің болашақта нағыз атомның тек механикалық үлгісі болып қалатынына біртіндеп көз жеткізетін сияқтымыз.

3) Жоғарыда айтылған тұйықтан (электронның ядроға құламауы) шығу мақсатында Нильс Бор өзінің әйгілі постулаттарын ұсынды, оларда классикалық физикада қалыптасқан көзқарастарға қайшы келеді. Бор постулаттарына сүйенетін болсақ, атомда электрондар қозғалатын стационар орбиталар бар. Стационар орбитадағы электрондар сәуле шығармайды (Milant'ev, 2009)

4) Бордың бірінші постулаты бойынша атомда электрондардың белгілі бір стационар орбиталары бар. Бор стационар орбиталар үшін мына шарт орындалуы тиіс деп тұжырымдады $m_e r v = n \hbar$ мұндағы $n = 1, 2, 3, \dots$. Бұл шарт бойынша стационар орбиталардағы электронның импульс моменті $\hbar$ Планк тұрақтысынан бүтін еселікке артық дискретті мәндерге ғана ие бола алады. Сонымен бірге Бор атом ядросының өрісінде қозғалып жүрген электронға Ньютонның екінші заңы мен Кулон заңын қолдануға болады деп есептеді. (Ал ол ұсынған постулаттар классикалық физикаға қайшы екенін ескерте кетейік.)

Нильс Бор электрондың ядроға құлап түспейтінін атом тек қандай да бір стационар күйде ғана бола алады, бұл күйде ол сәуле шығармайды, сондықтан бұл күй орнықты болады деп түсіндіргісі келеді. Әрбір стационар күйге энергияның белгілі бір мәні сәйкес келеді, яғни атом энергиясы үздіксіз емес, үзікті, дискретті мәндер қатарымен сипатталады. *Ал классикалық физикада мұндай шектеу жоқ, энергия үздіксіз өзгеріп, кез келген мәнге ие болады.*

Зерттеу нәтижелері мен талқылау. Зерттеудің ұсынылған болжамын педагогикалық эксперимент арқылы тексеру мақсатында №164 жалпы білім беретін мектептің жаратылыстану-математика бағытындағы 11 сынып

оқушылары алынды. Эксперименттік топтың қатысушылары ретінде 11 «А» сыныбының оқушылары таңдалды. Оқушылар саны – 20. Бақылау тобының қатысушылары ретінде 11 «Б» сынып оқушылары таңдалды. Оқушылар саны – 21.

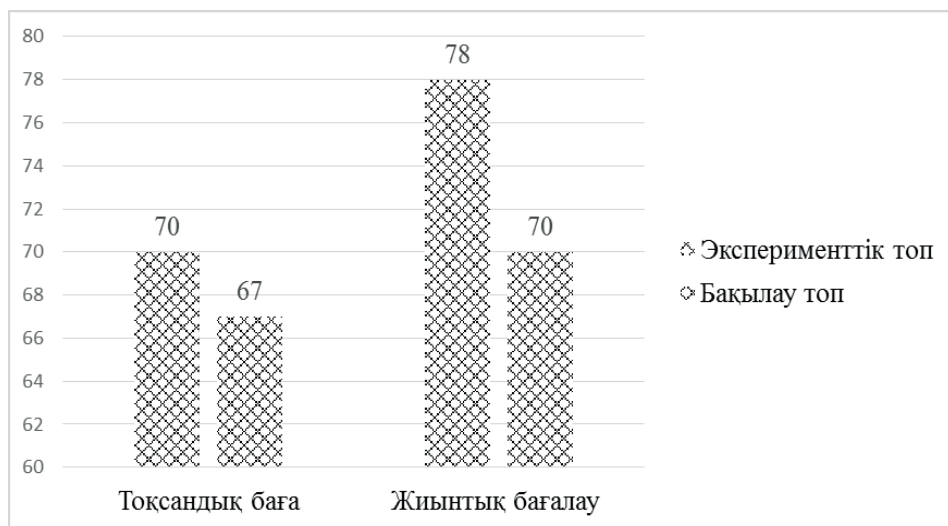
Эксперименттің мақсаты: оқушылардың танымдық іс-әрекетін дамытудың бастапқы деңгейін анықтау және оны дамытуға арналған әдістемелік тәсілдерді сынақтан өткізу.

Педагогикалық эксперимент жасау жұмысы үш кезеңге (анықтау, іздену, қалыптастыру) бөлінді.

Анықтау кезеңінде оқушылардың пән бойынша өткен тоқсандағы білім көрсеткіштері анықталды, 25 минутты қамтитын бақылау жұмысы жазылды және пәнге деген қызығушылығын анықтайтын сауалнама жүргізілді.

Сыныптар	Бағалар				Сапасы	Үлгерімі
	«5»	«4»	«3»	«2»		
Эксперименттік топ (20 оқушы)	3	8	9	-	55 %	100%
Бақылау тобы (21 оқушы)	2	9	10	-	52 %	100%
Тоқсан бойынша жиынтық бағалау (ТЖБ) нәтижесі						
Эксперименттік топ (20 оқушы)	2	10	9	-	60 %	100%
Бақылау тобы (21 оқушы)	2	10	9	-	53%	100%

Кесте 1. Экспериментке дейінгі (тоқсан басындағы) оқушылардың «Физика» пәні бойынша білім сапасы.



Сурет 1. Экспериментке дейінгі оқушылардың білім көрсеткіштері

Экспериментке дейін екі сыныптың «Физика» пәні бойынша білім сапаларының жалпылама бірдей екендігі 1-кестеден көрініп тұр. Бастапқы алынған бақылау жұмысының нәтижесінде олардың тоқсандық білім көрсеткішіне сәйкес келді.

Іздену кезеңінде тек өз сабақтарымызбен шектелмей, екі сыныптың басқа пәндер бойынша сабақтарына қатыстық, оқушылардың қызуғушылығын, танымдық дәрежесінің және шығармашылық қабілетінің қаншалықты дамығанына талдау жасадық. Осылайша эксперименттік топқа жаңа оқыту тәсілдерінің ең тиімдісін таңдадық.

Бақылау тобына сабақтар дәстүрлі әдістеме бойынша өткізілді. Жоғарыда аталған тараулар бойынша сабақ өткен кезде, әлбетте нақты теориялық мазмұннан, яғни мемлекеттік стандарттан ауытқымау керек. Сабақтарда тақырып мазмұны түсіндірілді, оқушыларда туындаған сұрақтарға жауап берілді, тапсырмалар және зертханалық жұмыстар орындалды. Алайда классикалық және кванттық физика арасындағы қарама-қайшылықтарды анықтау, олардың мазмұнына терең үңілу мақсатында өзіндік жұмыстар берілмеді, ғылыми әдебиеттерге сілтеме жасалмады, жұмыс оқыту үдерісі оқулық шеңберінде ғана ұйымдастырылды.

Қалыптастыру кезеңінде эксперименттік топтағы оқушылардың танымын арттыру үшін жаңа оқыту тәсілдері қолданылды. «Атомдық және кванттық физика» және «Атом ядросының физикасы» тарауларындағы кейбір тақырыптарда баяндалған классикалық және кванттық теория арасындағы қарама қайшылықтарға арнайы назар аударып, сол қарама-қайшылықтардың мазмұнын айқындау мақсатында *«Диалогтік оқытуды»* басшылыққа алынды. Егер мұғалім өз сабақтарында осы оқыту түрін баланың жас ерекшеліктеріне сәйкес оңтайлы қолданауды білетін болса, оның шәкірттері қандайда даулы мәселе бойынша өзінің жеке ғылыми көзқарастарын алға тартуды үйренеді, өз пікірін дұрыс деп ойлап қана қоймай оны дәлелдеуге тырысады, яғни танымдық белсенділігі артады. Баланың бойында аналитикалық ойлауды білетін және шығармашылық жұмыс жасай алатын жеке тұлғалық қасиеттер қалыптасады. Мысалы, «Альфа-бөлшектерінің шашырау туралы Резерфорд тәжірибелері. Бор постулаттары» тақырыбында атомдың құрылысын түсіндірген кезде электрондың орбита бойымен ядроны айналып қозғалатынын айтумен ғана шектелмей, теориялар арасындағы қарама-қайшылықты айқындайтын *«электрон неге ядроға құлап түспейді?»* деген сұрақты қойғанда, көптеген балада қызуғушылықтың бірден пайда болғанын байқадым. Ең басында олар жауапты оқулық мазмұнынан іздеуді бастады, ол жерде нақты жауап болмағандықтан, олар бірден қосымша ақпарат көздеріне (көбінесе, интернет желісі, ғылыми әдебиеттер мен қызықты видеолар) сүйенді. Сыныптағы атмосфера бірден жанданды, әркім өз дайындығына сәйкес пікірлерін айта бастады, пікірсайыс туындағаны соншалықты, тіпті уақыттың қалай өтіп кеткені байқалмай қалды. Жаратылыстану-математика бағытындағы 11 сыныптарға негізгі сағат санынан басқа, тағы 2 сағат факультативтік сабақтар жоспарланған. Егер 45 минут уақыт жеткіліксіз болып жатқан жағдайларда, мұндай пікірталастарды факультативтік сабақтарда жалғастыруға болады. Біз педагогикалық эксперимент жүргізген мезгілде, факультатив сабақтарда осындай ғылыми пікір сайыстарға көбірек назар аудардық.

Дәл осылай интегративтік, тұлғалық іс-әрекеттік және құзыреттілік тәсілдер негізіндегі әдістемемен ұйымдастырылған сабақтарда баланың танымдық белсенділігі артады. Бұл әдістерді қазіргі заманауи педагогикада *эвристикалық оқыту әдісі* депте атайды.

Эксперименттік топта эвристикалық әдісті қолданғанда оқушылардың белсенділігінің едәуір көтерілгені байқалды, эвристикалық әңгімелерге логикалық есептер және проблемалық тапсырмаларды, виртуалдық зертханалық жұмыстарды қосып, біртіндеп тапсырманы қыйындаттым. Тапсырмалардың мазмұны негізінен қосымша ақпарат жинауға, фактілерді өз бетімен талдауға және қорытындылауға, аналитикалық есептерді шығаруға, өзіндік зертханалық жұмыстарды орындауға бағытталған. Оқушылар мұғалімнің басшылығында болды, бірақ негізінен өз бетімен жұмыс істеді.

1. Эвристикалық оқыту әдісінің негізінен жақсы оқыйтын немесе дарынды оқушыларға бағытталғаны түсінікті. Мектептегі пәнді оқыту бағдарламаларының мазмұны бірдей болғанымен, оқушылардың білімді игеру қабілеті барлығында бірдей емес екендігі сыр емес. Оқушылардың нақты бір пәнге деген қызуғушылығы әртүрлі болғаннан сырт, кейбір оқушылардың сөз қоры аз болады, олар материалды біліп тұрсада өз ойын толықтай жеткізе алмайды. Есте сақтау қабілеті төмен, зейіні тұрақсыз, сабаққа енжар қарайтын мұндай балалардың танымдық қабілеттері төмен болып келеді. Эксперименттік топтағы осы олқылықтарды жою үшін шағын *топтарда жұмыс жасау* әдісін қолдандым, себебі еш бір бала оқыту үдерісінің сыртында қалмау керек. Үлгерімі жоғары сыныптастарымен командалық жұмыстарды жасаған кезде (әсіресе, виртуалдық зертханалық жұмыстарды) олар бір-бірімен пікір алмастырады, идеяларын ортаға салады, бірін бірі толықтырады, көмектеседі және өз нәтижесін бағалайды. Мұндай педагогикалық шешім баланың белсенділігін дамытады, пәнге деген қызуғушылығын арттырады және біліміндегі олқылықтарды азайтады, білімдері шыңдала түседі. Тоқсан соңына қарай мектепшілік «Математика, физика, информатика – әлем кілттері» тақырыбында өткен пәндік апталықта «Кванттық және атомдық физика тарауын қайталау» тақырыбында ашық сабақ өткізілді. Сабақ жоспарын басқа әріптестеріміздің іс-тәжірибелеріне сүйеніп, өзіміздің сыныпқа лайықты етіп жасадық (The current physical picture of the universe (multiurok.ru)). Әдетте, ашық сабақтарда оқушылардың көбі өзіне сенімсіз болып қалады, тіпті жақсы оқыйтын балалардың өзі сабақты бақылап отырған бөтен адамдардан қысылады және өз ойларын ашық айталмайды. Қарапайым сабақтарда өз ойын еркін айтатын оқушылардың кей біреулері дұрыс жауап бере алмай мұғалімнің көңілін қалдырудан қорқадыда бірден тұйықталып қалады. Сабақ барысында ыңғайсыз жағдай туындайды, ал мұғалім болса сабақты жандандыралмай қыйналады, «арқасы терлейді». Бірақ, сабақтан кейін кейбір балалар мұғалімге жақындап, материалды білсе де, қолын көтеріп, жауап беруден қорқатындары туралы айтады. Ашық сабақ өткізу барысында эксперименттік топтағы оқушылардың іс-әрекетінде не өзгеріс байқалды? Эвристикалық оқыту әдісінің

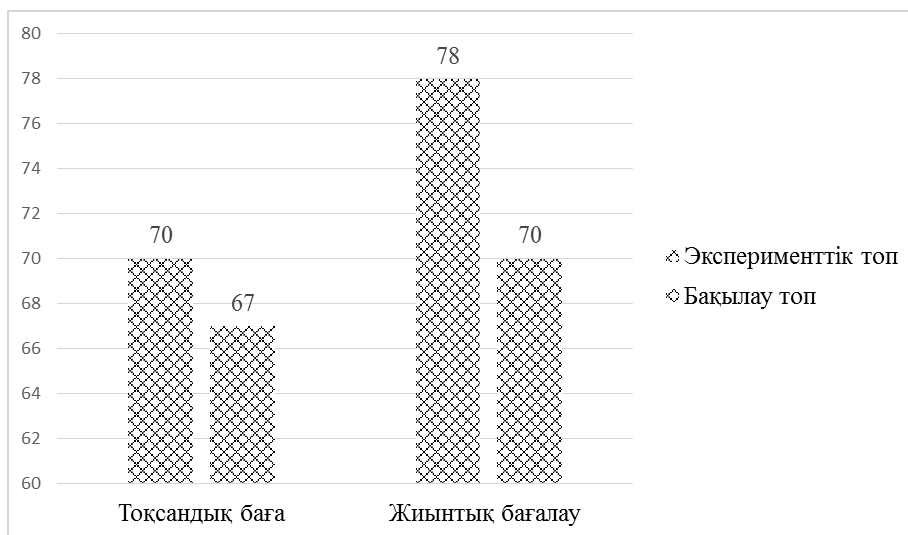
элементтерін пайдаланып оқытудан кейін оқушылардың өз көзқарасын талдау жасау арқылы жеткізу дағдылары қалыптасқаны байқалып тұрды. Олар өздерін еркін ұстады, қателесіп қалудан қорқпады, пікірлерін еркін жеткізді. Ауызша жауап беру барысында өздерін белсенді ұстады. Бұл эксперимент нәтижесінің тиімді болғанының тағы бір дәлелі.

Бір тоқсан бойы жүргізілген педагогикалық эксперимент нәтижесін келесі кестеден көруге болады.

Сыныптар	Бағалар				Сапасы	Үлгерімі
	«5»	«4»	«3»	«2»		
Эксперимент (20 оқушы)	5	11	4	-	80 %	100%
Бақылау (21 оқушы)	2	10	9	-	57 %	100%
Тоқсан бойынша жиынтық бағалау (ТЖБ) нәтижесі						
Эксперимент (20 оқушы)	5	12	3	-	85 %	100%
Бақылау (21 оқушы)	1	10	10	-	53 %	100%

Кесте 2. Эксперименттен кейінгі (тоқсан соңындағы) оқушылардың «Физика» пәні бойынша білім сапасы.

Ұсынылған оқыту әдістемесінің тиімділігін бағалау үшін, тоқсандық бағаларға және тоқсан бойынша жиынтық бағалау (ТЖБ) нәтижелеріне негізделіп, төмендегі салыстыру диаграммаларын көрсетуге болады:



Сурет 2. Эксперименттен кейінгі оқушылардың білім көрсеткіштері

Жоғарыда келтірілген нәтижелерді қалыптасқан ғылыми теория, яғни педагогикалық өлшеулер негізінде зерттейтін болсақ, эксперименттік топтың бақылау тобымен салыстырғанда дайындық деңгейінің, білімі мен біліктілігінің едәуір өскенін байқауға болады.

Оқу бағдарламасында «Кванттық және атомдық физика» және «Атом

ядросының физикасы» тарауларының мазмұнына 2 зертханалық жұмыс енгізілген:

№ 4 Зертханалық жұмыс: «Сәулеленудің тұтас және сызықтық спектрлерін бақылау» орындалады;

№ 5 Зертханалық жұмыс: «Дайын сурет бойынша зарядталған бөлшектердің тректерін оқып үйрену» орындалады.

Бақылау және эксперименттік топтардың екеуінде де екі жұмыс бірдей орындалады, жалпыға міндетті білім беру стандартының орындалу шарты бойынша.

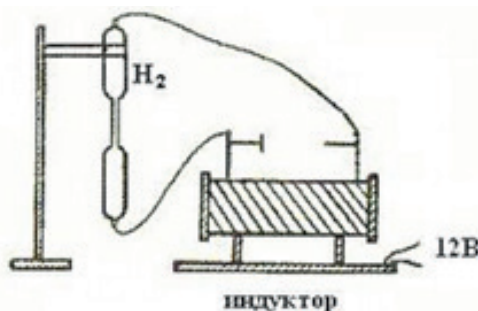
Эксперименттік топтағы оқушылардың білімін эмпирикалық әдіспен нығайту және олардың танымын жетілдіру мақсатында қосымша өзіндік виртуалдық жұмыстар ұйымдастырылды. Бірнеше виртуалдық жұмыстардың компьютерлік бағдарламасы жасалып, жұмыстың ақпараттық- дидактикалық аппараты дайындалды. Зертханалық жұмыстың сипаттамасы мен құрылған компьютерлік бағдарламалық қосымшасы (программное приложение) балаларға жіберілді. Жұмыстың бағдарламасы және оның интерфейсы қарапайым, оқушы оны өз смартфонна жүктеп жасай алады.

Зертханалық жұмыс «Атом спектрлерін зерттеу. Ридберг тұрақтысын анықтау»

Жұмыстың мақсаты – Сутегі атомының сәулелену серияларын зерттеу, орбита радиусының, электронның жылдамдығы мен энергиясының орбита санына тәуелділігін анықтау және Ридберг тұрақтысының шамасын анықтау.

Атомның электромагниттік сәулелену спектрі мен оның химиялық құрамының даралығы арасында бір мәнді байланыс бар. Бұл байланыс заттың химиялық құрамын спектрлік талдаудың негізі болып табылады.

Сутегінің сәулеленуін электродтары индуктордың қайталама орамасына қосылған спектрлік сутегі түтігі арқылы алуға болады (1-сурет). Түтікте газ разряды пайда болады, нәтижесінде сутегі атомдары қозған күйге өтеді, яғни олардағы электрондар жоғары энергия деңгейіне «көтеріледі».



Сурет 3. Спектралды түтік.

Электрондың жоғары k деңгейден n деңгейге ауысуы төмендегідей энергияға және жиілікке ие болған кванттың шығарылуымен жүзеге асады:

$$h\nu = Rch \frac{1}{n^2} - Rch \frac{1}{k^2} \quad (1)$$

$$\nu = Rc \left(\frac{1}{n^2} - \frac{1}{k^2} \right) \quad (2)$$

h – Планк тұрақтысы

R – Ридберг тұрақтысы

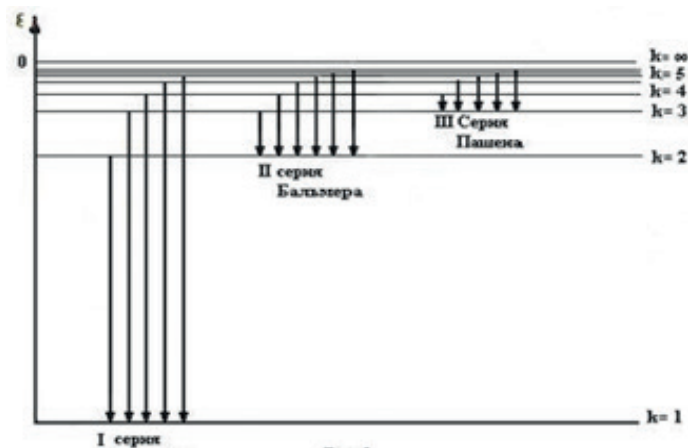
c – жарықтың вакуумдағы жылдамдығы

n, k – энергетикалық деңгейлердің номерлері

Электронның кез келген жоғарғы қабаттан нақты астыңғы қабатқа ауысуы кезінде пайда болатын электромагниттік сәулелену жиіліктерінің жиынтығы энергия деңгейі, серияны құрайды (4-сурет), сондықтан осы жиіліктерді анықтауға мүмкіндік беретін (2) формула сериялық формула деп аталады. Бальмер сериясы үшін $n=2$ болады және (2) теңдеу мына түрде жазылады:

$$\nu = Rc \quad (3)$$

мұндағы $k = 3, 4, 5, \dots$



Сурет 4. Атомдардың энергетикалық күйлерін сипаттайтын диаграммалар

Бұл серияның ең жарқын сызықтарына сәйкес келеді: қызыл - $k=3$; жасыл-көк - $k=4$; ашық көк - $k=5$, күлгін - $k=6$.

Бұл сызықтар алдын ала сынап буларының спектр сызықтары бойынша градуирленген призмалық спектроскоптың көмегімен байқалады және оның толқын ұзындықтары анықталады.

Егер Бальмер сериясының қандайда бір сызығының толқын ұзындығы белгілі болса, онда Ридберг тұрақтысын анықтауға болады:

$$\frac{c}{\nu} = \frac{c}{Rc} \quad (4)$$

$$R = \left(\frac{1}{\frac{1}{n^2} - \frac{1}{k^2}} \right) \quad (5)$$

Жұмыстың орындалуы:

1-тапсырма. Орбита радиусының, электрон жылдамдығының және энергиясының орбита номеріне тәуелділігін зерттеу.

Орбита номерлерін компьютерлік бағдарламаны пайдаланып 1-ден 6-ға дейін өзгертіп, орбита радиусының, электрон жылдамдығының және электрон энергиясының мәндерін кестеге салындар. Виртуалды зертханалық жұмыстың компьютерлік бағдарламасында қолданылған анимациялық материал қарапайым, оқушы тез қабылдау керектігін ескерген.

Бағдарламаның көмегімен оқушы орбиталар номерін сандардың үстіне басып өзгерте алады. Демек, әрбір орбитаға сәйкес радиустың, жылдамдықтың және энергияның шамалары өзгеріп отырады. Дәл осылай, 6- орбитаға дейін басып, сәйкес шамаларды кестеге толтырамыз.

Сутегі тектес атом			
k	r, м	v, м/с	E, эВ
1	5,28·10 ⁻⁹	2,18·10 ⁶	-13,55
2	21,12·10 ⁻⁹	1,09·10 ⁶	-3,39
3	47,52·10 ⁻⁹	0,73·10 ⁶	-1,51
4	84,48·10 ⁻⁹	0,55·10 ⁶	-0,85
5	132·10 ⁻⁹	0,44·10 ⁶	-0,54
6	190,08·10 ⁻⁹	0,36·10 ⁶	-0,38

Кесте 3. Атом ядросының орбита ретіне сәйкес мағлұматтар

Кестеден атом ядросынан орбита реті алыстаған сайын, оны айналатын электрон жылдамдығының азаятындығы көрініп тұр.

2- тапсырма. Ридберг тұрақтысыны анықтау.

а) Бағдарламаның көмегімен электрон төмендегі n - орбитадан жоғарыдағы k- орбитаға өткендегі жұтылатын фотондардың толқын ұзындығын анықтаңыздар.

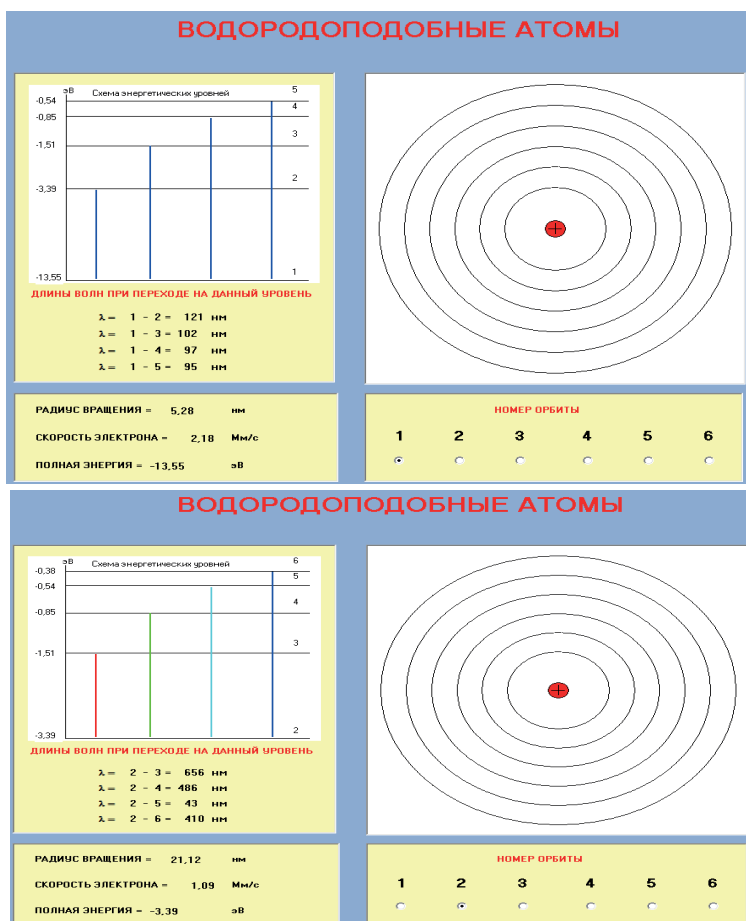
n	k	λ , м	R, м ⁻¹	R _{орт} , м ⁻¹
1	2	121·10 ⁻⁹		
2	3	656·10 ⁻⁹		
3	4	187·10 ⁻⁹		
4	5	404·10 ⁻⁹		
5	6	745·10 ⁻⁹		

Кесте 4. Ридберг тұрақтысының мәндері енгізілетін кесте

Әлбетте, кестедегі бұл мәндерді оқушылар жұмыстың бағдарламысымен жұмыс істеп, өздері анықтайды.

ә) 5-формуланы пайдаланып, берілген спектрлік сызықтар үшін Ридберг тұрақтысыны анықтаңдар.

б) жұмысты толықтырып жазып мұғалімге тексеруге жіберіңдер.



Сурет 5. Виртуалды жұмыстың интерфейсы

Қорытынды. Соңғы он жыл ішіндегі ғылым мен техниканың даму қарқыны соншалықты, оның талаптарына жауап беретіндей тұлға дайындаудың өзі мектептегі пән мұғалімдері үшін күрделі мәселеге айналды. Оқулықтар мен ғылыми әдебиеттердің мазмұндық құрылымы кейбір қарама-қайшылықтар шеңберінде жаңалануды, толықтыруды талап ететін сияқты болып қалды..

Ашылып жатқан жаңалықтар макрокопиялық физикада қолданылатын көптеген физикалық заңдылықтардың атомдар мен элементар бөлшектер әлеміндегі құбылыстарда бұзылатындығын жиі көрсететін болды. Мысалы, тау жыныстарының нанокұбыстарындағы су – 20 градус Цельсияның өзінде қатпайды, ал алтын бөлшектерінің балқу температурасы жаппай үлгімен салыстырғанда айтарлықтай аз. Бұл қайшылықтардың бәрі сол атомдар

мен атом ядроларының төңірегінде түсіндіретіні анық. Сондықтан, бұл қайшылықтарға анықтама беру оқыту процесінде өзекті мәселелердің біріне айналды.

Қорытындылап айтқанда, «Атомдық физика» және «Атом ядросы физикасы» тақырыптарының негізгі мазмұнына шолу жасау арқылы теория мен дәлелдемелер арасындағы кейбір қарама-қайшылықтарды анықталды.

Классикалық және кванттық теория арасындағы қарама-қайшылықтарды айқындау мәселелерінің негізінде жаратылыстану-математика бағытындағы физика пәнінің мазмұнына сараптама жасалынып, пәнді оқытудың әдістемелік жүйесінің кейбір элементтері келтірілді

Әдебиеттер

Тұяқбаев С., Насохова Ш.С., Кронгарт Б., Кем В., Загайнова В. (2017) Физика: Жалпы білім беретін мектептің жаратылыстану-математика бағытындағы 11-сыныбына арналған оқулық. Алматы: Мектеп.

Оқу бағдарламасы (2018) «Білім берудің барлық деңгейінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 604 бұйрығына (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 17669 болып тіркелген) сәйкес әзірленген

Autova G.M., Mukashev K.M., Nurpeissova T.B. (2022) «Methodology for improving students' cognitive activity in the process of teaching the physical image of the worldview». Cypriot journal of Educational Sciences, 17(10), - С. 3863-3873.

Турсынбаева Д.А. (2017) «Методика преподавания квантовой теории в естественно-математическом направлении средней школы». Вестник КазНПУ им. Абая, серия «Физико-математические науки», №4

Шоканов Ә.Қ., Оспанбеков Е.А., Құрманбаева Г.А. (2017) «Педагогикалық жоғары оқу орындарында «Атомдық және ядролық физика» курсын оқытудың әдістемелік негіздері негіздері». Абай атындағы ҚазҰПУ, Хабаршы, №2(58) (in Kazakh)

Аутова Г.М., Казаченок В.В., Мұқашев Қ.М. 2020 «Қоршаған Әлем бейнесінің танымдық келбеті мен қайшылықтары туралы». әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, Хабаршы, №2(73)

Жұмаділлаев Қ.Н., Джакупова Ж.О., Джумадиллаева А.К. (2016) «Графиктермен жұмыс барысында оқушылардың ғылыми көзқарасын қалыптастыру». Абай атындағы ҚазҰПУ, Хабаршы, №4(56)

Милантьев В.П. (2009) История возникновения квантовой механики и развитие представлений об атоме. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ»

Ақитай Б.Е (2017) Физиканы оқытудың теориясы мен әдістемелік негіздері. – Алматы 275бет. (in Kazakh)

Әлемнің қазіргі физикалық бейнесі (multiurok.ru) <https://multiurok.ru/files/lemnin-kazirgi-fizikalyk-beinesi.html>?Открытый урок

References

Tuayqbaev S., Nasohova Sh. S., Krongart B., Kem V., Zagaynova V. (2020) Fizika: Jalpy bilim беретін мектептің жаратылыстану-математика бағытындағы 11-сыныбына арналған оқылық [Physics: A textbook for the 11th grade of a comprehensive school in the natural sciences and mathematics direction]. Almaty: Mektep (in Kazakh)

Oqy bağdarlamasy (2018) “Bilim berýdiń barlyq deńgeýiniń memlekettik jalpyǵa mindetti bilim berý standarttaryn bekity túraly” Qazaqstan Respýblıkasy Bilim jáne ǵylym ministriniń 2018 jylǵy 31 qazandaǵy № 604 buıryǵyna (Normativtik quqyqtyq aktilderdi memlekettik tirkeý tiziliminde № 17669 bolyp tirkelgen) sáikes ázirlegen [The curriculum (2018) was developed in accordance with the Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated October 31, 2018 No.

604 “On approval of state compulsory educational standards for all levels of education” (registered in the State Register of Regulatory Legal Acts under No. 17669)]. (in Kazakh)

Autova G.M. Mukashev K.M. Nurpeissova T.B. (2022) «Methodology for improving students' cognitive activity in the process of teaching the physical image of the worldview». Cypriot journal of Educational Sciences, 17(10) – P.3863-3873 (in English)

Tursynbaeva D.A. (2017) «Metodika prepodavaniya kvantovoj teorii v estestvenno-matematicheskom napravlenii srednej shkoly» [Methods of teaching quantum theory in the natural sciences and mathematics direction of secondary school]. Vestnik KazNPU im. Abaya, seriya «Fiziko-matematicheskie nauki», №4 (in Russian)

Shoqanov Á.Q., Ospanbekov E.A., Qurmanbaeva G.A.(2017) “Pedagogikalyq joǵary oqý oryndarynda “Atomdyq jáne iadrolyq fizika” kýrsyn oqytýdyń ádistemelik negizderi negizderi”. [Methodological foundations of teaching the course “Atomic and Nuclear Physics” in pedagogical universities]. Abai atyndaǵy Qazupý, Habarshy, №2(58) (in Kazakh)

Aýtova G.M., Kazachenok V.V., Muqashev Q.M.(2020) “Qorshaǵan Álem beinesiniń tanymdyq kelbeti men qaishylyqtary týraly” [On the cognitive nature and contradictions of the image of the surrounding world]. ál-Farabı atyndaǵy Qazuý, Habarshy, №2(73) (in Kazakh)

Jumadillaev Q.N., Djakýpova J.O. Djýmadıllaeva A.K. (2016) “Grafiktermen jumys barysynda oqýshylardyń ǵylymı kózqarasyn qalyptastyry” [Formation of students' scientific attitude when working with graphs]. Abai atyndaǵy Qazupý, Habarshy, №4(56), 2016. (in Kazakh)

Milant'ev V.P.(2009) Istoriya vozniknoveniya kvantovoj mekhaniki i razvitie predstavlenij ob atome [The history of the emergence of quantum mechanics and the development of ideas about the atom]. Knizhnyj dom «LIBROKOM» (in Russian)

Akıtaı B.E.(2017) Fızıkany oqytýdyń teoriasy men ádistemelik negizderi [Theory and methodological foundations of teaching physics]. Almaty, 275 p. (in Kazakh)

The current physical picture of the universe (multiurok.ru) <https://multiurok.ru/files/lemnin-kazirgi-fizikalik-beinesi.html>?

BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
ISSN 1991-3494
Volume 2. Number 414 (2025), 50–62

<https://doi.org/10.32014/2025.2518-1467.912>

IRSTI 14.85.09

A. Akhanova¹, G. Ormanova², Sh. Ramankulov^{1*}, 2025.

¹Khoja Ahmet Yassawi International Kazakh-Turkish University,
Turkestan, Kazakhstan;

²South Kazakhstan Pedagogical University named after O. Zhanibekov,
Shymkent, Kazakhstan.

Email: sherzod.ramankulov@ayu.edu.kz

THE STEAM CLIL PROJECT IN EDUCATION: AN EXAMPLE OF TRAINING STUDENTS IN ENGINEERING AND TECHNICAL FIELDS

Akhanova Assem – PhD student, Khoja Ahmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, Turkestan, Kazakhstan, E-mail: assem.akhanova@ayu.edu.kz, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0006-9963-6712>;

Ormanova Ganiya – candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, South Kazakhstan Pedagogical University named after O. Zhanibekov, Shymkent, Kazakhstan, E-mail: Ganya_66@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4990-7485>;

Ramankulov Sherzod – PhD, Associate Professor, Khoja Ahmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, Turkestan, Kazakhstan, E-mail: sherzod.ramankulov@ayu.edu.kz. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4786-942X>.

Abstract. Currently, the STEAM CLIL project (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics + Content and Language Integrated Learning) holds particular significance as one of the innovative approaches ensuring interdisciplinary and language integration in the educational process. These approaches aim to enhance the effectiveness of training specialists in engineering and technical fields. The STEAM CLIL methodology, in particular, plays a crucial role in preparing future physics specialists to meet the demands of 21st-century employers. However, improving the methodology for implementing this approach has become one of the pressing challenges in modern education. The relevance of this research stems from the need to adapt the country's technical education system to global standards and to enhance the professional competence of future engineers and educators. The purpose of the study is to identify the features of teaching physics based on the STEAM CLIL model in educational programs for engineering and technical specialties and to develop effective strategies for its implementation. The study employed both theoretical methods—systematic analysis and pedagogical modeling—and empirical methods such as surveys, observation, and pedagogical experiments. As a result, a structural model for applying the STEAM CLIL project in physics instruction was

proposed. It was found that teaching in English contributes to the simultaneous development of both subject-specific and language skills in students. The increase in students' academic motivation and performance was confirmed through survey and observation results. The outcomes of this research can be widely applied in teaching physics in secondary and higher education institutions, as well as in teacher professional development courses. The study offers a valuable contribution to preparing technical specialists in alignment with modern educational standards.

Keywords: physics training, STEAM education, CLIL, English, learning process, digital resource, STEAM product.

Ә. Аханова¹, Ғ. Орманова², Ш. Раманкулов^{1*}, 2025.

¹Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті,
Түркістан, Қазақстан;

²Ө. Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті,
Шымкент, Қазақстан.

Email: sherzod.ramankulov@ayu.edu.kz

БІЛІМ БЕРУДЕГІ STEAM CLIL ЖОБАСЫ: ИНЖЕНЕРЛІК- ТЕХНИКАЛЫҚ САЛАЛАРДА БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫ ДАЯРЛАУ МЫСАЛЫНДА

Аханова Әсем – докторант, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Түркістан, Қазақстан, E-mail: assem.akhanova@ayu.edu.kz, ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-9963-6712>;

Орманова Ғания – п.ғ.к, қауымдастырылған профессор. Ө. Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан Педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан, E-mail: Ganya_66@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4990-7485>;

Раманкулов Шерзод – PhD, қауымдастырылған профессор, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Түркістан, Қазақстан, E-mail: sherzod.ramankulov@ayu.edu.kz, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4786-942X>.

Аннотация. Бүгінгі таңда білім беру үдерісінде пәнаралық және тілдік кіріктіруді қамтамасыз ететін инновациялық әдістердің бірі ретінде STEAM CLIL (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics + Content and Language Integrated Learning) жобасы ерекше маңызға ие болуда. Бұл тәсілдер инженерлік-техникалық бағыттағы мамандарды даярлауда оқу үдерісінің тиімділігін арттыруға бағытталған. STEM CLIL тәсілі әсіресе, болашақ физика мамандарының 21 ғасырдағы жұмыс берушілердің талаптарына сәйкес даярлығын жетілдіруге зор ықпал етеді. Дегенмен, аталған тәсілдерді қолданудың әдістемесін жетілдіру қазіргі білім берудің өзекті салаларының біріне айналды. Сондай-ақ, бұл зерттеу жұмысының өзектілігі еліміздегі техникалық білім беру жүйесін жаһандық талаптарға бейімдеу және болашақ инженерлер мен мұғалімдердің кәсіби құзыреттілігін арттыру қажеттілігінен туындайды. Зерттеудің мақсаты – инженерлік-техникалық мамандықтарға арналған білім беру бағдарламаларында физиканы STEAM CLIL негізінде

оқытудың ерекшеліктерін айқындап, оны STEAM CLIL моделі негізінде тиімді ұйымдастырудың жолдарын ұсыну болып табылады. Зерттеу барысында жүйелі талдау, педагогикалық модельдеу секілді теориялық әдістермен қатар, эмпирикалық зерттеу әдістері – сауалнама, бақылау және педагогикалық эксперимент қолданылды. Нәтижесінде STEAM CLIL жобасын физиканы оқытуда қолданудың құрылымдық моделі ұсынылып, ағылшын тілінде оқыту барысында студенттердің пәндік және тілдік дағдыларының қатар дамуына ықпал ететіні анықталды. Білім алушылардың оқу мотивациясы мен академиялық жетістіктері артқаны сауалнама және бақылау нәтижелері арқылы расталды. Бұл зерттеу нәтижелерін орта және жоғары оқу орындарындағы физиканы оқытуда, сондай-ақ мұғалімдердің біліктілігін арттыру курстарында кеңінен пайдалануға болады. Зерттеу жұмысы техникалық мамандарды заманауи білім беру талаптарына сай даярлауға мүмкіндік береді.

Түйін сөздер: физиканы оқыту, STEAM білім, CLIL, ағылшын тілі, оқыту үдерісі, цифрлық ресурс, STEAM өнім.

А. Аханова¹, Г. Орманова², Ш. Раманкулов^{1*}, 2025.

¹Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави, Туркестан, Казахстан;

²Южно-Казахстанский педагогический университет имени О. Жанибекова, Шымкент, Казахстан.

E-mail: sherzod.ramankulov@ayu.edu.kz

ПРОЕКТ STEAM CLIL В ОБРАЗОВАНИИ: НА ПРИМЕРЕ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ОБЛАСТЯХ

Аханова Асем – докторант, Международный казахско-турецкий университет имени Х.А. Ясави, Туркестан, Казахстан, E-mail: assem.akhanova@ayu.edu.kz, ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-9963-6712>;

Орманова Гания – к.п.н., доцент, Южно-Казахстанский педагогический университет имени О. Жанибекова, Шымкент, Казахстан, E-mail: Ganya_66@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4990-7485>;

Раманкулов Шерзод – PhD, доцент, Международный казахско-турецкий университет имени Х.А. Ясави, Туркестан, Казахстан, E-mail: sherzod.ramankulov@ayu.edu.kz, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4786-942X>.

Аннотация. Проект STEAM CLIL (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics + Content and Language Integrated Learning) приобретает особое значение как инновационный подход, обеспечивающий межпредметную и языковую интеграцию в образовательном процессе. Данный подход направлен на повышение эффективности подготовки инженерно-технических специалистов, в частности будущих физиков, отвечающих требованиям работодателей XXI века. Совершенствование методики его применения является актуальной задачей современного образования в условиях глобализации и роста требований

к профессиональной компетентности инженеров и преподавателей.

Цель исследования — выявить особенности преподавания физики на основе модели STEAM CLIL в инженерно-технических образовательных программах и разработать пути её эффективной реализации. В работе применялись теоретические методы (системный анализ, педагогическое моделирование) и эмпирические методы (анкетирование, наблюдение, педагогический эксперимент). В результате предложена структурная модель внедрения STEAM CLIL в обучение физике. Установлено, что обучение на английском языке способствует параллельному развитию предметных и языковых навыков студентов, а рост учебной мотивации и академической успеваемости подтверждён результатами опросов и наблюдений. Результаты исследования могут быть использованы при преподавании физики в учреждениях среднего и высшего образования, а также в курсах повышения квалификации преподавателей, что позволит готовить технических специалистов в соответствии с современными требованиями образовательной системы.

Ключевые слова: обучение физике, STEAM образование, CLIL, английский язык, процесс обучения, цифровой ресурс, STEAM продукт.

Introduction

The purpose of teaching physics in English in educational programs in engineering and technical fields at a higher educational institution is not only to replenish the student with a certain amount of information, but also to form cognitive strategies for self - education as the basis and integral part of the future professional profession. This corresponds to a competency-based approach in education (Malhotra, et al., 2023:9082). To achieve the subject and communicative-language competence of students, it is necessary to solve two main problems: the first is to provide students with the opportunity to receive in-depth knowledge of physics in English. And the second is to change the way the student organizes his independent work using STEAM elements. Combining the above approaches with efficiency is aimed at improving the quality of learning, developing students' creative abilities, striving for their continuous acquisition of new knowledge.

Since the process of developing the subject and communicative-language competence of students should go smoothly, we study the propaedeutic possibilities of General Physics in the development of subject and communicative-language competence. The solution of this problem requires the use of all modern tools, as well as the development of new approaches to the development of subject and communicative-language competence. The main goal is to develop educational and methodological materials on physics using STEAM elements.

Fundamental changes in European countries, such as mobility, internationalization of Education, introduced at an early stage, required fundamental research in the field of Education (de Wit & Altbach, 2021:30). According to this, future specialists in the engineering and technical sphere had to be prepared for the multilingual and multicultural requirements of Europe. Employers considered that future specialists

needed new skills and competencies in which foreign languages and Sciences play an important role. The CLIL approach has been able to meet these needs by encouraging integrated learning of languages and other areas of the curriculum (Deswila, et al., 2020:16). CLIL provided students with the opportunity to effectively use languages in their studies, and it was determined that in teaching physics through foreign languages, it is possible to integrate with the following subjects: Mathematics, Chemistry, Physical Education, biology, geography, etc (Salykov, et al., 2024: 245; Susilawati, et al., 2023:4755).

With a systematic analysis of the scientific and methodological literature related to the topic, you can master effective technologies for the development of subject and communicative-language competencies (Kovrizhnykh, 2022:25; Tangirov, 2023:15). In addition to foreign countries, the importance of the research topic remains high in the country, and the lack of research in this direction is evidenced by the lack of research in this direction.

Insufficient research work on the development of teaching engineering and technical subjects, including physics in English, insufficient clear and systematic teaching didactics, insufficient advanced technologies, teaching tools and effective methods create many difficulties in the development of this area.

A systematic analysis of scientific and methodological works suggests that, although the issues of using STEAM and CLIL technologies in the training of students in engineering and technical fields in English are studied individually, the problem of implementation based on the development of the project mechanism that we are considering has not yet been solved scientifically. There are contradictions between the need to use STEAM elements in order to develop students' subject and communicative language competence and the lack of research on the system of teaching students based on innovative technologies in its implementation, the CLIL methodological system and the development of their subject and communicative language competence.

Based on these contradictions, the following research questions can be identified:

What is the mechanism for implementing the STEAM CLIL project?

What should be the educational content of the physics course for students in engineering and technical fields?

What is the importance of mastering knowledge in the field of STEAM in English for students?

What are the methodological features of the organization of the educational process based on the STEAM CLIL project?

Determining the appropriate solutions to the above research questions and the purpose of the study is the main idea of our study.

«This research has been/was/is funded by the Science Committee of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan (Grant No. AP14870844)».

Materials and methods

The best articles in the field of research, scientific works and best practices in

the field of physics, pedagogy, STEAM and CLIL were systematically analyzed in the sources Scopus (<https://www.scopus.com/home.uri>), Web of science (<https://clarivate.com/cis/solutions/web-of-science/>).

About 30 scientific papers identified as a result of a search on the topic were filtered depending on the year of publication, the rating of journals, and the effectiveness of technologies. Among the filtered articles, we will focus on the work that constitutes the methodological significance of our research.

The purpose of E. Schietroma's research was to describe a wide range of scientific activities that are effectively implemented in secondary schools in several languages. The result of the scientist's systematic research showed that integrated content and language learning (CLIL) has a positive effect on increasing motivation among students, developing key competencies, and developing integration between STEAM industries (Schietroma, 2019:186).

During the study, 100 students studying physics in the educational programs of the Faculty of Engineering took part in the survey and control work. Data on students are presented in the 1 table.

Table 1. Information about the participants of the survey and control work

Group	Number		Percentage (%)	Total
Experimental	50		50%	100 (100%)
Control	50		50%	
Gender	female (60)		60%	
	Control 28	Experimental 32		
	male (40)		40%	
	Control 22	Experimental 18		

In order to determine the need for the implementation of the STEAM and CLIL project and the interest of students in this project, a 10-question questionnaire was conducted. The survey was conducted in an online format using the Google form.

In addition, control work was carried out in the control and experimental groups at the pre-and post-training stages of teaching physics. A total of 3 tasks were given from different types of tasks. Depending on the complexity of the tasks, 3 tasks were evaluated with 1, 3 and 6 points, respectively, in a total system of 10 points. According to each task, the criteria were developed.

Interpretation of results:

- lower level: From 1-3 points
- middle level: From 4-6 points
- high level: From 7-10 points

Зерттеуде біз төмендегі ғылыми болжамдарды ұсынамыз:

H_{01} : Teaching physics based on the STEAM CLIL project has a positive impact on the development of students' knowledge of the subject, research work and industry.

H_{02} : The use of STEAM projects, STEAM products in teaching physics in English

based on the STEAM CLIL project has a very high impact on the development of students' knowledge of the English language.

The obtained data were analyzed on the basis of the SPSS (Statistical Program for Social Science) evaluation program.

Results and discussions

The introduction of the STEAM CLIL project into the educational process is, on the one hand, a profound change in the educational process and its elements, and on the other hand, in the products and tools used in the educational process. The goal of changing the educational process based on the STEAM CLIL project is to create a flexible and adaptive education system that meets the demands of the economy and ensures the most complete use of the didactic potential of digital technologies. The goal of changing the educational content of physics based on STEAM CLIL in accordance with the requirements of the Times is to adapt to the most effective solution of pedagogical problems set by students.

The results of a systematic analysis of the scientific literature in the field of the STEAM CLIL project confirm that the field of physics differs from other sciences in that more research work is carried out (Marnitcyna & Kaisheva, 2021:125). Students in educational programs at the Faculty of engineering carry out many experiments in the course of studying physics, acquire theoretical knowledge in accordance with this experience, need to study in search of something new. This circumstance makes it possible to achieve the latest results in science. Directs students to make discoveries.

For example, let's consider the use of STEAM elements in improving knowledge in the field of alternative energy sources, solar and wind energy in English for students in accordance with the electric power education program.

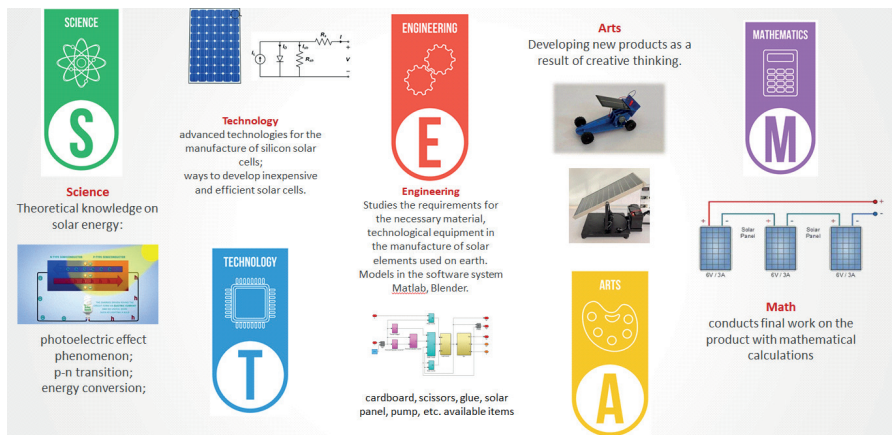


Figure 1. Features of the implementation of the STEAM project in physics teaching

In our study, we organized an increase in the level of knowledge of future specialists in English – “alternative energy sources”, “sunlight and its secondary directions”, “selected chapters of solar energy. And now let's give an example of

using Steam projects on the above topics and thereby effectively implementing teaching in English, taking into account that each of steam's approaches reflects an area based on one or more topics. According to the main idea of this study, the effective implementation of the CLIL strategy is presented in Figure 2 below.

Ағылшынша	Қазақша
Solar Radiation	Күн радиациясы
nuclear reactors	ядролық реакторлар
Helium	Гелий
mechanistic resource	механикалық ресурс
solar furnace	күн пеші
Solar Dish	Күн табақшасы
Solar Ponds	Күн тоғандары

Let's watch the video below and answer the questions!

1. Күн элементтері дегеніміз не?
2. Explain the principle of operation of the solar elements.

Күн панелдері, баламалы энергия көздерінің бірі. Олар Күн радиациясын тазартып, электр энергиясына айналдырады. Олар өте тиімді және экологиялық тазартып, электр энергиясына айналдырады. Күн энергиясы жанармаймен салыстырғанда өте тиімді және экологиялық тазартып, электр энергиясына айналдырады. Күн энергиясы жанармаймен салыстырғанда өте тиімді және экологиялық тазартып, электр энергиясына айналдырады.

Күн энергиясының артықшылықтары	Кемшіліктері
Solar energy is renewable. The amount of sunlight that arrives on the earth's surface is affected by many factors, including weather, air pollution, time of day, and time of year.	Solar energy is unreliable. The amount of sunlight that arrives on the earth's surface is affected by many factors, including weather, air pollution, time of day, and time of year.

Figure 2. CLIL strategy in teaching selected physics topics

According to the CLIL strategy, students work with English-language text texts, terminology tasks, Dictionaries on the main photoelectric characteristics of the solar element. Students who have mastered solar panels and the principle of their operation in English, begin to study physical phenomena and laws in English. The degree of mastery of the topic in English is carried out by familiarization with scientific works related to photovoltaic batteries developed in a new way based on crystal silicon (Figure 3).

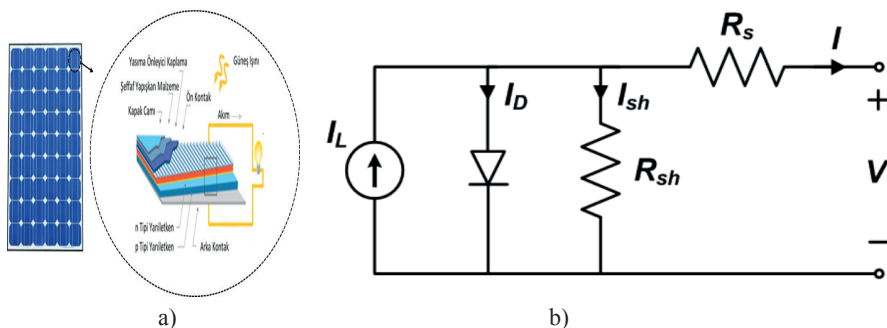


Figure 3. Solar Panel (a) and solar panel equivalent circuit (b)

The main types of alternative energy sources are solar energy, wind energy and water energy. Due to its favorable geographical conditions, the spread of the sun over a wide area of the Earth's surface, as well as the windy conditions of the country,

Kazakhstan has high opportunities for the use of wind and solar renewable energy sources.

Therefore, in the course of independent work of students with knowledge in the field of solar energy, familiarization with new educational material (topic) is relevant. The teacher can create a preliminary catalog on all the main topics of the general physics course program, which will contain the basic concepts, phenomena and properties of physical objects. A plan of independent work of students is drawn up. The main sources of information on all sections and topics of General Physics, links to electronic resources to the Internet are indicated. As a result of this independent work, the following (main) components of subject and communicative-language competencies (knowledge and inclinations) are formed:

- knowledge of the purpose and features of mastering new educational material in English;

- can convert verbal information into graphic or character form in English without any problems.

- uses theoretical materials in English to solve problems adapted to their own new conditions. The best experienced are engaged in creative work.

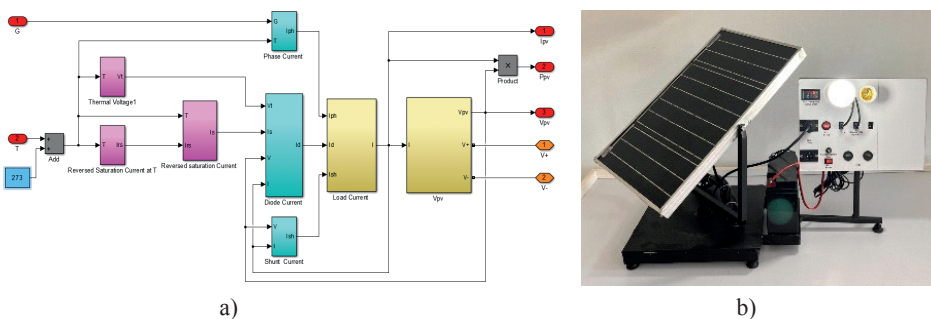


Figure 4. Author's computer model (a) and stand (b) focused on solar battery training according to the STEAM approach

The stand device was specially developed in the STEAM Lab. This device can perform more than 10 laboratory works. The description of laboratory work was developed in English (Figure 4). The Stand takes the power of autonomous energy production inside itself. It is designed not only to convert sunlight into electricity, but also to perform the operation of the solar panel, the efficiency of the generated energy, what variables depend on the generated electricity, what dependence of the generated electricity on the angle of incidence of sunlight, and so on.

Students are required to know the term words on the necessary devices. Students learn English on the principles of operation of the following equipment: AC power source; rheostat; diode bridge; diode lamps; solar panel; Thermo sensor; controller; Load (lamp); Radio; battery; inverter; digital thermometer; Digital Multimeter.

- AC source-provides electric current and electric lamps that are illuminated by the solar panel installed in the device;

- rheostat-designed to amplify and reduce the light intensity of electric lamps that are illuminated by the solar panel;
- diode bridge-converts AC to DC;
- diode lamps-instead of sunlight that is projected onto the solar panel;
- solar panel is a premature photovoltaic converter that converts the energy of sunlight into electricity;
- thermal sensor-displays the heating temperature in the working mode of the solar panel;

- the controller is to regulate the electric current flowing from the solar panels to the batteries. Without a controller, solar panels can carry more energy than the battery can take, causing it to overcharge;

- Load (lamp) is the consumer of the electric current generated by the solar panel;
- Radio-consumer;
- the battery is a generator of electric current generated by the solar panel;
- 12V voltage generated by inverter – solar panel can be increased to 220V DC
- digital thermometer-thermal sensor

In accordance with the art (A) strategy in the STEAM approach, students are given the task of presenting the drawing as an associogram in accordance with the knowledge in the given English text (Figure 5).

Depending on the interpretation of the new topic, incomprehensible questions are taken from the list drawn up by students, the questions from the list can be considered together with the teacher. Since students are already familiar with the content of the educational material in advance, along with the traditional ones, there is an opportunity to use innovative teaching technologies that activate students' activities: project Technologies, Research, game methods, case method, communicative technologies. In addition, in practical and laboratory lectures, a model Computer experiment is carried out, which makes it possible to study physical phenomena in English (Zheng, 2022; Rakhmetova, 2022:144).

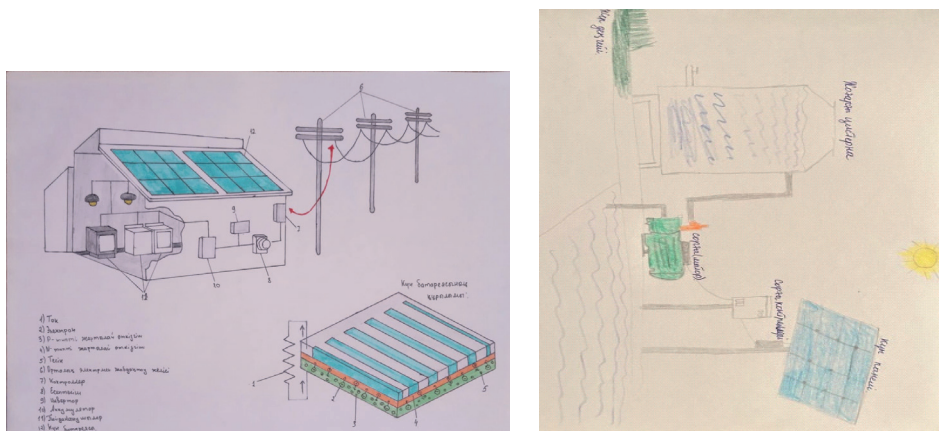


Figure 5. Derivative of students' activities on the STEAM CLIL project

Methodological features of the development of subject and communicative – language competencies of students of the electric power educational program in the lessons on physics during the formative experiment were organized by the above strategy. A set of laboratory work in English, a set of generalized typical tasks in physics have been developed. The system of tasks for independent work of students has been adjusted. In physics, Steam has developed options for test tasks using technologies. At the seminars of the Department of physics, issues related to the content and structure of test tasks, criteria for assessing the effectiveness of the process of developing the subject and communicative-language competence of the future physics teacher and the score-rating system of academic performance were discussed.

According to our study, three levels of education were distinguished: low, medium, high. To obtain the results of the experiment, let's consider the representation of the data on an ordinal scale (table 2, figure 6).

Table 2. Indicator of students ' proficiency in English according to the results of survey and control work

Comparative indicators before and after the experiment on the level of knowledge of students in English								
Levels	Before the experiment, (50st.)	CG	Before the experiment, EG (50st.)		After the experiment, CG (50st.)		After the experiment, EG (50st.)	
Low	30%	15	24%	12	22%	11	10%	5
Middle	60%	30	60%	30	62%	31	46%	23
High	10%	5	16%	8	16%	8	44%	22

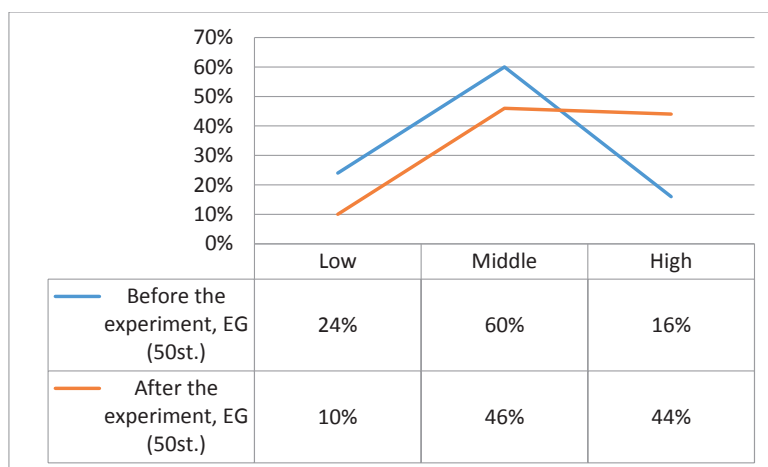


Figure 6. Indicator of English proficiency of students in the experimental group

As you can see from the table and figure, in the experimental group where the lesson was conducted according to our methodology, the number of students who felt the need to develop subject and communicative-language competencies after the

experiment in order to gain deep knowledge and improve their skills in the future profession increased from 16% to 44%.

And the number of students who showed no interest in English and had difficulty completing control tasks and scored low scores decreased from 24% to 10%.

Let us check the assumptions to compare the distribution by level of indicators of subject and communicative-language competence of students of the Observer and experimental group.

Table 3. The results of a paired selective t-test based on the interests of students

Category	Group	Survey	Mean M	Standard Deviation SD	t	Degree of Freedom DF	MD
The result of the STEAM CLIL project	EG	before the experiment	3,2	0,4	-1.5	49	-0.870
		after the experiment	4,0	0,38			
	CG	before the experiment	3,3	0,35	-1.7	49	-0.1
		after the experiment	3,5	0,39			

The results show that there is a difference between the control and experimental groups. In addition, significant changes were also observed in the indicators of survey and control work before and after the experiment. Therefore, the increase in indicators confirms the H_{01} , H_{02} hypothesis according to our research.

Conclusion

In the case of STEAM and CLIL, the role of new innovative technologies in the professional English training of future specialists in the engineering and technical field is important. Their use in the forms of Organization of teaching physics in English contributes to the fact that future engineers and technicians independently easily master phenomena and laws, apply them in practice and become creative personalities.

The development of subject and communicative language competencies of students in teaching individual topics of physics in English is one of the urgent problems. The STEAM industry will make an important contribution to the development of the competitiveness of future physics teachers at the global level.

So, the organization of the training process in accordance with the methodological system developed by our STEAM CLIL project arkyry showed the following features in engineering and technical specialties:

- the transition to multi-subject communication through teaching physics in English contributed to the transfer of students ' methods of action in the field of STEAM from one goal to more goals;
- Integrated learning of the STEAM industry in English from a large amount of problem situations in the learning process, activated thinking activities, sought to achieve personal, competency-based learning results;
- integrated subject-language training allowed future specialists in the field of engineering and technology to control the process of implementation of all actions, from the goal to the result;

- integrated subject-language learning allowed future physics teachers to gain access to new factors that prove real observations in best practices, forming basic knowledge in the course of studying physics;

- integrated subject-language learning contributed to the activation of educational and cognitive activities of future physics teachers.

«This research has been/was/is funded by the Science Committee of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan (Grant No. AP23488947)».

References

de Wit H., & Altbach P.G. (2021). Internationalization in higher education: global trends and recommendations for its future. *Policy Reviews in Higher Education*, 5(1), - P. 28–46. <https://doi.org/10.1080/23322969.2020.1820898> (in Eng).

Deswila N., Kustati M., Besral B., & Sukandi S.S. (2020). Content and Language Integrated Learning (CLIL) Approach across Curriculum in Science Classrooms: Are the English Language Use and Learning Reveal? *Journal of Innovation in Educational and Cultural Research*, 1(1), - P. 15–21. <https://doi.org/10.46843/jiecr.v1i1.4> (in Eng).

Kovrizhnykh D.V. (2022). Analysis of Teaching Physics Through Interim Language as Preconditions for Humanitarian Training of Science Teachers for Differentiated Approach in CLIL. *Journal of Higher Education Theory and Practice*, 22(8), – P. 19–32. <https://doi.org/10.33423/jhetp.v22i8.5312> (in Eng).

Malhotra R., Massoudi M., & Jindal R. (2023). Shifting from traditional engineering education towards competency-based approach: The most recommended approach-review. *Education and Information Technologies*, 28(7), - P. 9081–9111. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11568-6> (in Eng).

Marnitcyna E.S., & Kaisheva K.V. (2021). Raising the quality of designers' professional training through STEAM and CLIL. *SHS Web of Conferences*, 125, 05012. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202112505012> (in Eng).

Rakhmetova M. (2022). DEVELOPMENT OF STUDENTS ENVIRONMENTAL KNOWLEDGE BASED ON THE INTEGRATION OF PHYSICS AND BIOLOGY LESSONS. *Научный журнал «Вестник НАН РК»*, (4), – P. 141–155. https://doi.org/10.32014/2518-1467_2022_398_4_141-155 (in Eng).

Salykov R., Skakov M., Usembayeva I., Ramankulov S. & A. Choruh. (2024). INTERDISCIPLINARY STEAM TECHNOLOGY IN TEACHING: FORMS AND METHODS OF TEACHING THE SECTION «ELECTRICITY AND MAGNETISM». *Научный журнал «Вестник НАН РК»*, 407(1), – P. 241–252. <https://doi.org/10.32014/2024.2518-1467.670> (in Eng).

Schietroma, E. (2019). Innovative stem lessons, CLIL and ICT in multicultural classes. *Journal of E-Learning and Knowledge Society*, 15(1), – P.183–193. <https://doi.org/10.20368/1971-8829/1587> (in Eng).

Susilawati A., Rochintaniawati D., Hasanah L., & Kustiawan I. (2023). Analysis of the Needs of STEM Teaching Materials in Physics Subjects in High Schools. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(6), – P. 4753–4760. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i6.3589> (in ENG).

Tangirov A.A. (2023). Introducing science subjects in english at public schools. *Current research journal of pedagogics*, 04(02), – P. 15–20. <https://doi.org/10.37547/pedagogics-crjp-04-02-03>

Zheng X. (2022). Reform of University English Teaching and Examination Based on Stratified Teaching Method and Mobile Computing. *Wireless Communications and Mobile Computing*, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/1518799> (in Eng).

BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
ISSN 1991-3494
Volume 2. Number 414 (2025), 63–78

<https://doi.org/10.32014/2025.2518-1467.913>

FTAMP 14.23.09

B. Ayapova, A. Alimbekova, A. Bulshekbayeva, 2025.

Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan.

E-mail: aaalimbekova@mail.ru

GAMIFICATION IN THE DEVELOPMENT OF LEADERSHIP SKILLS IN OLDER PRESCHOOLERS

Ayapova Bakyt – PhD Student, Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan, baha.0199@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0003-5561-5838>;

Alimbekova Anar – PhD, acting associate professor, Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan, aaalimbekova@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-5154-9560>;

Bulshekbayeva Assem – PhD, acting associate professor, Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan, bulshekbayeva@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6229-4783>.

Abstract. The article provides an in-depth analysis of the theoretical foundations and practical applications of gamification in developing leadership skills among older preschool children. In today's society, fostering leadership qualities from an early age is considered a key prerequisite for a child's successful social adaptation and personal development. Consequently, there is a growing need to integrate innovative methods into the educational process. Taking into account the psychological, cognitive, and social characteristics of preschool children, the authors present gamification as an effective tool for cultivating leadership skills. Gamification is viewed not merely as the inclusion of game elements but as a pedagogical strategy that stimulates intrinsic motivation, engagement, and sustained interest in learning.

The research employed both qualitative and quantitative methods, including observation, comparative analysis, and diagnostic techniques such as S. Rosenzweig's frustration test, Wechsler's verbal subtests, the Pierce–Harrison methodology, and Yashina's observation protocol. The core hypothesis posits that well-structured gamified learning experiences, guided by educators, significantly enhance children's independence, initiative, self-confidence, and communication abilities. Experimental results demonstrated notable improvements in the children's cognitive, emotional, and behavioral development. Children showed increased responsibility, collaborative ability, self-expression, and leadership behaviors.

In addition, the article highlights potential risks associated with excessive or unsupervised use of gamification, such as emotional instability, reduced social interaction skills, and externally driven motivation. Therefore, the authors emphasize

the necessity of structured, purposeful, and systematic use of gamification. The article offers methodological recommendations aimed at enhancing teacher competencies, updating preschool education content, and purposefully fostering leadership potential.

The study's findings provide a valuable theoretical and practical foundation for integrating innovative approaches into early childhood education systems.

Key words: older preschool children, leadership skills, game, game activity, gamification.

Б.А. Аяпова, А.А. Алимбекова, А.И. Булшекбаева, 2025.

Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,

Алматы, Қазақстан.

E-mail: aaalimbekova@mail.ru

МЕКТЕП ЖАСЫНА ДЕЙІНГІ ЕРЕСЕК ТӨП БАЛАЛАРЫНЫҢ КӨШБАСШЫЛЫҚ ДАҒДЫЛАРЫН ДАМУДАҒЫ ГЕЙМИФИКАЦИЯ

Аяпова Бақыт – PhD докторанты, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы, Қазақстан, E-mail: baha.0199@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-5561-5838>;

Алимбекова Анар – PhD докторы, қауымдастырылған профессор м.а., Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы, Қазақстан, E-mail: aaalimbekova@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5154-9560>;

Булшекбаева Асем – PhD докторы, қауымдастырылған профессор м.а., Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы, Қазақстан, E-mail: bulshekbaeva@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6229-4783>.

Аннотация. Мақалада мектепке дейінгі ересек жастағы балалардың көшбасшылық дағдыларын дамытудағы геймификацияның теориялық негіздері мен тәжірибелік мүмкіндіктері жан-жақты сипатталады. Бүгінгі күні балалардың көшбасшылық қасиеттерін ерте жастан қалыптастыру – олардың болашақтағы әлеуметтік бейімделуі мен табысты тұлға ретінде қалыптасуының маңызды алғышарты. Сондықтан заманауи білім беру жүйесінде оқу-тәрбие үдерісіне инновациялық әдістерді енгізу қажеттілігі туындап отыр. Авторлар мектеп жасына дейінгі балалардың психологиялық, когнитивтік және әлеуметтік ерекшеліктерін ескере отырып, геймификацияны олардың көшбасшылық қабілеттерін дамытуда маңызды құрал ретінде қарастырады. Геймификация – тек ойын элементтері ғана емес, баланың ішкі уәжін оятатын, оның белсенділігін арттыратын, оқу әрекетіне қызығушылығын тұрақтандыратын педагогикалық стратегия.

Зерттеу барысында сапалық және сандық талдау, бақылау, салыстырмалы сипаттау әдістері, сондай-ақ Розенцвейгтің фрустрация диагностикасы, Векслердің сөздік субтестері, Пирса-Харрисон және Яшинаның бақылау әдістемелері қолданылды. Зерттеудің негізгі гипотезасы – дұрыс

ұйымдастырылған, педагог тарапынан басқарылатын геймификация ойындары балалардың дербестігін, инициативалық мінез-құлқын, сенімділігін, қарым-қатынас жасау дағдыларын жоғары деңгейде дамытады. Эксперимент нәтижелері геймификацияның балалардың танымдық және эмоциялық дамуына едәуір оң әсерін тигізетінін көрсетті. Балаларда тапсырмаларды орындауда жауапкершілік, топпен жұмыс істеу қабілеті, сондай-ақ өз ойларын еркін білдіру деңгейі артқаны байқалды.

Мақалада геймификацияның тиімділігімен қатар, оны педагогтің қатысуынсыз, бақылаусыз қолданудың кері әсерлері туралы да айтылған: эмоционалдық күйдің тұрақсыздануы, әлеуметтік дағдылардың төмендеуі, мотивацияның сыртқы факторларға тәуелді болуы. Сондықтан авторлар геймификацияны құрылымдалған, мақсатты және жүйелі түрде қолданудың маңызын атап өтеді. Сонымен қатар, мақалада педагогтердің кәсіби құзыреттілігін арттыру, оқыту мазмұнын жетілдіру және балалардың көшбасшылық әлеуетін дамытуға бағытталған әдістемелік ұсынымдар беріледі. Бұл зерттеу мектепке дейінгі білім беру жүйесіне инновациялық әдістерді интеграциялауға арналған практикалық және теориялық негіз болып табылады.

Түйін сөздер: мектеп жасына дейінгі ересек топ балалар, көшбасшылық дағдылар, ойын, геймификация.

Б.А. Аяпова, А.А. Алимбекова, А.И. Булшекбаева, 2025.

Казахский национальный педагогический университет имени Абая,

Алматы, Казахстан.

E-mail: aaalimbekova@mail.ru

ГЕЙМИФИКАЦИЯ В РАЗВИТИИ ЛИДЕРСКИХ НАВЫКОВ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ

Аяпова Бакыт – докторант, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Алматы, Казахстан, E-mail: baha.0199@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-5561-5838>;

Алимбекова Анар – PhD, и.о. ассоциированного профессора, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Алматы, Казахстан, E-mail: aaalimbekova@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5154-9560>;

Булшекбаева Асем – PhD, и.о. ассоциированного профессора, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Алматы, Казахстан, E-mail: bulshekbaeva@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6229-4783>.

Аннотация. В статье подробно рассматриваются теоретические основы и практические возможности геймификации в развитии лидерских навыков у детей старшего дошкольного возраста. В современном обществе формирование лидерских качеств с раннего возраста является важной предпосылкой успешной социальной адаптации и становления личности ребёнка, что требует интеграции инновационных методов в образовательный процесс.

Авторы, учитывая психологические, когнитивные и социальные особенности дошкольников, рассматривают геймификацию не просто как внедрение игровых элементов, а как педагогическую стратегию, способную повысить внутреннюю мотивацию, активность и устойчивый интерес к обучению. В исследовании применялись качественные и количественные методы: наблюдение, сравнительное описание, тест фрустрации С. Розенцвейга, словарные субтесты Векслера, методика Пирса–Харрисона и наблюдение по методике Яшиной. Основная гипотеза заключается в том, что грамотно организованные геймификационные игры под педагогическим руководством способствуют формированию у детей самостоятельности, инициативности, уверенности в себе и коммуникативных умений. Результаты эксперимента показали значительное улучшение когнитивного, эмоционального и поведенческого развития: выросли ответственность, способность работать в команде, инициативность и уверенность в самовыражении. Вместе с тем выявлены риски чрезмерного и бесконтрольного использования геймификации без участия педагога: дестабилизация эмоционального состояния, снижение социальных навыков и зависимость мотивации от внешних стимулов. Авторы акцентируют внимание на важности структурированного, целенаправленного и системного применения геймификации и предлагают методические рекомендации по повышению профессиональной компетентности педагогов, обновлению образовательного содержания и развитию лидерского потенциала дошкольников. Представленные результаты могут служить практической и теоретической основой для интеграции инновационных подходов в систему дошкольного образования.

Ключевые слова: дети старшего дошкольного возраста, лидерские навыки, игровая деятельность, геймификация, мотивация, методика обучения.

Кіріспе. Қазіргі уақытта әртүрлі деңгейдегі білім беру үдерісінде «Геймификация» (gamification) жиі қолданылады. Ол оқытудың тиімділігін арттыру, балаларды ынталандыру, оқу үдерісіне белсенді қатысуды, білім алуға тұрақты қызығушылықты арттыру мақсатында компьютерлік ойындарға тән тәсілдерді, ойыннан тыс кеңістікте ойлауды пайдаланады. Ойын – бала үшін күрделі және маңызды әрекет.

В.А.Сухомлинскийдің «Ойынсыз толыққанды ақ-ой дамуының болуы мүмкін емес. Ойын – баланың рухани әлеміне өміршеңді беретін түсініктер мен ұғымдар ағыны төгілетін үлкен жарқын терезе. Ойын – бұл ұшқын. ізденімпаздық пен қызығудың отын тұтандырады» (Сухомлинский, 2019) деген сөзінен ойын бала өмірінде маңызды әрекет екенін көруге болады.

Ойынның бір түру геймификацияны анықтайтын болсақ, ол инновациялық білім беру технологияларын дамытудың қазіргі тенденцияларының бірі болып табылады. Геймификация – балалардың танымдық белсенділігін арттыруға, білімге деген қызығушылықтарын арттыруға, оқу ынтасы мен бастамасын дамытуға ықпал ететін ойын элементтерін тәрбие-білім беру

үдерісіне электронды құралдар, гаджеттер арқылы енгізу. Қазіргі кезде геймификация тиімділігі жоғары, педагогикалық мүмкіндігі тиімді, оқытуды ұйымдастырудың жаңа технологиясы ретінде негізделіп отыр. Мектепке дейінгі тәрбие-білім беру үдерісінде геймификация – баланың ойынға бейімділігін ақпарат алмасу және тұтыну үдерісіне қатысудың кілті ретінде пайдаланылады. Геймификация – баланың шығармашылық жұмыс жасауына шабыт беру, күнделікті тапсырмалардың мағынасын табу, мінез-құлықтың өзгеруіне (мысалы, дағдыларды дамыту, әдеттер қалыптастыру) әсер етеді.

Кез келген жаңа технологияны пайдалану білім алушылардан тапқырлықпен жаңа дағдылардың дамуына ықпал етеді. Сондықтан геймификация мектеп жасына дейінгі ересек топ балаларының көшбасшылық дағдыларын дамытуда өз бетінше әрекет ету, белсенділік, шығармашылық, саналылық қабілеттерінің шындалуына ықпалы зор. Геймификация балалардың білім алуында белгілі бір кезеңдерден өтуін, жарысу элементтерін пайдалануды, жаңа білімді синтездеуді (стикерлер, белгілер, фишкалар) визуалды күшейтуін қамтиды.

Мектеп жасына дейінгі ересек топ балалардың көшбасшылық дағдыларын геймификация арқылы дамытуда ескерілетін көшбасшылық феноменін, көшбасшылық қасиеттерін қалыптастыру мәселесін, оның ішінде мектеп жасына дейінгі ересек жастағы балалар көшбасшылық дағдыларын дамытуды қарастырған: Lorenzo-Lledó, A., Pérez Vázquez, E., Cabrera, E. A., & Lorenzo Lledó, G. ғалымдардың идеяларын негізге алдық. Зерттеушілердің баланың көшбасшылық дағдыларын дамытуда тұлға-аралық қарым қатынастың маңыздылығын атап өтіп, көшбасшы балалар өзге балаларға жақсы ықпал ететіндігін айтып, ал инициатива білдіру ол топтағы көшбасшының маңызды қасиеттерінің бірі екенін айтқан. (Lorenzo-Lledó, et al., 2023). Демек мектепке дейінгі ұйымдарда геймификация балалардың көшбасшылық дағдаларын дамытуда пайдалануға болады. Себебі геймификация біріншіден, баланың эмоционалды, екіншіден үйлесімді және жан-жақты дамуына ықпалы, балаға күтпеген жерден вертуалды оқиғаларға тап болуы, түрлі жағдайлардан жаңа жол іздеуі, түрлі-түсті және қозғалмалы ойын элементтерін дұрыс қолдану, ойынды басқару шеберлігінен көрініс табады.

Көшбасшылық дағдылар дамыту баланың ерте жасынан бастаған тиімді. Көшбасшылық дағдыларды дамытудың ең сезімтал кезеңі – мектепке дейінгі ересек жас кезі. Балалық көшбасшының стандарты ең алдымен тұлғааралық қарым-қатынас дағдыларын қамтиды. Мектеп жасына дейінгі баланың негізгі көшбасшылық дағдылары: тәуелсіздік, қызығушылық, белсенділік, бастама, сенім, анықтау, батылдық, икемділік, эмоционалды, сәтсіздіктеріңізге қанағаттанбау, жетістікке ұмтылу.

Бірінші даму саласы бойынша – сапалық деңгейі: тәуелсіздік, өзін-өзі бағалау, бейімделу мінез-құлқы, инициативалық, орындаушылық, коммуникативті дағдылар (диагностикалық әдістемелер): Әр баланың туа біткен ерекшеліктері бар, осыған орай баланың көшбасшылық дағдысын дамытудың ең тиімді әдісін таңдау үшін педагог белгілі жастағы балаға тән бірқатар ерекшеліктерін білу

керек. Біз мақаламызда мектепке дейінгі ересек жастағы бала, яғни 4 жасар баланың көшбасшылық дағдысын дамытуда қандай ерекшеліктері ескерулі керектігіне тоқталып өтеміз. Баланың дамуы бірнеше аспектілерді қамтиды: психикалық, физикалық және әлеуметтік.

Баланың 4 жасындағы психологиялық дамуы тәуелсіздікке деген ұмтылысы. Бала бір нәрсені өзі жасағысы келеді және ол көп нәрсені жасай алады. Баланың өзіндік іс-әрекетіне, еркіндігіне, шығармашылығына жағдай жасамау немесе бөгет болу жағымсыз эмоцияларының дамуына және баланың ересек өмірінде маңызды дағдылардың дұрыс дамуына кері әсер етеді. Келесі кезекте баланың ақыл – ойының дамуы. Төрт жасар бала: - ұзақ сөйлемдерді қолдана отырып, қарапайым сұрақтарға логикалық жауап береді; - қолданылатын сөздер мен жалпы ұғымдардың мағынасын біледі;

- жануарлардың, тұрмыстық заттардың, мамандықтар мен кәсіптердің атауларын біледі; - геометриялық фигуралар мен түстердің атауларын біледі.

- 10-ға дейін есептейді. - оң жағы қайда, сол жағы қайда екенін ажыратады. - «бір», «көп», «аз», «бірнеше» ұғымдарымен жұмыс жасай біледі;

- өзінің атын, туыстарының атын, үйінің мекен-жайын біледі; - күннің уақытын анықтайды: таң, күн, кеш, түн;

- жыл мезгілдерін және олардың ауысу тәртібін біледі;

- көргендерін сипаттай алады, естіген оқиғаларын қайталай алады;

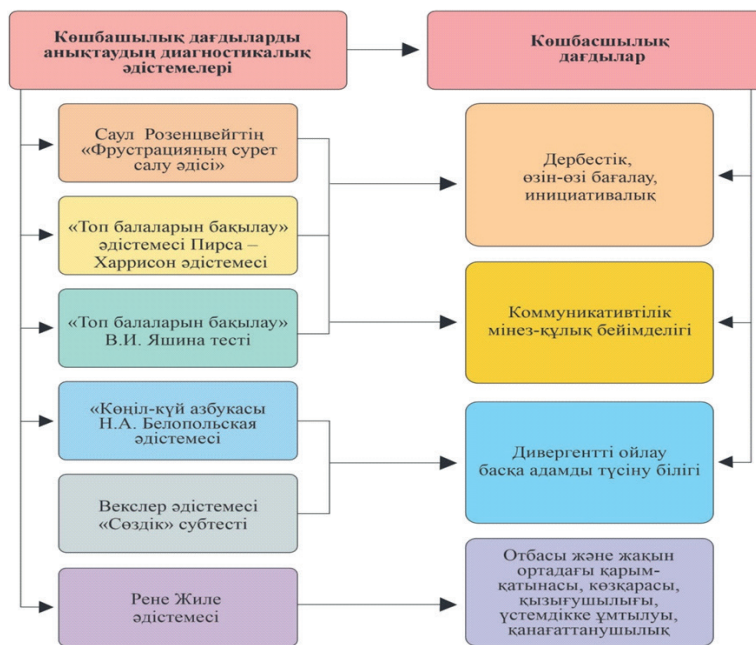
- кейбір әріптер мен сандарды біледі;

- кем дегенде 5 бөліктен тұратын пазылдарды жинайды. Оқу-тәрбие үдерісінде қиындықтар туындаса педагог немесе ата-ана баланың осы ерекшеліктер ескерілуі маңызды. Егер баланың белгілі бір тапсырманы орындауға көңіл-күйі болмаса немесе шаршаса жаттығуға мәжбүрлемей, демалуына немесе өзімен өзі болуына мүмкіндік беру маңызды.

Материалдар мен зерттеу әдістері. Мектеп жасына дейінгі ересек топ балаларының геймификация арқылы көшбасшылық дағдыларын дамытудың бастапқы кезеңінді көшбасшылық дағдыларды анықтау диагностикасы жүргізілді (сурет-1). Мектеп жасына дейінгі ересек топ балаларының көшбасшылық дағдыларын анықтау үшін қолданылған диагностикалық әдістемелер көшбасшылық дағдылардың әртүрлі қырларын жан-жақты қамтиды. Бұл әдістер баланың дербестігі, өзіне сенімділігі, коммуникативті мінез-құлық ерекшеліктері, эмоциялық бейімділігі мен ойлау қабілетінің деңгейін анықтауға бағытталған.

Атап айтқанда, С.Розенцвейгтің «Фрустрацияның анықтау бойынша сурет салу әдісі» мен Р.Жилдің әдістемесі баланың эмоционалдық реакциясын және ішкі психоәлеуметтік бейімділігін зерттеуге мүмкіндік береді. Бұл әдістемелер арқылы баланың отбасындағы және әлеуметтік ортадағы өз орнын қалай сезінетіні, қанағаттану деңгейі мен қарым-қатынасқа бейімділігі айқындалады. Пирса-Харрисон және В.И.Яшинаның «Топ балаларын бақылау» әдістері көшбасшылықтың коммуникативтік және мінез-

құлықтық бейімделуін бағалауға бағытталған. Мұндай әдістер топ ішіндегі өзара әрекеттесу динамикасын, баланың бастамашылдығы мен топ ішінде танылу дәрежесін нақтылауға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, «Көңіл-күй әліппесі» Н.А. Белопольская және Векслердің «Сөздік» субтесті сияқты әдістер баланың когнитивтік және дивергенттік ойлау ерекшеліктерін, өзге адамның көзқарасын түсіне білу қабілетін анықтауға бағытталған. Аталған диагностикалық әдістердің нәтижелері баланың көшбасшылық әлеуетінің даму деңгейін кешенді бағалауға, әрі қарай геймификация арқылы дамытылатын бағыттарды негіздеуге жағдай жасайды. Диагностика нәтижелері балалардың көшбасшылық дағдыларын дамыту үшін мақсатты түрде іріктелген ойындардың, тапсырмалардың және рөлдік әрекеттердің тиімділігін арттыруда бастапқы көрсеткіш ретінде маңызды орын алады.



Сурет – 1. Көшбасшылық дағдылар және диагностикасы

Мектеп жасына дейінгі ересек жастағы баланың физикалық дамуы:

Баланың 4 жасына қарай, кейбір гипербелсенді балалар болмаса, жалпы алғанда баланың физикалық белсенділігі төмендейді. Аталған жаста бала біраз уақыт тынақты отыра алады. Бала жүру мен жүгіруді игеріп, оларды жетілдіре бастайды. Баланың бойында спорттық ойын дағдылары пайда болады (мысалы, доп, секіру, жүгіру, жарысу т.б. қимыл қозғалыс ойындары). Баланың әлеуметтік және өзге де дағдыларының дамуы.

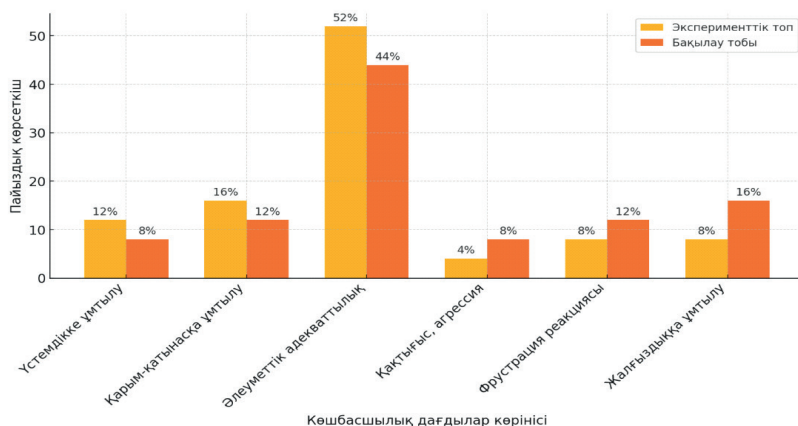
4 жасында бала қарым-қатынастың маңыздылығын түсінеді. Осы кезеңде балалар белсенді түрде дос іздеп, байланыс орнатып, достасуға бейімділігі артады (Кесте -1).

Кесте 1 - Эксперимент нәтижелері

Топтар	Көшбасшылық дағдылар	Көрініс түрі	Пайыздық көрсеткіш
Эксперименттік топ (25 бала)	1.Дербестік,өзін-өзі бағалау. 2.Дивергентті ойлау 3. Инициативалық коммуникативтілік мінез-құлық бейімделігі, қызығушылық 4.Басқа адамды түсіну білігі	үстемдікке ұмтылу, балалар тобында көшбасшылық	12% (3бала)
		балалардың үлкен топтарында қарым-қатынас жасауға ұмтылу	16% (4бала)
		мінез-құлықтың әлеуметтік адекваттылығы	52%(13бала)
		қақтығыс, агрессивтілік	4% (1бала)
		фрустрацияға реакция	8% (2бала)
		жалғыздыққа ұмтылу	8% (2бала)
Бақылау тобы (25 бала)	1.Дербестік,өзін-өзі бағалау 2.Дивергентті ойлау 3. Инициативалық коммуникативтілік мінез-құлық бейімделігі, қызығушылық 4.Басқа адамды түсіну білігі	үстемдікке ұмтылу, балалар тобында көшбасшылық	8% (2бала)
		балалардың үлкен топтарында қарым-қатынас жасауға ұмтылу	12% (3бала)
		мінез-құлықтың әлеуметтік адекваттылығы	44% (11бала)
		қақтығыс, агрессивтілік	8% (2бала)
		фрустрацияға реакция	12% (3бала)
		жалғыздыққа ұмтылу	16% (4бала)

Алынған нәтижені өңдеу үшін Манн-Уитни критерийі бойынша таңдалған екі негізгі жиынтықтардың орналасуы бойынша эквивалентті деген гипотеза тексерілді. Екі топтың бақылаулары біріктіріліп, рейтингке ие, сәйкес мәндерге орташа дәреже берілді.

Әдістемеге сәйкес балалардың көшбасшылық даму деңгейінің қорытынды сандық бағасы ұпайлардың орташа арифметикалық мәні ретінде алынды: оңтайлы деңгей 55 (сурет 2)



Сурет 2 - Эксперименттік және бақылау топтарындағы балалардың көшбасшылық дағдыларының әртүрлі көріністері

Зертеу жұмысымыздың нәтижелеріне тоқталсақ: көшбасшылық дағдыларын анықтауға қатысқан зерттеу тобындағы 50 бала жақсы нәтиже көрсетті. *Басқа адамды түсіну қабілетінің деңгейі*: 16 бала жоғары және 8 орта деңгейге ие болды. Жоғары деңгейге ие болған балалар – басқа адамдардың эмоционалдық күйлерін жақсы біледі, сезімтал, эмоционалдылықтың жоғары дәрежесі анық байқалады. Орта деңгейлі балалар басқалардың эмоционалдық күйлерін түсінеді, эмоционалдылық дәрежесі жеткіліксіз. Ал, төмен деңгейде 1 бала бар – мүлдем басқа адамдардың эмоционалдық жағдайын түсінбейді, эмоционалдылық дәрежесі төмен. Балаға жалғыз ойнағанды қалайды, басқа балалардан оқшауланады.

Бақылау нәтижелері бойынша келесі нәтижелер алынды: топтық

Кесте 2 - Геймификация арқылы балалардың көшбасшылық дағдыларының жалпы даму деңгейі

Даму деңгейі	Әлеуметтік дамуы саласы: <i>орындаушы, ұйымдастырушы</i>	Интеллектуалды даму саласы: <i>интеллектуал</i>	Эмоционалды даму саласы: <i>сыншы</i>
Жоғары деңгей	9	7	8
Орта деңгей	11	13	14
Төмен деңгей	5	4	3

Нәтижелер және талқылау.

Мектепке дейінгі ересек топ балаларында көшбасшылық дағдылары айқын көрініс таба бастайды. Демек бұл баланың психологиялық қасиеттер мен мінез-құлық түрлерін қалыптастыру үшін ең қолайлы жағдай жасайтын кезең. Осы жас аралығы балалардың көшбасшылық дағдыларын дамытудың сензитивті кезеңі, Манн-Уитни критерийі бойынша әр түрлі іс - әрекет барысында балада жетістіктерді адекватты бағалауы мен мотивтердің тұрақты қатынасы қалыптасып, ырықтылық пен еркіндігі дамиды (Wonu, et al, 2023). С.Розенцвейгтің әдістемесі баланың өзіне деген сенімділігін арттырып, көшбасшылық дағдыларының дамуына анықтауға оңтайлы ықпал етті. Демек мектеп дейінгі тәрбие мен білім беру үдерісінде геймификация арқылы ересек жастағы балалардың көшбасшылық дағдыларын дамытуда табиғи ерекшеліктеріне мән беру керектігі маңызды. Мысалы, визуал, аудиал, кинестетик, дискрет балалардың ақпаратты қабылдауы, әрекет жасауы және сырттан ықпалды қажетсінуі осы ерекшеліктерге байланысты болмақ. Н.А. Белопольская (2009) «Көңіл-күй азбукасы» әдістемесі мектепке дейінгі тәрбиелеу-білім беру үдерісінде геймификация ойынды вертуалды түрлендіру арқылы лидерлік дағдыларын дамытуды анықтауға ықпал ететі. Осы орайда В.С.Мухина (2006), М.И. Лисинаның (2009) және т.б. ғалымдардың ересек топ балаларының көшбасшылық дағдыларын геймификация арқылы дамытуда ескерілетін маңызды бірнеше ерекшеліктеріне тоқталып өтсек:

- моральды бағалаудың қалыптасуы, әлеуметтік және адамгершілік сезімдерінің қарқынды дамуы. Ойын барысында нормалар мен ережелерді сақтау маңызды саналады;

- өзін-өзі танумен мектеп жасына дейінгі баланың өзіндік санасының үйлесуі.

-өзінжәнеөзгеніобъективтібағалауы,өзініңжетістіктеріндемонстрациялауы мен олардың дәлелі.

Қазіргі білім беру жүйесінде геймификация тек мотивациялық құрал ғана емес, сонымен қатар оқытудағы белсенділік пен тұлғалық қасиеттерді, соның ішінде көшбасшылықты дамытуға бағытталған маңызды стратегия ретінде қарастырылуда. Бұл тұжырымды заманауи шетелдік зерттеулер де нақтылап отыр.

Dahalan, F., Alias, N., & Shaharom, M. S. N. кәсіби білім беру мен оқыту (Vocational Education and Training – VET) саласындағы геймификация мен ойынға негізделген оқыту әдістерін жүйелі түрде зерттей отырып, білім алушылардың танымдық белсенділігін, практикалық дағдыларын және дербестік қабілеттерін дамытуда бұл тәсілдердің тиімділігін атап өтеді. Авторлардың пайымдауынша, ойын технологиялары арқылы оқушылардың өз-өзіне деген сенімі артады, ал топпен жұмыс істеу барысында көшбасшылық қасиеттері дамиды. Бұл мектепке дейінгі ұйымдарда да өзекті, себебі дәл осы жаста тұлғалық қасиеттердің алғашқы қалыптасу кезеңі жүзеге асады. (Dahalan, et al, 2024)

Сол сияқты, Irwanto, I., Wahyudiati, D., & Saputro, A.D. жүргізген библиометриялық талдауда 2013-2022 жылдар аралығындағы жоғары білім беру жүйесінде геймификацияны қолдануға арналған 800-ден астам ғылыми жұмыс зерттелген. Нәтижесінде, ең жиі кездесетін зерттеу бағыттары – оқытуды жекелендіру, ынтымақтастықты дамыту және эмоционалды қатысуды арттыру. Бұл да мектеп жасына дейінгі балалармен жүргізілетін тәрбиелік жұмыстарда аса маңызды: эмоциялық еркіндік, өзара түсіністік, топ ішінде бағыт көрсету сынды көшбасшылыққа тән дағдылар геймификациялық ортада белсенді дамиды. (Irwanto, et al, 2023)

Осы зерттеулердің қорытындылары біздің жұмысымызда қарастырылған идеяларды растайды. Әсіресе, мектеп жасына дейінгі балалардың көшбасшылық дағдыларын ойын арқылы дамытуда геймификацияның әлеуеті зор. Ол баланың ішкі мотивациясын оятып қана қоймай, өзіне деген сенімділігін арттырады және топпен бірлесе әрекет етуге үйретеді. Сонымен қатар, болашақ педагогтерді осы бағытта дайындау – бүгінгі білім беру жүйесінің өзекті міндеттерінің бірі.

Мектепке дейінгі ұйымдарда балалардың көшбасшылық дағдысын дамытуда геймификацияны қолдану – ғылыми тұрғыдан негізделген, тиімді педагогикалық стратегия ретінде қарастырылуда. Соңғы жылдары бұл тақырып шетелдік зерттеулерде кеңінен қарастырылып, баланың белсенділігін, ынтасын, жауапкершілік сезімін және топпен жұмыс істеу қабілетін дамытудағы геймификацияның ықпалы дәлелденіп отыр.

Alotaibi, M. S. жүргізген жүйелі шолу мен мета-талдау нәтижелері бойынша, мектепке дейінгі білім беру үдерісінде ойынға негізделген оқыту когнитивтік, әлеуметтік және эмоционалдық дамуға оң әсер етеді. Автор балалардың

өзін-өзі басқаруы, өзіне деген сенімділігі және белсенділігі ойын ортасында қарқынды дамитынын атап көрсетеді. Бұл көшбасшылық дағдылардың алғашқы негіздерін қалыптастыруда маңызды рөл атқарады (Alotaibi, 2024).

Сол сияқты, Lorenzo-Lledó, A., Pérez Vázquez, E., Andreu-Cabrera, E., & Lorenzo-Lledó, G. жүргізген тақырыптық талдау мектепке дейінгі және бастауыш білім беру жүйелерінде геймификацияның мотивацияны арттырудағы, танымдық белсенділік пен өзара әрекеттестікті нығайтудағы тиімділігін көрсетеді. Авторлар ойын технологиялары арқылы балаларда ынтымақтастық, жауапкершілік, өзге балаларға бағыт көрсету сынды көшбасшылық элементтерінің дами бастайтынын негіздейді (Lorenzo-Lledó, et al., 2023).

Көшбасшылықты дамытуда геймификацияның әлеуетін Hao, T., Winn, J. G., & Qiang, Q. арнайы зерттеген. Олар геймификацияның көшбасшылық бағдарлама контексінде қалай қолданылатынын талдай келе, оның жеке шешім қабылдау, белсенділік таныту, сенімділік пен ұжымдық жауапкершілік секілді қасиеттерді дамытудағы тиімділігін сипаттайды. Бұл мектепке дейінгі балалармен жүргізілетін тәрбиелік жұмыстарда көшбасшылыққа бағытталған геймификация элементтерін енгізуге ғылыми негіз береді (Hao, et al., 2024). Ал Maria, I., Yufiarti, & Sumantri, M. S. мектепке дейінгі балалардың әлеуметтік құзыреттілігін арттыруда интерактивті білім беру ойындарының маңызын зерттеген. Авторлар ойын барысында балалардың эмоцияны тану, қарым-қатынас орнату және бірлесіп әрекет ету қабілеттерінің айтарлықтай дамитынын көрсетті. Бұл дағдылар көшбасшылық мінез-құлықтың негізгі компоненттері болып табылады (Maria, et al., 2025).

Мектеп жасына дейінгі ересек жастағы балалардың көшбасшылық дағдыларын геймификация арқылы дамыту бойынша бала бойындағы көшбасшылық дағдылардың бірнеше түрін анықтауға болады:

- *орындаушы*: топтағы ең байқалатын, көзге түсетін бала. Ол топта бәрін ереже бойынша жасайды, өзге балалар оған еліктеп, солай жасауға тырысады. Мысалы, ойын барысында, ойын ережелерінің дұрыс сақталғанын қадағалайды.

- *ұйымдастырушы*: ойында әр баланың кім-кім болатынын шешіп, не қайда болуы қажет екендігін алдын ала бөліп қояды, мысалы, сюжеттік рөлдік ойындарда кейіпкерлерді бөлуде ерекше көзге түседі.

- *интеллектуал*: бұндай балалар шығармашылықпен айналысқанды ұнатады. Әдетте олар суреттер салып, құрастырып, өзіне өзге балаларды жеңіл қызықтырып, ерте алады.

- *сыныш*: бұндай балалар артықшылық пен кемшілікті әрдайым көріп, өте эмоционалдылығымен ерекшеленеді, ренжісіп немесе кикілжінге түсіп қалған балаларды достастыруға тырысады.

Мектеп жасына дейінгі ересек топ балаларының көшбасшылық дағдыларын дамытуға ықпал ететін ойындарға төмендегі ойындарды жатқызуға болады:

- *көшбасшыны анықтау ойыны* - әлеуметтік адаптивті ойындар

болып, мектеп жасына дейінгі ересек топ балаларына өзінің дербестігін, көшбасшылығын көрсетіп, топтың назарын алуға көмектеседі. Бұндай ойындар ұжымдағы көшбасшылық дағдыларды дамытуда әр баланың маңыздылығы мен мүмкіндігін анықтайды.

- *команда құруға ықпал ететін ойындар* - командада жұмыс жасау дағдыларын дамытуға, балалардың ұйымшылдығын, қызығушылықтарын, бірін бірі қолдауға, тыңдауға, топпен ойнауға, коммуникативтілікке ықпал етеді.

- *кешенді ойындар* - топтағы көшбасшыны анықтауға мүмкіндік береді, өзін-өзі көрсетуге, өздігінен жұмыс жасауын дамытуға, өзіндік іс әрекетін ұйымдастыруға, өз бетінше шешім қабылдау дағдыларын дамытуға, ықпал етеді.

- *ішкі еркіндігін көрсетуге бағытталған ойындар* - балалардың, психоэмоционалды күйлерін жақсартуға, шығармашылық, коммуникативті дағдыларын дамытып, өзін-өзі бағалауын көтеруге ықпал етеді.

Осы аталған ойындарды қазіргі кезде мектеп жасына дейінгі ересек топ балаларының гаджеттерге қызығушылықтарын ескеру мақсатында ойын әрекеттерін геймификациялау өзекті мәселе екендігі анық.

Мектепке дейінгі тәрбие мен білім беру үдерісінде геймификацияны қолдану, біріншіден, педагогтердің білім беру қызметіне неғұрлым күшті және сапалы көңіл бөлуге деген ынтасын күшейтетіні, екіншіден тапсырма таңдауда ерекше мұқияттылықпен қарау ықтималдығы арттырады. Олай дейтініміз педагог геймификацияның 4 негізгі ұстанымын басшылыққа алады: мотивация ұстанымы; кенеттен ашылу және мадақтау ұстанымы; мәртебе ұстанымы, сыйақы ұстанымы.

Мотивация ұстанымы - ойын әрекетінің барлық түрлерінің негізі болып табылады. Оқу іс әрекеті барысында педагог жарыс, мадақтау, қызықтыру арқылы балалардың ойын нәтижесін анықтайтын шешім қабылдау нұсқаларын пайдалана алады.

Кенеттен ашылу және мадақтау ұстанымы - геймификация қызықты, күтпеген нәрсені жасауға көмектеседі және жаңа мүмкіндіктерді ашуға ықпал етеді. Балалар болып жатқан жағдайға белсенді қатысуға тырысады.

Мәртебе ұстанымы - белсенділігі, жылдамдығы, тапқырлығы, орындаушылығы үшін педагог тарапынан мадақтау, қолдау ойынға қатысып отырған баланың өзін-өзі бағалау сезіміне бөленіп, сенімділігінің артуына ықпал етеді.

Сыйақы ұстанымы - геймификация ең жағымды құралдарының бірі болып табылады. Сыйақы балалардың мінез-құлқына оң баға беретін және оларды одан әрі жетістікке жетуге ынталандыратын педагогикалық әсер ету шарасы. Баланы жігерлендіре отырып, оның іс-әрекеттегі мақсаты мен жұмыс нәтижесін бағалап сыйақы беру.

Сыйақы берудің психологиялық мәні баланың жақсы мінез-құлқын, көзқарасын, болашақтағы әрекетін ынталандыру, орындау қызығушылығын

арттыру, белсенді әрекет етуін қамтамасыз ету. Мектепке дейінгі білім беру үдерісінде сыйақы түрлері:

Ауызша - мақтау, мадақтау, ризашылық, мақұлдау;

Материалдық - стикерлер, ойыншықтар, оқу құралдары немесе баланың тілегін орындау:

Дене - құшақтау, басынан сипау, арқасынан қағу, қолын алып, алақанын қысу.

Мектеп жасына дейінгі балаларға дәстүрлі оқыту түрлерін енгізуге тырысу тек пайдасыз ғана емес, сонымен қатар баланың оқуға деген қызығушылығының мүлдем жоғалуына әкелу қауіптілігі жоғары, бұл болашақта баланың оқуында қиындықтар тудыруы мүмкін. Сондықтан мектепке дейін білім беруде геймификацияны қолданудың артықшылықтарын ескеру маңызды. Олар:

Әмбебаптық. Балалардың жас еркшелігіне және режиміне арналған ойындарды тандай аласыз.

Бейімделу. Геймификацияда принциптер бар, бірақ нақты шеңбер жоқ, әдіс кез-келген ұйымдастырылған іс-әрекетке сәйкес келеді.

Тиімділік. Дұрыс ұйымдастырылған кезде бала бұны сабақ екенін түсінбейді, еркін білім алады.

Мотивация. Оқытудағы геймификацияның негізгі принципі оның басты артықшылығы болып табылады, балалар жаңа білімді жоғары қызығушылықтарымен алады.

Қазіргі білім беру жүйесінде оқушылардың мотивациясын арттырып, оқу үдерісін қызықты әрі тиімді ұйымдастыру – басты міндеттердің бірі. Осы орайда С.И.Никитиннің зерттеулерінде қарастырылған геймификация, ойын ойнау және ойын ұғымдарына ерекше назар аудартады (Никитин, 2016).

Геймификация – білім беру процесіне ойын элементтері мен механизмдерін енгізу арқылы балалардың танымдық белсенділігі мен мотивациясын арттыру әдісі. Автордың пікірінше, геймификация оқытудың дәстүрлі әдістеріне балама ретінде емес, керісінше, оны толықтырушы инновациялық тәсіл болып табылады. Ол балалардың оқу материалын эмоционалды, танымдық және тәжірибелік деңгейде меңгеруіне жағдай жасайды.

Ойын ойнау – оқу мазмұны мен тапсырмаларды ойын форматына бейімдеу. Бұл әдістің көмегімен балалардың оқу іс-әрекетіне деген қызығушылығы артып, оларда белсенділік, бәсекелестік және жетістікке жету мотивациясы қалыптасады.

Ойын ұғымдары – білім беру процесін толықтай ойын логикасы мен құрылымына негіздеп құру. Бұл тәсіл тек мотивациялық емес, сонымен қатар тұлғалық-әлеуметтік тұрғыдан балалардың шығармашылық қабілетін, өз ойын еркін білдіруін, топпен жұмыс істей білуін дамытуды көздейді.

Никитиннің зерттеуі бойынша, ойын элементтерін қолдану барысында мынадай әдістер тиімді нәтиже береді:

Сценарийлік құрылым – оқу мазмұнын белгілі бір ойын оқиғасына біріктіру;

Ұпай жинау жүйесі – жетістіктерге қарай марапаттар мен белгілер беру;

Ойын деңгейлері – тапсырмаларын күрделілік деңгейі бойынша жіктеу;

Рөлдік модельдеу – балаларды нақты өмірлік жағдаяттарға еліктеуге тарту.

Геймификация арқылы оқыту – балалардың когнитивтік белсенділігін арттырып қана қоймай, оларды оқу процесінің басты субъектісіне айналдырады. Бұл тәсіл дәстүрлі білім беру формаларын бұзбай, оны жаңғыртады және икемді етеді. С.И.Никитин геймификацияны болашақ білім беру технологияларының негізі деп қарастырады.

Қазіргі білім беру үдерісі заманауи технологиялармен тығыз байланысты. Атап айтқанда, смарт технологиялар негізіндегі геймификация құралдарын қолдану мектепке дейінгі ұйымдарда тиімді педагогикалық стратегия ретінде қарастырылуда. Ж.С.Асанова, Ш.М.Майгельдиева, Ж Сапарқызы (2025) өз еңбектерінде болашақ педагогтарды смарт ортаның мүмкіндіктерін тиімді пайдалануға бағыттаудың маңыздылығын атап өтеді. Осы бағытта, мектеп жасына дейінгі балалардың көшбасшылық дағдыларын қалыптастыруда геймификация маңызды рөл атқарады (Асанова, et al, 2025).

Смарт технологиялар мен геймификация болашақ педагогтер үшін көшбасшылық қабілеттерді жүйелі түрде дамытуға мүмкіндік береді. Бұл өз кезегінде, мектепке дейінгі балалармен жүргізілетін тәрбиелік процестің сапасын арттырады. Заманауи тәрбиеші тек білім беруші ғана емес, баланың даралығын танитын, оған бағыт көрсететін көшбасшы тұлға болуға тиіс. Сондықтан педагогикалық білім беру бағдарламаларына геймификация элементтері мен көшбасшылықты дамыту стратегияларын кіріктіру – уақыт талабы.

Қорытынды. Қорыта айтқанда мектеп жасына дейінгі ересек жастағы балалардың тұлғалық дамуында өзгерістер байқалып, әрекет еркіндігі мен ырықтылық деңгейінің айтарлықтай жоғарылауы байқалады. Бұл үдеріс геймификация арқылы мектепке дейінгі ересек жастағы балалардың көшбасшылық дағдыларын дамытуға оң ықпал етеді. Университетте кейбір студенттерінің пікірлері: «Біз геймификацияланған ортада қолданатын қолданбаларды іске асыру қиын болуы мүмкін, себебі сыныптар көп, ойынға арналған қосымшалар өте жақсы және көңілді, бірақ кәсіби іс-әрекетімізде қолдану үшін біліміміз жеткіліксіз» деген ойлар айтылған. Демек геймификацияланған ойындарды мектепке дейінгі ұйымда тиімді пайдалану үшін арнайы дайындалған педагогтер керек. Себебі геймификация жаңа ойындар болатын пайда болатын, сараланатын, психикалық процестер қалыптасатын немесе қайта құрылатын, баланың негізгі жеке өзгерістері көрінетін іс-әрекет. Ойын-мектеп жасына дейінгі баланың жетекші әрекеті, сондықтан бұл кезде барлық процестер ойынның айналасында құрылады. Ойын әрекеті баланың жеке қасиеттерінің, яғни көшбасшылық әлеуетінің дамуына да әсер етеді. Ол құрдастарымен байланыс орнатуды үйренеді, өз-ара іс-әрекет дағдыларын үйренеді, ересектердің қарым-қатынасы мен мінез-құлқымен танысады, бейімделеді. Құрастыру, рөлдерге ену, құрылыс, сурет салу сияқты әрекеттер ойынмен тығыз байланысты. Ойын баланы ересек өмірге

дайындайды. Геймификация мектепке дейінгі ұйымның ұйымдастырылған іс-әрекетіне баланың қызығушылығын, ынтасын арттырып, белсенділіктерін танытуға, білімін бекітуге ықпал етеді. Сондықтан мектепке дейінгі ересек топ балаларымен жұмыс жасауда тиімді және нәтижелі құрал болып саналады. Геймификация әрбір дұрыс орындалған тапсырма үшін қатысушыға белгілі бір ұпай саны берілген кезде компьютерлік ойынға ұқсайды, сондықтан бала ойынға қызығушылығы шектен тыс артып, белгіленген уақыттан ұзақ отыруы мүмкін. Осыған байланысты мектеп жасына дейінгі ересек топ балаларды тәрбиелеу-білім беру үдерісінде геймификацияның айқын артықшылықтарымен бірге, оларды электронды құрылғылар арқылы жиі және бақылаусыз қолданудағы кемшіліктері де бар екенін айтып кету қажет. Олар:

- жоғары сапалы ойын материалы болмауы мүмкін;
- балалар мен ата-аналар арасындағы тікелей, белсенді қарым-қатынас үлесінің төмендеуі (дәстүрлер мен құндылықтарды қалыптастырудың бұзылуы);
- балалардың әлеуметтік дағдыларын жоғалтуы;
- ұсақ моториканың дамуын тежеу.

Мектепке дейінгі тәрбиелеу-білім беру үдерісінде педагог балалардың көшбасшылық дағдыларын дамытуға бағытталған бірлескен іс-әрекеттерде геймификацияны дұрыс қолданса және ата-аналарға геймификация ойындарының түрлерімен таныстыру нұсқаулығы берілсе пайдасы мол болар еді. Біздің практикалық тәжірибемізде көрсеткендей, балалар мұндай ойындарға қуана қатысады, оның артықшылығы ойын барысында қатысушылар белсенді позицияны алып, көшбасшылық мінез-құлықтары танылады. Баланың жаңа білімге деген ынтасының арттыруға және жаңа білімді тиімдірек бекітуге көмектеседі.

Әдебиеттер

- Alotaibi M. S. (2024). Game-based learning in early childhood education: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 15. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.123456>
- Белопольская Н.Л. (2009). *Половозрастная идентификация: Методика исследования детского самосознания* (24 с.). Москва: Когито-Центр.
- Dahalan F., Alias N., & Shaharom M.S.N. (2024). Gamification and game-based learning for vocational education and training: A systematic literature review. *Education and Information Technologies*, 29, – P. 1279–1317.
- Hao T., Winn, J.G., & Qiang Q. (2024). Unlocking potential: Systematic review of the use of gamification in leadership curriculum. *Education and Information Technologies*. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-11993-8>
- Irwanto I., Wahyudiati D., & Saputro A.D. (2023). Research trends and applications of gamification in higher education: A bibliometric analysis spanning 2013–2022. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 18(5).
- Лисина М.И. (2009). *Формирование личности ребенка в общении* (320 с.). Санкт-Петербург: Питер.
- Lorenzo-Lledó A., Pérez Vázquez E., Andreu-Cabrera E., & Lorenzo-Lledó G. (2023). Application of gamification in early childhood education and primary education: Thematic analysis. *Retos*, 50, – P. 858–875.
- Lorenzo-Lledó A., Pérez Vázquez E., Cabrera, E.A., & Lorenzo Lledó G. (2023). Application of

gamification in early childhood education and primary education: Thematic analysis. *Retos*, 50, – P. 858–875.

Maria I., Yufiarti & Sumantri M.S. (2025). Enhancing preschool social competence through interactive educational games. *Journal of Neonatal Surgery*, 14(2). <https://doi.org/10.5005/jns-14-2-e1234>

Мухина В.С. (2006). *Возрастная психология. Феноменология развития: Учебник для студентов высших учебных заведений* (10-е изд., перераб. и доп., 608 с.). Москва: Издательский центр «Академия».

Никитин С.И. (2016). Геймификация, игрофикация, играизация в образовательном процессе. *Молодой учёный*, (9), – P. 1159–1162.

Сухомлинский В.А. (2019). *Сердце отдаю детям* (244 с.). Москва: Концептуал.

Wonu N., & Anaekwe E. (2023). Application of Mann-Whitney U-test in the analysis of gender-based leadership and collaborative scholarly writing performance. *FNAS Journal of Mathematical and Statistical Computing*, 1(1), – P. 29–39.

References

Alotaibi M. S. (2024). Game-based learning in early childhood education: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 15. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.123456> (in Eng.)

Belopol'skaya N.L. (2009). Polovo-vozrastnaya identifikatsiya: Metodika issledovaniya detskogo samosoznaniya [Gender and age identification: A method for studying children's self-awareness] (24 s.). Moskva: Kogito-Tsentr. (in Russian)

Dahalan F., Alias N., & Shaharom M.S.N. (2024). Gamification and game-based learning for vocational education and training: A systematic literature review. *Education and Information Technologies*, 29, – P. 1279–1317. (in Eng.)

Hao T., Winn J. G., & Qiang Q. (2024). Unlocking potential: Systematic review of the use of gamification in leadership curriculum. *Education and Information Technologies*. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-11993-8>(in Eng.)

Irwanto I., Wahyudiati D., & Saputro A.D. (2023). Research trends and applications of gamification in higher education: A bibliometric analysis spanning 2013–2022. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 18(5). (in Eng.)

Lisina M.I. (2009). Formirovanie lichnosti rebenka v obshchenii [Formation of a child's personality in communication] (320 s.). Sankt-Peterburg: Piter. (in Russian)

Lorenzo-Lledó A., Pérez Vázquez E., Andreu-Cabrera E., & Lorenzo-Lledó G. (2023). Application of gamification in early childhood education and primary education: Thematic analysis. *Retos*, 50, – P. 858–875. (in Eng.)

Lorenzo-Lledó A., Pérez Vázquez E., Cabrera E. A., & Lorenzo Lledó G. (2023). Application of gamification in early childhood education and primary education: Thematic analysis. *Retos*, 50, – P. 858–875. (in Eng.)

Maria I., Yufiarti, & Sumantri M.S. (2025). Enhancing preschool social competence through interactive educational games. *Journal of Neonatal Surgery*, 14(2). <https://doi.org/10.5005/jns-14-2-e1234> (in Eng.)

Mukhina V.S. (2006). *Vozrastnaya psikhologiya. Fenomenologiya razvitiya: Uchebnik dlya studentov vysshihkh uchebnykh zavedeniy* [Developmental psychology: Phenomenology of development. A textbook for university students] (10-e izd., pererab. i dop., 608 s.). Moskva: Izdatel'skiy tsentr «Akademiya». (in Russian)

Nikitin S.I. (2016). Geymifikatsiya, igrofikatsiya, igraizatsiya v obrazovatel'nom protsesse [Gamification, gamefication, and game-based learning in the educational process]. *Molodoy uchenyy*, (9), – P. 1159–1162. (in Russian)

Sukhomlinskiy V.A. (2019). *Serdtshe odayu detyam* [I Give My Heart to Children] (244 s.). Moskva: Kontseptual. (in Russian)

Wonu N., & Anaekwe E. (2023). Application of Mann-Whitney U-test in the analysis of gender-based leadership and collaborative scholarly writing performance. *FNAS Journal of Mathematical and Statistical Computing*, 1(1), – P. 29–39. (in Eng.)

BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
ISSN 1991-3494
Volume 2. Number 414 (2025), 79–94

<https://doi.org/10.32014/2025.2518-1467.914>

MPHTI 14.35.07

УДК 37.378.1

B. Baimukhambetova¹, A. Mombek^{2*}, G. Avgustkhanova¹, 2025.

¹Sarsen Amanzholov East-Kazakhstan University, Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan;

²Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan.

*E-mail: aliya_mombek@mail.ru

STRUCTURAL ANALYSIS OF THE IMPLEMENTATION OF DUAL EDUCATION IN HIGHER EDUCATION INSTITUTION

Baimukhambetova Botagoz – PhD, Sarsen Amanzholov East-Kazakhstan University, Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan, bota_goz@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3296-101X>;

Mombek Aliya – Candidate of Pedagogical Sciences, Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan, aliya_mombek@mail.ru, ORCID: 0000-0002-5501-4931;

Avgustkhanova Gulzhan – doctoral student of the 2nd course «Pedagogy and Psychology», Sarsen Amanzholov East-Kazakhstan University, Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan, guljan_gul@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-3726-2116?lang=en>.

Abstract. The article is devoted to the problems of dual education implementation in the system of higher education, which hinder the qualitative development of this format of education. The purpose of the study was to identify problem areas in the implementation of the educational process in the framework of dual education. In order to achieve the goal, the Internet survey, methods of descriptive statistics (sample mean, variance, Student's t-criterion), structural analysis were used. It was found that the degree of dissatisfaction with the implementation of this educational process prevails among all participants of dual education. In addition, the majority of participants experience difficulties in the process of dual training. Structuring the results of the Internet survey allowed us to identify problem areas in the implementation of dual training in higher education institutions in organizational and managerial, scientific and methodological, information and technological, didactic and psychological and pedagogical areas. The results of the study can be used in improving the model of dual education, taking into account the specifics of Kazakhstani higher education. Identification of problems and their prompt elimination contribute to improving the quality of the sector of training in vocational training under consideration.

Keywords: dual training, structural analysis, implementation of dual training, system of higher professional education, problem areas of dual training implementation.

Б.Ш. Баймұхамбетова¹, Ә.Ә. Момбек^{2*}, Г.А. Августханова¹, 2025.

¹С. Аманжолов атындағы Шығыс-Қазақстан университеті,
Өскемен, Қазақстан;

²Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан.

*E-mail: aliya_mombek@mail.ru

ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРНЫНДА ДУАЛДЫ ОҚЫТУДЫ ІСКЕ АСЫРУДЫҢ ҚҰРЫЛЫМДЫҚ ТАЛДАУЫ

Баймұхамбетова Ботагөз Шәкірқызы – PhD, педагогикалық білім және менеджмент кафедрасының қауымдастырылған профессоры, С. Аманжолов атындағы Шығыс-Қазақстан университеті, Өскемен, Қазақстан, bota_goz@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3296-101X>;

Момбек Әлия Әнуарбекқызы – Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, педагогика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор м.а., Алматы, Қазақстан, aliya_mombek@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5501-4931>;

Августханова Гүлжан Әділбекқызы – «Педагогика және психология» БББ 2-курс докторанты, С. Аманжолов атындағы Шығыс-Қазақстан университеті, Өскемен, Қазақстан, guljan_gul@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-3726-2116?lang=en>.

Аннотация. Зерттеудің мақсаты дуальды оқыту шеңберінде білім беру процесін жүзеге асырудағы проблемалық аймақтарды анықтау болды. Мақсатқа жету үшін интернет-сауалнама, сипаттамалық статистика әдістері (орташа таңдамалы, дисперсия, Стьюденттің t-критерийі), құрылымдық талдау қолданылды. Зерттеу аясында студенттер мен ПОҚ арасында дуальды білім берудің елеулі қажеттілігінің болуы және жұмыс берушілер арасында қызығушылықтың төмендігі анықталды. Дуальды оқытудың барлық қатысушылары арасында осы білім беру процесін жүзеге асыруға қанағаттанбау дәрежесі басым екендігі анықталды. Сонымен қатар, қатысушылардың көпшілігі дуальды оқыту процесінде қиындықтарға тап болуда. Студенттер арасында ұйымдастырушылық сипаттағы, ПОҚ-та психологиялық тұрғыдағы, өндіріс өкілдері арасында ғылыми-әдістемелік қолдау саласындағы қиындықтар басым. Интернет-сауалнама нәтижелерін құрылымдау ЖОО-да дуальды оқытуды іске асырудағы ұйымдастырушылық-басқарушылық, ғылыми-әдістемелік, ақпараттық-технологиялық, дидактикалық және психологиялық-педагогикалық бағыттар бойынша проблемалық аймақтарды анықтауға мүмкіндік берді. Зерттеу нәтижелері қазақстандық жоғары мектептің ерекшелігін ескеретін дуальды оқыту моделін жетілдіруде пайдаланылуы мүмкін. Дуальды оқытуды жүзеге асырудың құрылымдық талдауын жүргізу тікелей практикалық құндылыққа ие. Проблемаларды, қиындықтарды уақтылы анықтау және оларды жедел жою болашақ мамандарды кәсіптік даярлауда қарастырылып отырған оқыту секторының сапасын арттыруға ықпал етеді.

Түйін сөздер: дуальді оқыту, құрылымдық талдау, дуальді оқытуды іске асыру, жоғары кәсіптік білім беру жүйесі, дуальді оқытуды іске асырудың проблемалық аймақтары.

Б.Ш. Баймухамбетова¹, А.А. Момбек^{2*}, Г.А. Августханова¹, 2025.

¹Восточно-Казахстанский университет имени С. Аманжолова,
Усть-Каменогорск, Казахстан;

²Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
Алматы, Казахстан.

*E-mail: aliya_mombek@mail.ru

СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ РЕАЛИЗАЦИИ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ

Баймухамбетова Ботагоз Шакировна – PhD, Восточно-Казахстанский университет имени С. Аманжолова, Усть-Каменогорск, Казахстан, bota_goz@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3296-101X>;

Момбек Алиа Ануарбековна – кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Алматы, Казахстан, aliya_mombek@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5501-4931>;

Августханова Гулжан Адилбеккызы – докторант 2 курса ОП «Педагогика и психология», Восточно-Казахстанский университет имени С. Аманжолова, Усть-Каменогорск, Казахстан, guljan_gul@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-3726-2116>.

Аннотация. Цель исследования — определить проблемные зоны реализации образовательного процесса в рамках дуального обучения. Для этого применены онлайн-опрос, методы описательной статистики (среднее, дисперсия, t-критерий Стьюдента) и структурный анализ. Выявлено, что студенты и преподаватели проявляют высокую потребность в дуальном обучении, тогда как работодатели демонстрируют низкую заинтересованность. Во всех группах участников отмечается неудовлетворённость ходом реализации программы; при этом студенты сталкиваются с организационными трудностями, преподаватели — с психологическими, а представители предприятий — с недостаточным научно-методическим сопровождением. Структуризация результатов опроса позволила выделить проблемные зоны по пяти направлениям: организационно-управленческому, научно-методическому, информационно-технологическому, дидактическому и психолого-педагогическому. Результаты могут быть использованы для совершенствования модели дуального обучения с учётом специфики казахстанской высшей школы. Своевременное выявление и устранение выявленных проблем способствует повышению качества профессиональной подготовки будущих специалистов.

Исследовательская работа выполнена в рамках гранта МОН РК № AP19678738 «Фасилитация дуального обучения в системе высшего профессионального образования в условиях диджитализации рынка труда» (2023–2025).

Ключевые слова: дуальное обучение, структурный анализ, проблемные зоны, высшее профессиональное образование.

Информация о финансировании. Исследовательская работа проводилась в рамках грантового финансирования МОН РК научных и научно-технических проектов на 2023–2025 гг., грант № АР 19678738, где АР 19678738 – ИРН проекта «Фасилитация дуального обучения в системе высшего профессионального образования в условиях диджитализации рынка труда».

Введение. В настоящее время потенциальные работодатели и университеты едины во мнении, что на современном этапе развития экономики необходимы специалисты иной генерации, способные противостоять различным вызовам, которые усиливаются в значительной мере в условиях жесткой конкуренции. На современном рынке труда востребованы специалисты, стремящиеся внести определенный вклад в развитие производства, обладающие необходимыми универсальными компетенциями и личностными характеристиками для эффективной профессиональной деятельности (Ашыралиева, 2019: 88). При этом отмечается, что имеется разрыв между потребностями рынка труда в определенных компетенциях специалистов и формируемыми компетенциями у выпускников вуз. Другими словами, работодатели нуждаются в одних компетенциях, университеты формируют иные компетенции (Жиенбаева, 2020: 27).

В связи с этим в системе высшего образования возникла необходимость качественного практикоориентированного изменения содержания профессиональной подготовки будущих специалистов, в частности с внедрением элементов дуального обучения.

Международный опыт свидетельствует, что использование технологии дуального обучения в подготовке специалистов с высшим образованием является актуальным, своевременным и востребованным на казахстанском рынке труда, так как способствует у студентов систематизации полученных теоретических знаний и умений в соответствии реальной профессиональной деятельности (Beraza, 2018: 55). Эффективность кадрового потенциала одновременно с получением прибыли непосредственная цель каждого производства, а подготовка конкурентоспособных и востребованных специалистов является целью высших учебных заведений. Подобное истолкование цели дает возможность организовывать учебный процесс «от результата», что позволяет избавиться от распространенной излишней академичности содержания образовательных программ в системе высшего образования (Peguera, 2021: 114).

К основным положениям дуального обучения относятся:

1) репрезентированным фактором дуального обучения выступает институт социального партнерства, который дает право производству совместно разрабатывать образовательные программы, высказывать замечания, предлагать изменения в их содержание и др.

2) качество социального партнерства вуза и конкретного предприятия обуславливают качество реализации дуального обучения;

3) учет потребностей и интересов всех субъектов дуального обучения;

4) единая национальная рамка квалификаций выступает гарантом соответствующего уровня профессиональной подготовки специалиста (Hartshorne, 2020: 139).

В Казахстане на основе лучших международных практик воплощается реализация собственной национальной модели дуального обучения, которая руководствуется следующими принципами: когерентность теоретического и практического обучения, активное вовлечение работодателей в организацию дуального обучения непосредственно на производстве, приоритет принципа трипартизма (Ибрашева, 2016: 12).

Правовые отношения между субъектами дуального обучения отражены в Правилах организации дуального обучения, в которых расписаны все основные элементы дуального обучения. На законодательном уровне решен вопрос выплаты компенсаций студентам за их труд (по усмотрению работодателя), основанием которого выступает договор о дуальном обучении.

Исследователями активно прорабатывается вопрос адаптации данной модели обучения к казахстанским условиям (Абаева, 2022: 81; Айтенова, 2022: 155). Считается, что применение технологии дуального образования, определение востребованности направлений профессиональной подготовки и наполнение содержания образовательных программ должны базироваться на прогнозном анализе экономического развития региона и страны, с учетом казахстанской реальной действительности и специфики (Мамедов, 2019: 95). Предлагаются педагогические условия реализации модели дуального обучения, например: разработка регионального банка потенциальных социальных партнеров в соответствии направлениям профессиональной подготовки; систематический мониторинг развития рынка труда; адаптация образовательных программ к требованиям работодателей; использование новых инновационных способов повышения учебно-познавательной мотивации у студентов; стажировки преподавателей на производстве и другое (Parmankulova, 2022: 769; Tastanbekova, 2021: 182).

Тем не менее, анализ научной литературы и статистических данных свидетельствует, что имеются сдерживающие факторы, препятствующие эффективному развитию дуального обучения в системе высшего профессионального образования Республике Казахстан (Bulasheva, 2024: 26).

Среди основных причин выделяются: не желание потенциальных работодателей нести финансовые затраты за обучение будущих специалистов, либо их отсутствие; неумение предприятий делать фондированные прогнозы по привлечению трудовых ресурсов; формальное отношение к организации дуального обучения, как в университетах, так и на предприятиях и другое (Айтенова, 2019: С.6). При этом перечисленные причины могут сочетаться, что еще больше препятствует развитию дуального обучения в системе высшего профессионального образования. По мнению ученых (Moreno, 2021: 189; Lidolf, 2020: 7) когда внедренные инновации в системе профессиональной подготовки специалистов претерпевают объективные трудности, важно правильно

провести анализ реализации данных инноваций. Подспорьем этому может послужить глубинное изучение ключевых потребностей непосредственно участников данного образовательного процесса, на основе которых можно сделать объективные выводы реального состояния реализации внедренных инноваций и определить проблемные зоны.

Учитывая вышеизложенное, целью исследования является: определение проблемных зон в реализации образовательного процесса в рамках дуального обучения.

Исходя из цели, задачами исследования выступают:

- 1) изучение отношения субъектов образовательного процесса вуза к внедрению дуального обучения;
- 2) анализ степени удовлетворенности организацией дуального обучения в вузе;
- 3) выявление испытываемых затруднений субъектами дуального обучения;
- 4) определение проблемных зон в реализации дуального обучения в вузе.

Материалы и методы исследования. Исследование реализации дуального обучения в системе высшего профессионального образования осуществлялась на базе НАО «Восточно-Казахстанский университет имени С. Аманжолова» и НАО «Казахский национальный педагогический университет имени Абая». Всего в исследовании приняли участие 258 человек. Из них 42 представителей производства (руководители и наставники), 164 студента (2-3 курсов), 52 сотрудников университета (профессорско-преподавательский состав и сотрудники административно-управленческого состава университета).

Определение проблемных зон в реализации дуального обучения, обусловлено изучением реального состояния дуальной подготовки в университете и установлением причин, снижающих эффективность реализации данного формата обучения. Для этого использовался метод интернет-опроса. Процедура интернет-опроса проводилась в дистанционной форме, при отсутствии непосредственного контакта респондентов с исследователями, при помощи Google формы – сервис, что увеличило надежность опроса, а именно константность (независимость результатов от личности экспериментатора), были даны четкие указания по процедуре проведения интернет-опроса. С целью повышения надежности и искренности ответов, демографическая часть (направленная на выяснение персональных данных, пола, возраста респондентов и пр.) не была включена в опрос, указывался только социальный статус.

Логическое построение интернет-опроса содержало вводную часть (обращение к респондентам, объяснения задач проводимого исследования) и основную часть, состоящую из трех вопросов, предусматривающие ответы в свободной форме:

- поддерживаете ли вы идею внедрения дуального обучения в университете? если «нет», то почему? И, если «да», то тоже «почему?»

– удовлетворены ли вы организацией дуального обучения в университете? если «нет», то почему?

– испытываете ли вы трудности в процессе работы в формате дуального обучения? если, «да», то какие?

Вопросы, включенные в опрос, позволили отразить ключевые потребности участников дуального обучения: потребность в дуальном образовании, степень удовлетворенности потребностей организацией дуального обучения, а также потребности в процессе дуального обучения. Обработка данных осуществлялось по трехбалльной шкале:

1) «да» – 3 балла;

2) «не совсем», «частично», «не полностью», «не всегда» и т.п. – 2 балла;

3) «не знаю», «затрудняюсь ответить», «не уверен» и т.п. – 1 балл;

4) «нет» – 0 баллов.

Для решения поставленных задач на данном этапе исследования, использовались следующие **методы**:

– *описательная статистика* – для количественной обработки данных. При помощи t-критерия Стьюдента, была проверена значимость различий между выборочными средними величинами полученных данных среди социальных групп, что позволило исследовать уровень значимости изучаемого явления. Все расчеты были произведены на основе компьютерной программы Statistica 6.0.

– *структурный анализ* – для качественной обработки данных. На основе упоминание определённых аналогичных ответов и частоту их упоминания. Структуризация полученных результатов осуществлялось по признакам: организационно-управленческим, научно-методическим, информационно-технологическим, дидактическим и психолого-педагогическим направлениям. Это позволило выявить проблемные места в реализации процесса дуального обучения в университете.

Результаты исследования. В таблице 1. представлены результаты интернет-опроса респондентов в отношении внедрения дуального обучения в университете.

Сравнительный анализ результатов средних значений ($\bar{X}$) коэффициентом различия Стьюдента среди студентов и ППС, поддерживающих идею внедрения дуального обучения и не поддерживающих равен 2,41 и 2,14 при $p < 0,05$. Это дает возможность говорить, что среди студентов и ППС большинство поддерживают идею внедрения дуального обучения.

Несмотря на то, что средние значения ($\bar{X}=2,1$) большинства опрошенных работодателей и наставников за поддержку внедрения дуального обучения в профессиональную подготовку, отмечается увеличенное значение дисперсий, указывающее на большой разброс мнений среди них, относительно системы дуального обучения. Критерий Стьюдента существенных различий среди представителей производства, поддерживающих идею внедрения дуального обучения и не поддерживающих, не выявил ($p > 0,01$; $p > 0,05$). Это свидетельствует о том, что поддержка идеи внедрения дуального обучения,

участие в подготовке специалистов не является естественной желанием отдельных субъектов производства, а выступает демонстрацией социально одобряемого поведения, часто за счет оценки социальных и репутационных рисков.

Таким образом, можно утверждать о наличии существенной потребности в дуальном образовании среди студенческой популяции, ППС и на низкую заинтересованность, либо социальную незрелость в дуальном обучении работодателей, которые являются основными заказчиками образовательных услуг высшей профессиональной школы.

Таблица 1. Сводная таблица статистических результатов интернет-опроса в потребности субъектов образовательного процесса в дуальной подготовке

Поддерживаете ли вы идею внедрения дуального обучения в университете?						
№	Социальные группы	Да		Нет		t-критерий Стьюдента
		X среднее выборочное	D Дисперсия	X среднее выборочное	D Дисперсия	
1	Студенты	2,7	0,5	1,2	0,2	2,41*
2	Сотрудники вуза (ППС)	2,8	0,5	1,0	0,6	2,14*
3	Представители производства	2,1	1,2	1,8	1,3	1,6
Примечание: * – выделены показатели, имеющие по критерию Стьюдента $p < 0,01$, $p < 0,05$						

При этом, установлено, что большинство студентов привлекает в дуальном обучении, возможность трудоустроится после окончания учебы (88%), учет профессиональной практики в трудовой стаж (76%), развитие профессиональных навыков и умений (68%) и др.

Среди сотрудников вуза наиболее отмечают повышение качества образовательных услуг в образовательном учреждении (91%), оптимизация теоретических знаний в соответствии с практическими навыками (76%), снижение расходов университетом на приобретение, обновление дорогостоящего оборудования (51%) и др.

Представители производства отмечают подготовку специалистов в соответствии специфики конкретной организации (62%), решение вопроса дефицита кадров на производстве (53%), снижение затрат на переподготовку специалистов (44%) и др.

Те, работодатели, которые не поддерживают, в основном отмечают отсутствие стимулов по финансово-организационному обеспечению программ дуальной подготовки кадров (48 %), несовершенство законодательной и нормативно-правовой базы реализации дуального обучения (45%), а также считают, что использование дуального обучения не в лучшую сторону влияет на производственный процесс, трудоемкий и затратный (34%) и др. Основные причины поддержки идеи внедрения дуального обучения представлены на диаграмме 1.

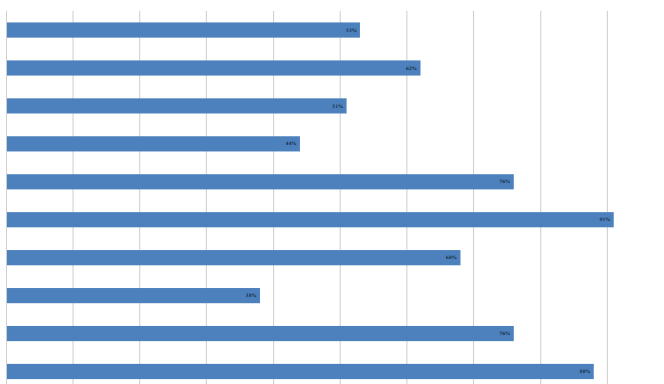


Диаграмма 1. Причины поддержки идеи внедрения дуального обучения субъектами дуального обучения

Статистический анализ результатов по степени удовлетворенности организацией дуального обучения в университете представлен в таблице 2. Выявлено, что удовлетворенность организацией дуального обучения у всех без исключения опрошенных субъектов дуального образования (студентов, представителей производства и университета) выражена в меньшей степени по сравнению с неудовлетворенностью организацией данного формата обучения. Так, показатели степени удовлетворенности организацией дуального обучения среди студентов достоверно ниже показателей неудовлетворенности ($t=2,64$; $p<0,05$). Аналогично обстоит дело и среди представителей производства ($t=2,32$; $p<0,05$) и университета ($t=2,47$; $p<0,05$).

Данные свидетельствуют о необходимости усовершенствования реализуемой модели дуального обучения в университете, которая бы учитывала интересы и потребности всех субъектов образовательного процесса.

Основными причинами неудовлетворенности организацией дуального обучения среди студентов отмечаются нецелевое использование (62%), формальное отношение наставника (53%), несогласованность содержания и методов теоретического и практического обучения (47%), не полное обеспечение производственным материалом, спецодеждой (17%), отсутствием единства требований представителей вуза и предприятия (12%) и др.

Таблица 2. Сводная таблица статистических результатов по степени удовлетворенности организацией дуального обучения в университете

Удовлетворены ли вы организацией дуального обучения в университете?						
№	Социальные группы	Да		Нет		t-критерий Стьюдента
		Х среднее выборочное	D Дисперсия	Х среднее выборочное	D Дисперсия	
1	Студенты	1,8	0,6	2,6	0,4	2,64*

2	Сотрудники вуза (ИПС)	2,1	0,5	2,8	0,7	2,32*
3	Представители производства	1,4	0,3	2,3	0,3	2,47*
Примечание: * - выделены показатели, имеющие по критерию Стьюдента $p < 0,01$, $p < 0,05$						

Среди ППС указываются такие причины как отсутствие постоянной обратной связи с наставником производства о том, что обучающиеся делали во время обучения (52%), не соответствие рабочих заданий программе обучения (40%), слабая инфраструктура системы дуального обучения, а именно отсутствие учебных центров при предприятиях, учебно-методических кластеров по подготовке, переподготовки, повышения квалификации (38%), слабая организация контроля за качеством подготовки специалистов при итоговой аттестации (30%) и др.

Большинство представителей производства недовольны не синхронизированностью учебных планов и календарных графиков с возможностями предприятия (53%), отсутствием в профстандартах учета специальных видов работ для конкретного предприятия, производственного участка (47%), научно-методическим сопровождением в организации и проведении производственного обучения и профессиональной практики (35%), излишней регламентацией процесса дуального обучения (32%) и др. Данные представлены на диаграмме 2.

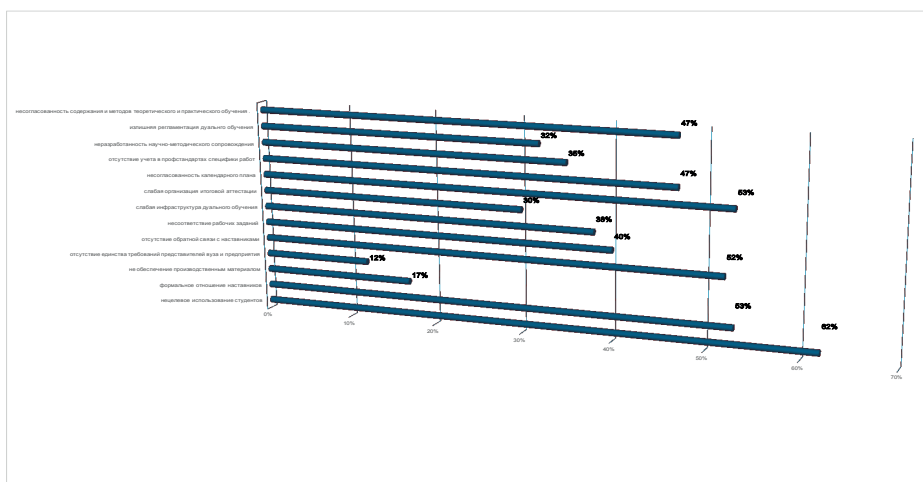


Диаграмма 2. Основные причины неудовлетворенности организацией дуального обучения в университете

Анализ результатов, представленных в таблице 3 показал, что среднее выборочное значение показателя отсутствия трудностей в процессе дуального обучения ниже значений показателя наличия затруднений среди студентов (1,2

– 2,8), ППС (1,6 – 2,4), представителей производства (1,5 – 3,1). Дисперсия показателя наличие затруднений и их отсутствие в процессе дуального обучения имеет небольшое отклонение от среднего значения изучаемого показателя (0,2 – 0,6). Критерий Стьюдента подтверждает наличие существенного отличия в средних показателях отсутствия трудностей в процессе дуального обучения и их наличия среди студентов ($t=2,64$; $p<0,05$), ППС ($t=2,1$; $p<0,05$) и представителей производства ($t=2,32$; $p<0,05$). Данные свидетельствуют о большом количестве субъектов дуального обучения, которые испытывают трудности в процессе работы в данном образовательном сегменте.

Таблица 3. Сводная таблица статистических результатов по показателю «отсутствие / наличие трудностей» субъектов дуального обучения

Испытываете ли вы трудности в процессе работы в формате дуального обучения?						
№ №	Социальные группы	Да		Нет		t-критерий Стьюдента
		X среднее выборочное	D Дисперсия	X среднее выборочное	D Дисперсия	
11	Студенты	2,8	0,4	1,2	0,6	2, 64*
22	Сотрудники вуза (ППС)	2,4	0,3	1,6	0,4	2,1*
33	Представители производства	3,1	0,5	1,5	0,2	2,32*
Примечание: * - выделены показатели, имеющие по критерию Стьюдента $p < 0,01$, $p < 0,05$						

В качестве основных затруднений данной формы обучения 90% опрошенных студентов определили сложность в неудобстве расписания теоретического обучения по отношению производственной подготовки, объясняя загруженностью рабочего дня; несоответствие содержания теоретической подготовки к специфике предприятия (53%), в восприятии информации, передаваемой наставником на производстве (42%), с адаптацией к правилам поведения на предприятии (28%) и др.

Среди сотрудников вуза наиболее отмечаются трудности, связанные с взаимодействием наставниками (93%), с низким уровнем заинтересованности предприятий брать студентов на обучение (87%), с формальным отношением при разработке образовательных программ (63%), с обеспечением преемственности профессионального и высшего образования (52 %) и др.

Большинство представителей производства имеют трудности в определении содержания обучающих программ (92%); в определении методов обучения (84%); в прогнозной потребности в специалистах (67%); в оценки продуктивного действия обучающихся (52%), в экспертизе образовательных программ (48%), в оформлении заказа на подготовку специалистов (34%) и др. Данные представлены на диаграмме 3.

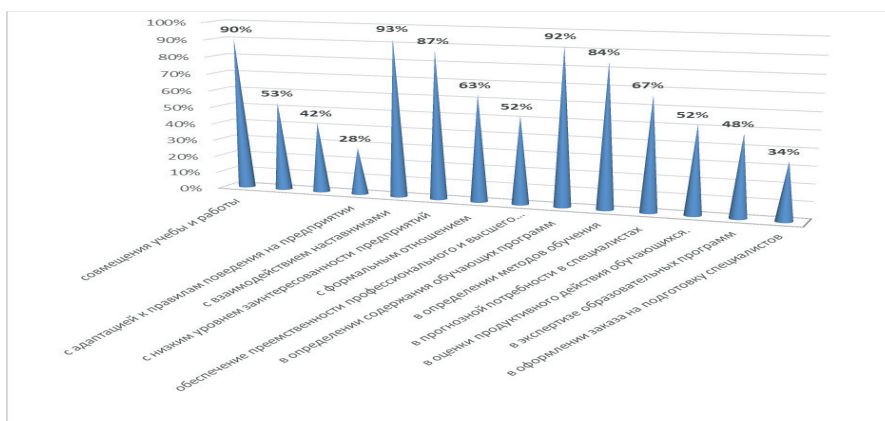


Диаграмма 3. Основные трудности субъектов дуального обучения

На основе структурного анализа результатов интернет-опроса определены проблемные места в организации и реализации процесса данного сектора образования (таблица 4).

Таблица 4. Структурный анализ реализации дуального обучения в вузе

Проблемные зоны в реализации дуального обучения в вузе		
Сотрудники вуза (ППС)	Студенты	Представители производства
<i>Организационно-управленческое направление</i>		
В повышении уровня заинтересованности предприятий брать студентов на обучение; в расширении инфраструктуры дуального обучения (создание учебных центров на предприятиях, центров компетенций в университете); в интерактивном взаимодействии с наставниками производства, в объективных данных прогнозной потребности специалистов в регионе.	В оптимизации учебного расписания; в единстве требований представителей вуза и наставников, в согласованности содержания и методов теоретического и практического обучения, в регулярном обновлении содержания образовательных программ с учетом специфики профессиональной деятельности в конкретном предприятии.	В устранении излишней регламентации в реализации дуального образования; в корректировке учебных планов и календарных графиков с возможностями предприятия; в изучении прогнозной потребности в специалистах на среднесрочную перспективу в учреждении.
<i>Научно-методическое направление</i>		
В содействии разработки образовательных программ дуального обучения в рамках интеграции общеобразовательных дисциплин, базовых и профессиональных модулей.	В учебно-методическом сопровождении построения и реализации траекторий профессионального роста, с указанием системы оценивания учебных достижений студентов.	В обеспечении методических рекомендаций по определению содержания обучающих программ производственной подготовки, по прогнозированию потребностей в кадрах, в формировании заказа на подготовку специалистов,
<i>Информационно-технологическое направление</i>		

В качественном обновлении структуры и содержания теоретической подготовки на основе практико-ориентированных технологий.	В ознакомлении и овладении современными инновационно-технологическими процессами предприятий.	В подготовке квалифицированных специалистов, ориентированных и специализирующихся по профилю предприятия, на его уникальном оборудовании и технологии.
<i>Дидактическое направление</i>		
В обновлении и переоборудовании материально-технической базы университета.	В интерактивном информационно-дидактическом взаимодействии на основе субъект-субъектных отношениях.	В дидактическом обосновании в формировании профессиональных компетенций и производственного опыта студента.
<i>Психолого-педагогическое направление</i>		
В содействии овладения способам взаимодействия с социальными партнерами, их вовлечения в процесс формирования образовательных программ, профориентационную работу.	В обеспечении психологического сопровождения образовательного процесса в формате дуального обучения.	В повышении психолого-педагогической компетентности наставников.

Обсуждение. В исследовании по определению проблемных зон в реализации дуального обучения выявлено наличие существенной потребности в дуальном обучении среди студенческой популяции и ППС, а также низкая заинтересованность, либо социальная незрелость у работодателей в данном сегменте профессиональной подготовки специалистов.

Основными причинами потребности в дуальном обучении для студентов представляется, перспектива трудоустроится после окончания вуза, ППС повышение качества профессиональной подготовки, а для представителей производства подготовка специалистов в соответствии специфики конкретной организации.

Главными мотивами низкой заинтересованности работодателей являются отсутствие стимулов по финансово-организационному обеспечению программ дуальной подготовки кадров и несовершенство законодательной и нормативно-правовой базы реализации дуального обучения.

Результаты интернет-опроса показали, что в основном субъекты дуального образования (студенты, ППС, представители производства) не удовлетворены организацией данного формата обучения в университете. На первом месте причинами недовольства в изучаемых социальных группах указываются: нецелевое использование студентов на производстве, отсутствие обратной связи с предприятием, не согласованность учебных планов и календарных графиков с возможностями предприятия и др.

При этом большинство участников опроса испытывают трудности в процессе дуального обучения. Однако характер затруднений в социальных группах

разниться. Среди студентов преобладают трудности относительно организации дуального обучения (неудобство расписания), ППС психологического плана (взаимодействия с социальными партнерами), представителей производства научно-методического сопровождения (в определении содержания обучающих программ).

Структуризация ключевых потребностей субъектов дуального обучения позволило выделить проблемные места дуального обучения в университете по организационно-управленческим, научно-методическим, информационно-технологическим, дидактическим и психолого-педагогическим направлениям.

Заключение. Проведенный структурный анализ реализации дуального обучения в вузе позволил определить проблемные зоны и установить комплекс приоритетных задач, стоящих перед системой дуального образования:

- усовершенствование нормативных актов в контексте регламентации отношений субъектов дуального обучения;
- модернизация национальной модели дуального обучения, на основе прогнозного анализа экономического развития региона и страны;
- разработка стимулов для повышения мотивации работодателей в финансово-организационных аспектах дуального обучения;
- организация курсов квалификаций по повышению психолого-педагогической компетентности наставников;
- расширение инфраструктуры дуального обучения, путем создания учебно-методических кластеров на предприятиях.

Решение выдвинутых задач, способствует повышению качества реализации дуального обучения в системе высшего профессионального образования в соответствии международного уровня.

Литература:

Абаева Г.А., Акпаева А.Б., Сапаргалиева Б.А. (2022) Анализ готовности работодателя к дуальному обучению в Казахстане [Текст]. Г.А. Абаева, А.Б. Акпаева, Б.А. Сапаргалиева. Вестник КазНПУ им. Абая, серия «Педагогические науки». №3 (75). -С.79-94.

Ajtenova. E. (2019) Essence of dual-oriented training in the process of professional training of a future teacher. [Text] Э.Айтенова RS Global WORLD SCIENCE. Scientific Educational Center – Warsaw, Poland. Vol.2, 25-February. -P. 3-7. DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_ws (дата обращения 22.08.2024 г.).

Айтенова Э.А., Сманова А.А., Косшыгулова А.С. (2022) Современное состояние и проблемы изучения дуально-ориентированного обучения [Текст] Э.А. Айтенова, А.А. Сманова, А.С. Косшыгулова. Вестник КазНПУ имени Абая, серия «Педагогические науки». №74 (2). -С.154-162.

Ашыралиева Б.С. (2019) Дуальное обучение в Республике Казахстан: организационно-правовые аспекты [Текст] Б.С.Ашыралиева. Педагогический журнал Башкортостана. 2019. №3 (82). -С.87-92.

Beraza J.M., Azkue I. (2018) Diseño de un itinerario de formación dual: universidad-empresa en gade, [Text] J.M. Beraza, I., Azkue. Journal of Management and Business Education. №1 (1), -P.53-68. DOI: <https://doi.org/10.35564/jmbe.2018.0005> (дата обращения 07.06.2024 г.).

Bulasheva, A., Gadanakis, Y., & Rahman, S. (2024). Advancing the dual learning system in Kazakhstan: Perspectives of agri-business sector employers. International Journal of Training and Development, 1–26. <https://doi.org/10.1111/ijtd.12334> (дата обращения 17.07.2024 г.).

Жиенбаева, Н.Б., Абдигалбарова, У.М., Махамбетова, А.Б. (2020) Экспериментальное изучение развития дуально-ориентированного обучения в образовательном процессе вуза [Текст] Н.Б.Жиенбаева, У.М.Абдигалбарова, А.Б.Махамбетова. Образовательный вестник Сознание. №11 (22). -С. 25-30.

Ибрашева, А., Алимханова, Д. (2016) Дуальное обучение в РК: на пути к европейским стандартам [Текст] А.Ибрашева, Д.Алимханова. Білімді ел – Образованная страна: Республиканская образовательная общественно-политическая газета. – 27 сентября. №18 (55). -С.12-13.

Lidolf, S. and Pasco, D. (2020) Educational Technology Professional Development in Higher Education: A Systematic Literature Review of Empirical Research. [Text] S.Lidolf, D.Pasco. Front. Educ. №5. -P. 1-10. DOI: 10.3389/feduc.2020.00035 (дата обращения 11.10.2024 г.).

Мамедов Р.А., Жолдасбекова С.А. (2019) Совокупность факторов, детерминирующих процесс профессиональной адаптации будущих специалистов дуального образования. [Текст] Р.А.Мамедов, С.А.Жолдасбекова. Педагогические и социальные проблемы образования: Сборник материалов международной научно-практической конференции. – Чебоксары. -С.93-96.

Moreno Gené, J. (2021) El contrato para la formación dual universitaria: una primera aproximación a la espera de su imprescindible desarrollo reglamentario. [Text] J.Moreno Gené. E-Revista Internacional de la Protección Social. №6 (1). -P. 188-234. DOI: <https://doi.org/10.12795/e-RIPS.2021.i01.09> (дата обращения 15.09.2024 г.).

Parmankulova P.Zh., Zholdasbekova S.A., Nurzhanbayeva Zh.O., Saipov A., Zhiyentaeva B.Zh., Kuanyshbayeva Zh. (2022) Dual education the conditions for pedagogical bases of specialists inclusive training. [Text] P.Zh.Parmankulova, S.A.Zholdasbekova, Zh.O.Nurzhanbayeva, A.Saipov, B.Zh.Zhiyentaeva, Zh.Kuanyshbayeva. Cypriot Journal of Educational Sciences. Vol.17. Issue 3. -P. 765-771. DOI: <https://doi.org/10.18844/cjes.v17i3.6937> (Scopus), (дата обращения 07.06.2024 г.).

Peguera, M.C., Curto, A., Ianos, M.A., Coiduras, J.L. (2021) Evaluación de narrativas en formación dual docente: diseño y experimentación del instrumento SCAN, [Text] M.C.Peguera, A.Curto, M.A.Ianos, J.L.Coiduras. Revista de Investigación Educativa. №39 (1). -P. 111-130. DOI: 10.6018/rie.421527 (дата обращения 21.06.2024 г.).

Tastanbekova, N., Abenova, B., Yessekeshova, M., Sagalieva, Z., & Abildina, G. (2021) Development of Professional Skills in the Context of Higher School Dual Education. [Text] N.Tastanbekova, B.Abenova, M.Yessekeshova, Z.Sagalieva, G.Abildina. International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET). №16(10). -P. 179-193. DOI: <https://doi.org/10.3991/ijet.v16i10.19373> (дата обращения 12.08.2024 г.).

Hartshorne, R. et al., (2020) Special Issue Editorial: Preservice and Inservice Professional Development During the COVID-19 Pandemic, [Text] R.Hartshorne JI. of Technology and Teacher Education. №28 (2). -P. 137-147. DOI: <https://www.learntechlib.orgprimary.p.216910> (дата обращения 02.07.2024 г.).

References

Abaeva G.A., Akpaeva A.B., Sapargalieva B.A. (2022) Analiz gotovnosti rabotodatelaya k dual'nomu obucheniyu v Kazahstane [Analysis of employer readiness for dual training in Kazakhstan]. Vestnik KazNPU im. Abaya, seriya Pedagogicheskie nauki. №3 (75). -S.79-94 (in Russian).

Ajtenova. E. (2019) Essence of dual-oriented training in the process of professional training of a future teacher. [Essence of dual-oriented training in the process of professional training of a future teacher] RS Global World Science. Scientific Educational Center. Warsaw, Poland. Vol.2, 25 February. -P. 3-7. DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_ws. Scopus, (data obrashcheniya 22.08.2024 g.) (in English).

Ajtenova E.A., Smanova A.A., Kosshygulova A.S. (2022) Sovremennoe sostoyanie i problemy izucheniya dual'no-orientirovannogo obucheniya [Modern state and problems of studying dual-oriented learning]. Vestnik KazNPU imeni Abaya, seriya Pedagogicheskie nauki. №74 (2). -S.154-162 (in Russian).

Ashyralieva B.S. (2019) Dual'noe obucheniye v Respublike Kazahstan: organizacionno-pravovye aspekty [Dual education in the Republic of Kazakhstan: organizational and legal aspects] *Pedagogicheskij zhurnal Bashkortostana*. №3 (82). -S.87-92 (in Russian).

Beraza J.M., Azkue I. (2018) Diseño de un itinerario de formación dual: universidad-empresa en gade, [Text] J.M. Beraza, I. Azkue. *Journal of Management and Business Education*. №1 (1), -P. 53-68. DOI: <https://doi.org/10.35564/jmbe.2018.0005> Scopus (data obrashcheniya 07.06.2024 g.) (in English).

Bulasheva, A., Gadanakis, Y., & Rahman, S. (2024). Advancing the dual learning system in Kazakhstan: Perspectives of agri-business sector employers. *International Journal of Training and Development*, 1–26. <https://doi.org/10.1111/ijtd.12334> Scopus, (data obrashcheniya 17.07.2024 g.) (in English).

Zhienbaeva, N.B., Abdigapbarova, U.M., Mahambetova, A.B. (2020) Eksperimental'noe izucheniye razvitiya dual'no-orientirovannogo obucheniya v obrazovatel'nom processe vuza [Experimental study of the development of dual-oriented learning in the educational process of higher education] *Obrazovatel'nyj vestnik Soznanie*. №11 (22). -S. 25-30 (in Russian).

Ibrasheva, A., Alimhanova, D. (2016) Dual'noe obucheniye v RK: na puti k evropejskim standartam [Dual education in the RK: on the way to European standards] *Bilimdi el: Obrazovannaya strana: Respublikanskaya obrazovatel'naya obshchestvenno-politicheskaya gazeta*. 27 sentyabrya. №18 (55). -S.12-13 (in Russian).

Lidolf, S. and Pasco, D. (2020) Educational Technology Professional Development in Higher Education: A Systematic Literature Review of Empirical Research. [Text] S.Lidolf, D.Pasco. *Front. Educ.* №5. -P. 1-10. DOI: 10.3389/educ.2020.00035. Scopus, (data obrashcheniya 11.10.2024 g.) (in English).

Mamedov R.A., Zholdasbekova S.A. (2019) Sovokupnost' faktorov, determiniruyushchih process professional'noj adaptacii budushchih specialistov dual'nogo obrazovaniya [Aggregate of factors determining the process of professional adaptation of future specialists of dual education]. *Pedagogicheskie i social'nye problemy obrazovaniya: Sbornik materialov mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii*. Cheboksary. -S.93-96 (in Russian).

Moreno Gené, J. (2021) El contrato para la formación dual universitaria: una primera aproximación a la espera de su imprescindible desarrollo reglamentario [Text] J.Moreno Gené. *E-Revista Internacional de la Protección Social*. №6 (1). -P. 188-234. DOI: <https://doi.org/10.12795/e-RIPS.2021.i01.09> Scopus, (data obrashcheniya 15.09.2024 g.) (in English).

Parmankulova P.Zh., Zholdasbekova S.A., Nurzhanbayeva Zh.O., Saipov A., Zhiyentaeva B.Zh., Kuanyshbayeva Zh. (2022) Dual education the conditions for pedagogical bases of specialists inclusive training [Text] P.Zh.Parmankulova, S.A.Zholdasbekova, Zh.O.Nurzhanbayeva, A.Saipov, B.Zh. Zhiyentaeva, Zh.Kuanyshbayeva. *Cypriot Journal of Educational Sciences*. Vol.17. Issue 3. -P. 765-771. DOI: <https://doi.org/10.18844/cjes.v17i3.6937> Scopus, (data obrashcheniya 07.06.2024 g.) (in English).

Peguera, M.C., Curto, A., Ianos, M.A. y Coiduras, J.L. (2021) Evaluación de narrativas en formación dual docente: diseño y experimentación del instrumento SCAN, [Text] M.C.Peguera, A.Curto, M.A.Ianos, J.L.Coiduras. *Revista de Investigación Educativa*. №39 (1). -P. 111-130. DOI: 10.6018/rie.421527 (Scopus), (data obrashcheniya 21.06.2024 g.) (in English).

Tastanbekova, N., Abenova, B., Yessekeshova, M., Sagalieva, Z., & Abildina, G. (2021) Development of Professional Skills in the Context of Higher School Dual Education. [Text] N.Tastanbekova, B.Abenova, M.Yessekeshova, Z.Sagalieva, G.Abildina. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*. №16 (10). -P. 179-193. DOI: <https://doi.org/10.3991/ijet.v16i10.19373> Scopus (data obrashcheniya 12.08.2024 g.) (in English).

Hartshorne, R. et al., (2020) Special Issue Editorial: Preservice and Inservice Professional Development During the COVID-19 Pandemic, [Text] R.Hartshorne *Jl. of Technology and Teacher Education*. №28 (2). -P. 137-147. DOI: <https://www.learntechlib.org/primary/p/216910/> Scopus, (data obrashcheniya 02.07.2024 g.) (in English).

BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
ISSN 1991-3494
Volume 2. Number 414 (2025), 95–108

<https://doi.org/10.32014/2025.2518-1467.915>

УДК 37.1174

МРНТИ 14.35.01

Zh.N. Bekbolat¹, A.B. Zholmakhanova¹, Seyfullah Yildirim², 2025.

¹Korkyt Ata Kyzylorda University, Kyzylorda, Kazakhstan;

²Gazi University, Ankara, Turkey.

E-mail: zhannurbekbolat@gmail.com

THE PEDAGOGICAL SIGNIFICANCE OF MUSTAFA SHOKAI'S LETTERS

Bekbolat Zhannur Nurbolatkyzy – master of Humanities, 1st year doctoral student of the specialty “training of teachers of the Kazakh language and literature” Korkyt Ata Kyzylorda University, Kyzylorda, Kazakhstan, E-mail: zhannurbekbolat@gmail.com, ORCID: 0009-0001-3095-1267;

Zholmakhanova Akerke – PhD, Kyzylorda university named after Korkyt Ata, Kyzylorda, Kazakhstan, E-mail: erke_zh@mail.ru Orcid.org/0000-0001-8273-7046.

Seyfullah Yildirim – Doctor, Professor, Gazi Faculty of Education, Department of Turkish Language and Social Sciences, Gazi University, Ankara, Turkey, seyfiyildirim@gmail.com, 0000-0002-4543-6524.

Abstract. From time immemorial, the human race has increased the relevance of information exchange using various ways and means of communication. In turn, this paved the way for the formation and development of the epistolary genre and was able to reach the level of a method of exchanging knowledge from a simple conversation. This trend did not bypass Kazakh science, and a special breakthrough was made on the basis of the epistolary heritage of the personality of the last century M. Shokai.

The study of letters of M. Shokai, a public figure, ideologist, and influential representative of emigrant literature, is an important issue on the agenda of the University. The study analyzes the historical and literary and artistic value of the author's letters, determines their role and pedagogical capabilities in the formation of the national consciousness of the recipients of knowledge. This article discusses the features of the letter genre, its place in the creative heritage of Mustafa Shokai and methods of teaching it. Methods of developing students' literary memory, popularizing national values and increasing their creative abilities are proposed through letter training.

The purpose of this article is to consider the possibilities of teaching Mustafa Shokai's letters in literature. Analyze the historical and artistic values of letters, propose methods for the formation of students' national consciousness, the comprehension of

historical reality and the development of creative abilities. In addition, through the study of Mustafa Shokai's letters, it is planned to increase the interest of young people in national culture, the idea of independence and historical memory.

Keywords: letter genre, epistolary genre, teaching methods, Literary Heritage

Ж.Н. Бекболат¹, А.Б. Жолмаханова¹, Сейфуллах Йылдырым², 2025.

¹Қорқыт ата атындағы Қызылорда университеті, Қызылорда, Қазақстан;

²Гази университеті, Анкара, Түркия.

E-mail: zhannurbekbolat@gmail.com

МҰСТАФА ШОҚАЙ ХАТТАРЫНЫҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ МАҢЫЗЫ

Бекболат Жаннұр Нұрболатқызы – гуманитарлық ғылымдар магистрі, Қорқыт ата атындағы Қызылорда университеті «Қазақ тілі мен әдебиеті педагогтерін даярлау» мамандығының 1-курс докторанты, Қызылорда, Қазақстан, E-mail: zhannurbekbolat@gmail.com, ORCID: 0009-0001-3095-1267;

Жолмаханова Акерке Болатқызы – PhD, Қорқыт атындағы Қызылорда университеті, Қызылорда, Қазақстан, E-mail: erke_zh@mail.ru, Orcid.org/0000-0001-8273-7046;

Сейфуллах Йылдырым – Гази университеті “Түрік тілі және әлеуметтік ғылымдар” кафедрасы, Гази білім беру факультетінің докторы, профессор, Анкара, Түркия, seyfiyildirim@gmail.com, 0000-0002-4543-6524.

Аннотация. Адамзат баласы қай заманнан-ақ қарым-қатынас құралдарының түрлі тәсілдері мен жолдарын пайдалана отырып ақпарат алмасудың өзектілігін арттырды. Өз кезегінде бұл эпистолярлық жанрдың қалыптасуы мен дамуына жол ашып, қарапайым деңгейдегі сұхбаттасудан білім алмасу әдісі деңгейіне жете алды. Қазақ ғылымын да бұл үрдіс айналып өтпей, өткен ғасырдың дара тұлғасы М. Шоқайдың эпистолярлық мұрасы негізінде айрықша серпіліс байқалды.

Қоғам қайраткері, идеолог, эмигранттық әдебиеттің ықпалды өкілі М. Шоқайдың хаттарын ЖОО-да оқыту күн тәртібіндегі маңызды зерттеуді қажет ететін мәселе. Зерттеуде, автор хаттарының тарихи және әдеби-көркемдік құндылығы талданып, олардың білім алушылардың ұлттық санасын қалыптастырудағы рөлі мен педагогикалық мүмкіндіктері анықталады. Бұл мақалада, хат жанрының ерекшеліктері, Мұстафа Шоқайдың шығармашылық мұрасындағы орны және оны оқыту әдістері талқыланады. Хаттарды оқыту арқылы білім алушылардың әдеби жадысын дамыту, ұлттық құндылықтарды дәріптеу және шығармашылық қабілеттерін арттыру тәсілдері ұсынылады.

Бұл мақаланың мақсаты – Мұстафа Шоқайдың хаттарын әдебиет пәнінде оқыту мүмкіндіктерін қарастыру. Хаттардың тарихи және көркемдік құндылықтарын талдай отырып, оқушылардың ұлттық санасын қалыптастыру, тарихи шындықты ұғындыру және шығармашылық қабілеттерін дамыту әдістерін ұсыну. Сонымен қатар, Мұстафа Шоқай хаттарын зерттеу арқылы жастардың ұлттық мәдениетке, тәуелсіздік идеясына және тарихи жадыға деген қызығушылығын арттыру көзделеді.

Түйін сөздер: хат жанры, эпистолярлық жанр, оқыту әдістемесі, әдеби мұра.

Ж.Н. Бекболат¹, А.Б. Жолмаханова¹, Сейфуллах Йылдырым², 2025.

¹Кызылординский университет имени Коркыт ата, Кызылорда, Казахстан;

²Университет Гази, Анкара, Турция.

E-mail: zhannurbekbolat@gmail.com

ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПИСЕМ МУСТАФЫ ШОКАЯ

Бекболат Жаннур Нурболатовна – магистр гуманитарных наук, докторант 1 курса Кызылординского университета имени Коркыт ата по специальности «Подготовка педагогов казахского языка и литературы», Кызылорда, Казахстан, E-mail: zhannurbekbolat@gmail.com, ORCID: 0009-0001-3095-1267;

Жолмаханова Акерке Болатовна – PhD, Кызылординский университет имени Коркыт ата, Кызылорда, Казахстан, E-mail: erke_zh@mail.ru, ORCID: 0000-0001-8273-7046;

Сейфуллах Йылдырым – кафедра «Турецкий язык и социальные науки» Университета Гази, доктор, профессор факультета образования Гази, Анкара, Турция, seyfiyildirim@gmail.com, 0000-0002-4543-6524.

Аннотация. С каких пор человечество приобрело актуальность обмена информацией с использованием различных способов и способов общения. В свою очередь, это открыло путь к становлению и развитию эпистолярного жанра и позволило достичь уровня способа обмена знаниями из простого интервью. Не обошла стороной и казахскую науку, на основе эпистолярного наследия личности прошлого века М. Шокая произошел особый прорыв.

Письмо общественного деятеля, идеолога, влиятельного представителя эмигрантской литературы М. Шокая-важный вопрос в повестке дня обучения в вузе. В исследовании анализируется историческая и литературно-художественная ценность писем автора, выявляется их роль и педагогические возможности в формировании национального сознания обучающихся. В этой статье обсуждаются особенности жанра письма, место Мустафы Шокая в его творческом наследии и методы его обучения. Будут предложены способы развития литературной памяти, популяризации национальных ценностей и повышения творческих способностей обучающихся через обучение письмам.

Цель данной статьи-рассмотреть возможности преподавания писем Мустафы Шокая в литературе. Анализируя исторические и художественные ценности писем, предложить методы формирования национального сознания учащихся, осмысления исторической действительности и развития творческих способностей. Кроме того, планируется повысить интерес молодежи к национальной культуре, идее независимости и исторической памяти посредством изучения писем Мустафы Шокая.

Ключевые слова: жанр письма, эпистолярный жанр, методика преподавания, литературное наследие.

Кіріспе. Жаһандану талабына сай нағыз кәсіби маман болу үлкен, әрі жауапты іс. Бүгінде Қазақстан азаматтарының алдында тұрған ел дамуының ұзақ мерзімге жоспарланған стратегиялық мақсаттарын ескеретін болсақ, онда

мемлекетіміздің өркениетті елдер қатарынан көрінуі мен әлемдік интеграцияға енуінің негізгі алғышарттарының бірі – білім деңгейі мен білім беру жүйесінің сапасы болатыны сөзсіз. Бұл ретте әлемдік еңбек нарығының талаптарына сай мамандар даярлау мәселесінде жоғары оқу орындарының алдына үлкен міндет жүктеледі.

Қазіргі кезеңдегі білім беру жағдайы оқу пәндерінің интеграциясын, тарихи білім беру мазмұнын мақсатты іріктеуді, оқытудың жаңа технологиялары мен жаңа диагностикалық әдістерді эксперименттік тексеруді қамтамасыз ететін ұйымдастырушылық түрлендірулерді қоса алғанда түбегейлі өзгерді, бұл педагогикалық процестің әртүрлі аспектілері туралы объективті ақпарат алуға мүмкіндік береді. Оқу пәндерінің интеграциясы, яғни пәнаралық байланыс білім беру үдерісінің белсенділігін арттыратыны сөзсіз. Осы тұрғыдан алғанда, әдебиеттану мен педагогиканы тарих ғылымдарымен байланыстыра қарастыру оқу сапасын көтермек.

Әдебиет – қоғамды рухани жаңғырта отырып, ұлттық идеологияны қалыптастырады. Еліміздің тәуелсіздік алуымен бірге қоғамдық-саяси өмірге де өзгерістер келді. Ұлттық тарихымыз бен әдебиетімізді түгендеп, оны оқу үдерісіне енгізуге жол ашылды. Пәнаралық байланыс оқу сапасын жаңа сатыға көтерді. Осы тұста тәуелсіздіктен кейінгі жылдары көптеп ғылыми айналымға түскен тақырыптардың бірі – М.Шоқай шығармашылығы болды. Ұлт қайраткерінің өмірі мен публицистік қызметі тарих, әлеуметтану, саясаттану ғылымдары аясында қарастырылғанымен оны оқыту мәселесі мен педагогикалық маңызы зерттеу нысанына айналмады. Эмигранттық әдебиеттің негізін қалаушы М.Шоқай публицистикасын жанрлық тұрғыдан жан-жақты қарастыру, тәлім-тәрбиелік, тағылымдық, педагогикалық маңызын аша отырып, оқу үдерісіне енгізу, эмигранттық әдебиеттің қазақ әдебиетінде алар орны мен маңызын анықтау, құрылымдық жүйесін жасап, құзыреттіліктерді қалыптастыру зерттеу жұмысының негізгі мақсаты мен нәтижесі болмақ.

XX ғасырдың басында қазақ халқының ұлттық сана-сезімі мен тәуелсіздікке деген ұмтылысы ерекше қарқынмен дамыды. Бұл кезеңдегі ұлт зиялыларының еңбектері мен қызметі тәуелсіздік идеясын қалыптастыруда маңызды рөл атқарды. Осындай тұлғалардың бірі – Мұстафа Шоқай. Ол бүкіл саналы ғұмырын Түркістан халықтарының азаттығы мен бірлігі жолындағы күреске арнады. Шоқайдың өмірі мен шығармашылығы оның ұстанымдары мен идеяларын терең түсінуге мүмкіндік береді, ал оның жазған хаттары – ұлт-азаттық қозғалыстың көркем әрі тарихи құжаты.

Мұстафа Шоқайдың хаттары – жеке тұлғаның ішкі жан дүниесін, саяси ұстанымдарын, замана келбетін және елінің тағдырына деген жанашырлығын бейнелейтін маңызды жазба деректер. Оның хаттары тек тарихи құжат ретінде емес, әдеби-көркем мұра ретінде де құнды. Бұл хаттарда сол заманның әлеуметтік-саяси жағдайы, ел болашағына деген алаңдаушылық және тұлғаның жеке эмоциялары шынайы әрі әсерлі баяндалған. Мұстафа Шоқайдың хаттары арқылы оқушылар ел тарихының күрделі кезеңдерін түсініп қана қоймай, ұлт

көшбасшысының терең ойларын, шынайы адами қасиеттерін тануға мүмкіндік алады. Тұлғат ану арқылы жастардың тұлғалық образы қалыптасады.

Қайраткер хаттарындағы ойлары мен идеялары бүгінгі күнге дейін өзектілігін жойған жоқ. Оларды талдау – өткенімізді танудың және болашаққа бағдар берудің маңызды жолдарының бірі. *«Әдеби шығармашылық – адамзат рухының ең жоғарғы нүктесі»,-деп ұлт қайраткерінің өзі атап өткендей, М.Шоқай публицистикасын әдебиет пәндері аясында қарастыру өзекті мәселелердің бірі.*

Зерттеудің мақсаты – отандық тұлғатану мәселесінде «Мұстафатану» ғылыми бағытының әдіснамасын жүйелеу, қазақ тілі мен әдебиеті, филология, журналистика мамандықтарының кәсіби пәндеріне ұлт қайраткерінің хаттарын кіріктіру арқылы ұрпақтың тарихи және рухани санасын нығайтып, ұлттық құндылықтарға құрметін арттыру, пәнаралық байланысты жүйелеу

Зерттеудің жаңалығы – М. Шоқайдың эпистолярлық мұрасын оқыту арқылы жастардың бойында патриоттық сезім мен ішкі рух, ұлтқа, елге деген жанашырлық пен жаңа білімдерін қалыптастыру және шығармашылыққа баулу. Зерттеудің практикалық маңызы – ізденіс барысында ұсынылған тұжырымдарды қазақ әдебиеті сабағында әдістемелік мақсатта және М. Шоқай мұрасын жетілдіру мен дамытуда қолдануға болады.

Зерттеудің материалдары мен әдістері. Академик С. Қирабаев: «Әдебиет өзінің зерттейтін объектісі адамды белгілі дәуірде, тарихи ортада алып суреттеу арқылы сол кезеңнің шындығын да, бейнесін де ашады. Адам тағдыры арқылы тарихи ой-сананың қалыптасуын көрсетіп, оқырманға өмір танытады, оны тәрбиелейді, адамгершілікке баулиды, әдебиеттің біз үшін қажет эстетикалық сабағы да осында» (Қирабаев, 2007: 197), - деген пікірі әдебиеттің тұлға қалыптастырудағы маңызын айқындай түседі.

Ал әдіскер Қ. Бітібаева: «Басқа пәндерге қарағанда сезім, эмоция, әсер, шабыттану, қиялдау, армандау, еліктеу, әр түрлі психологиялық рең осы пәнде ерекше көрінеді. Әдебиет – жан дүниені, он екі мүшені, алпыс екі тамырды түгелдей жайлап, еш уақытта да көзге көрінбейтін сезім қылдары арқылы ақыл иесі - адамды өз ырқына жетелей алатын қасиетті дүние. Оны оқытудың қызықтығы да, күрделілігі де осында жатса керек (Бітібаева, 2003: 144), - деген ойы әдебиеттің білім алушының өн бойына дарытар барлық қасиетін ерекше жеткізе білгендігін көрсетеді.

Игнас Гельб “A Study of Writing” атты еңбегінде хат жанры автордың эмоциясын, ойларын және сол дәуірдің мәдениетін, тұрмысын, саяси жағдайларын зерттеуге мүмкіндік береді дей келе, былай деп жазады: «The letter as a form of written communication serves not only to bridge distances but also to provide a personal, often intimate record of the human experience. Letters encapsulate the emotions, thoughts, and contexts of their authors, making them invaluable for both historical inquiry and literary expression». (Хат жазбаша қарым-қатынас формасы ретінде тек қашықтықты еңсеріп қана қоймай, сонымен қатар адам тәжірибесінің жеке, көбінесе сыйластық аралықтағы жазуды қамтамасыз

етуге қызмет етеді. Хаттар авторлардың эмоцияларын, ойларын және контексін жинақтап, оларды тарихи зерттеу үшін де, әдеби тілмен жеткізу үшін де баға жетпес құралға айналдырады). (аударма Ж.Н. Бекболат) (Ignace, 1952: 180)

Қазақ әдебиетіндегі эпистолярлық мұралар – халқымыздың рухани, мәдени, тарихи құндылықтарын сақтаған ерекше дереккөздер. Эпистолярлық мұралар белгілі тұлғалардың өмірін, көзқарасын, ішкі әлемін және сол дәуірдің тыныс-тіршілігін терең түсінуге мүмкіндік береді. Хаттар – қазақ әдебиетіндегі ерекше стильдік формаларды, ойды жеткізу мәдениетін көрсетеді. Хаттарда әдеби бейнелеу құралдары мен қарапайым халық тілі қатар қолданылады. Бұл қазақ әдеби тілінің даму тарихын зерттеуге негіз болады.

М. Шоқай хаттарының мазмұнын ашу үшін алдымен тарихи әдіс негізінде Мұстафа Шоқайдың өмір сүрген кезеңінің саяси, әлеуметтік-экономикалық жағдайын зерттеу маңызды. Бұл әдіс оның еңбектерінің сол уақыттағы оқиғаларға әсерін және сол кезеңнің тарихи контекстін түсінуге мүмкіндік береді. Өз кезегінде, салыстырмалы арқылы М. Шоқайдың идеялары мен еңбектері басқа саяси және қоғамдық қайраткерлердің еңбектерімен салыстырылады. Бұл оның көзқарастарының ерекшеліктерін анықтауға көмектеседі.

М. Шоқайдың хаттарын салыстырмалы-тарихи әдіс негізінде зерттеу – оның идеялары мен тарихи мұрасын терең түсінуге және ұлт-азаттық күрес тарихындағы орнын анықтауға мүмкіндік береді. Бұл тәсілдің маңызын бірнеше қырынан қарастыруға болады. Салыстырмалы-тарихи әдіс М. Шоқайдың хаттарындағы ойларын өз дәуірінің саяси, әлеуметтік, және мәдени жағдайларымен байланыстыруға көмектеседі. Бұл оның сол кезеңдегі Түркістан халықтарының ұлт-азаттық қозғалысындағы рөлі мен халықаралық саяси ықпалы туралы терең түсінік береді. М.Шоқай хаттарын басқа ұлт-азаттық қозғалыстардың қайраткерлерінің еңбектерімен салыстыру арқылы оның идеяларының халықаралық саяси ағымдармен байланысын анықтауға болады. Бұл оның еуропалық демократия және ұлттық тәуелсіздік идеяларын қалай бейімдегенін түсіндіруге көмектеседі. Хаттар – М. Шоқайдың жеке көзқарастарының, шешімдерінің, және ұлт мүддесін қорғауға бағытталған ұстанымдарының маңызды дереккөзі. Салыстырмалы-тарихи талдау оның жеке тұлғалық ерекшеліктерін басқа тарихи тұлғалармен салыстыру арқылы тереңірек түсінуге жол ашады. Бұл жерден біз пәнаралық байланыстың маңыздылығын көре аламыз. Яғни ұлт қайраткерінің хаттарын оқу үдерісіне енгізуде тарих, әлеуметтану, саясаттану ғылымындағы зерттеулердің де маңызды екеніне көз жеткіземіз.

Нәтижелер мен талқылау

Хат әдебиеттің ежелгі жанрларының бірі әрі бүгінгі күнге дейін өз маңызын жоғалтпаған қарым-қатынас құралы ретінде қарастырылады. Эпистолярлық мұралар қазіргі ғылымда ерекше назарға ие болып, лингвистер мен әдебиеттанушылардың қызығушылығын тудырып отыр.

Эпистолярлық жанрдың әртүрлі қырларын зерттеумен өз заманында түрлі

лингвистер мен өзге саладағы ғалымдар етене еңбек етті. Олардың негізгі зерттеу объектісі ретінде көп жағдайда: жазушылардың, саяси қайраткерлердің, ғалымдардың хаттары алынды. Өз кезегінде бұл тақырыпта терең ғылыми ізденіс жасаған орыс зерттеушілерінің қатарына: М.В. Баркова, Н.И. Белунова, И.Г. Гулякова, Е.Е. Дмитриева, О.Н. Игуменова, Н.А. Ковалева, Н.В. Логунова, Е.А. Маймин, Н.В. Шевцова және басқаларды жатқыза аламыз.

Осы күнге дейін эпистолярлық жанрдың әртүрлі қырлары қарастырылды: хаттың жазушы шығармашылығындағы, әдеби дәуірдегі немесе тіл дамуы кезеңіндегі рөлі, эпистолярлық сөйлеу этикетінің ерекшеліктері, хат тарихы, оның жанр ретінде қалыптасу ерекшеліктері, эпистолярлық мәтіннің құрылымы мен оның жанрлық-стильдік ерекшеліктері. Эпистолярлық жанрды біршама ғалымдар көркем мәтін стилистикасымен (О. Ахманова), іскерлік стильмен (Щерба, Петрищева, Гальперин) байланыстырады, сонымен қатар ауызекі сөйлеу тілін қарастыру және талдау барысында материал ретінде қолдануды ұсынады (Гвоздев). (Ковалева, 2001: 113).

Е.И. Прохоров эпистолярлық жанрға қатысты нақты және қатаң шекаралардың жоқтығын атап көрсетеді. Зерттеуші қоғам мен әдеби өмірдің өзекті құбылыстарына үн қату және жеке хаттардың көптүрлілігі эпистолярлық жанрдың түсініксіздігін тудырған маңызды себептердің бірі болғанын жазады, өйткені жеке хаттардан философиялық және көркем проза мен публицистика стилінің элементтерін оңай табуға болады (Прохоров, 1964: 50).

Т.А. Миллер, А.И. Ефимов, Л.Н. Кеца, А.С. Григорьева, О.Н. Седова, Т.Г. Винокур, А.Н. Попова, Н.Н. Кохтев, К.А. Долинин және басқа да ғалымдар эпистолярлық стильді ғылыми, ресми-іскерлік, публицистикалық және көркем стильдермен қатар жеке стиль ретінде бөліп көрсетеді. Олар бұл көзқарасты экстралингвистикалық факторларға сүйеніп негіздейді және негізгі критерий ретінде қарым-қатынас (коммуникация) функциясын алға тартады.

Мысалы, О.Н. Седова эпистолярлық стильді коммуникация актісінің параметрлері, яғни адресант пен адресат түрі, қарым-қатынас типі, мәтіннің тақырыбы, контекстке қатынасы және функциялары арқылы анықтайды. Хатты «қарым-қатынастың символы, оның ұқсастығы, имитациясы» деп сипаттай отырып, зерттеуші эпистолярлық стильдің «парадоксын» атап өтеді. Бұл парадокс қарым-қатынастың толық болмауында, «қарым-қатынас иллюзиясын» жасауға ұмтылуында, «кешігу әсерінде», детерминизм, ақпараттылық, біртектілік ережелерінің бұзылуында көрініс табады. Ғалым эпистолярлық туындының «күрделі композициялық құрылымын» да атап өтеді, ол «мәтін ішінде диалогты моделдеуді» көрсетеді (Седова, 1985: 57).

Ұлт бостандығының жаршысы, Түркістан идеясының көсемі болған М. Шоқайдың эпистолярлық мұрасы өзінің деректілігімен, жанрлық алуандығымен және әлеуметтанушылық қырымен құнды. Белгілі тарихшы Мәмбет Қойгелдиев: «М. Шоқай эмиграцияда жүріп те өз халқының азаттығы үшін қызмет етуді тоқтатпаған. Оның хаттары мен эпистолярлық өзге де еңбектерінің дені әлі де зерттеу мен зерделеуді талап етеді», - деген пікір

білдіреді (Қойгелдиев, 2004: 310). Өз кезегінде өзбек тарихшысы Г. Раджабов та: «Түркістан жұртының бостандығы үшін күрескен тұлғалардың бірегей қайраткері ретінде М. Шоқайдың орны бөлек», - деп түйіндейді (Rajabov, 2021).

Жоғарыда атап өткеніміздей, эпистолярлық жанрға тән ерекшеліктердің бірі – ондағы ықшамдылық пен ой дәлдігі. Мысалы, А.Ф. Керенскийге жазған хатын: «Аса құрметті Александр Федорович!», - деп бастап, одан ары: «...Яш Түркістанның екі санында Сізге қатысты мақалам жарияланды. Мақаланы орыс тіліне аудару ауыртпашылығын өз мойныма алдым. Сізге деген құрметімді қабыл алыңыз», - деп аяқтайды (Шоқай, 2006 а: 205). Мұнда өте ауқымды және үлкенді-кішілі саяси мәселелерді тәптіштеп жатпай автор ең негізгі екі дәйегімен оқиганы нақты әрі дәл жеткізеді.

Хат жанрындағы кейбір ерекшеліктер жайлы әдебиеттанушы М. Бахтин: «Эпистолярлық жанрдың ерекшелігі – хаттардың табиғи шынайылығында, бұл жанр өмірлік диалогқа жақын, оқырманды автордың ішкі әлеміне енгізеді», - деген пікір білдіреді. Бахтиннің ойынша, хат жазу – бұл тек хабар жеткізу емес, сонымен бірге адресат пен адресант арасындағы ерекше қарым-қатынас тәсілі. М. Шоқай хаттарында жоғарыда айтылған талаптарды қанағаттандырудан бөлек, оның жазбаларындағы көркем диалогтық сипаттың басымдылығын байқаймыз. Өзінің жиі хат алысқан тұлғаларына: Е.К. Миллер (Мархабатты тақсыр!), «Последние новости» газетінің Париж редакциясы (Аса құрметті редактор мырза!), С. Мдивани (Аса құрметті Мдивани мырза!) т.б сынды өкілдерімен әрдайым сәлемдесу мен қоштасу этикетін сақтай отырып ақпарат алмасқан.

Мұстафа Шоқайдың тілдік қуатын, ұлттық танымын, сонымен қатар әдеби көркемдігін де бүгінгі зерттеушілерге таныстыратын оның эпистолярлық мұрасы болмақ. Оның әлеуметтік ортаға деген қарым-қатынасы негізінде өз жазбаларын әдеби көркемдік тұрғысынан айтайын деген ойына лайықтап түрлендіреді. **«Аудара қарап, ақтара түсінген адамға бұл жазғандарымнан да бірсыпыра саяси астар көрінер», «...қышпақ сарттары үрген местей күмпиіп, қырып жібермекке бел байлап,... күпілдесіп кетті»** (Шоқай, 2006 б: 127). Әдеби көркемдігі тұрғысынан М. Шоқай хаттары өзінше оқ бойы озық, ойы дәл, жоғары құндылыққа ие.

М. Шоқайдың А. Чхенкелиге жазған хатында бірқатар маңызды мәселелерді талқылай келе: «Менің «кінәм», өтірік куәлік бере алмауымда (ешқашан олай істей алмаймын) және маған ұнамсыз топтар немесе жекелеген тұлғалар – большевиктің қарамағындағы ағылдар немесе олардың мәскеулік тыныштары. Сондықтан, Акакий Иванович, кімде-кім өзінің антагонистік топтары туралы осындай нәрсе айтса, өзінің жеке тобы үшін әзірше адамгершілік тұрғыда зиян жасайды деп ойлаймын...», - деп жазады. Бұл мәтіннен М.Шоқайды күрескер, қайраткер ретінде емес адами қасиеті, шыншылдығы мен адамгершілігін де аңғаруымызға болады ((Шоқай, 2006 с: 174).

«Мен хатыма ерекше мән беремін, өйткені бұл хат өткен жылғы маған қарсы ұйымдастырылған барлық лайықсыз науқандардың жалған ақпаратпен қайтарылған жауабы деуге болады. Н.Н. Жорданияның ақпарат хабаршысына

тікелей жауабым да болатын еді. Бірақ сіз өтінген соң күтіп жүрмін. Егер оған жазатын болсам, оны жедел көңіл аударуына тура келетіндей сөздермен жазамын. Бірақ істі “күйдіретін күйе” түсіргім келмейді», - деген хат мәтінінен оның әділдік жолындағы күрескер екендігін көреміз (Шоқай, 2006 d: 221).

Ұлы қайраткердің жазысқан қай хат мәтінімен таныссақ та оны өн бойыңнан өткізбеу, оқып отырған сәтте көз алдыға сол жағдайды елестетпеу, эмоцияға берілмеу, бойда бір рух мен жігерлілік пайда болмау мүмкін емес. Ал, адам бойындағы бұл қасиеттер бүгінгі жас ұрпаққа аса қажет құндылық. М. Шоқайдың қайраткерлік қыры жайында француздың Ресей тарихын етене зерттеген тарихшысы Элен Каррер д’Анкокс: «Mustafa Chokay was among the most articulate critics of Soviet rule over Muslim peoples... He envisioned a federation of Turkic peoples based on mutual respect and cultural autonomy» (Мұстафа Шоқай Кеңес өкіметінің мұсылман халықтарына қатысты ең айқын сыншыларының бірі болды-ол өзара құрмет пен мәдени автономияға негізделген Түркі халықтарының федерациясын құруды көздеді) (аударма Ж.Н.Бекболат) (Hélène Carrère d’Encausse, 1978: 143)

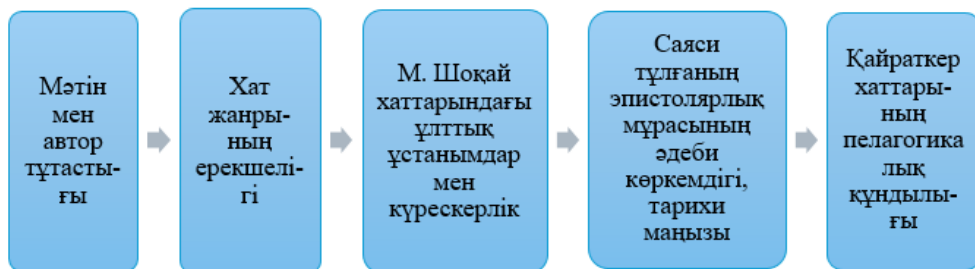
Автордың ішкі әлемі, ішкі ойлары мен моральдық танымы көбіне ауылдастарымен, тума-туыстарымен, жарымен болған диалогтерде байқалады. Мұнда автор ресми жүйеден шығып, еркін түрде эмоционалды-экспрессивті сөздер қатарын байытып, әдеби-көркемдік қуатын арттырады. Белгілі ғалым Қ. Бітібаева: «Біздегі білім беру, оқыту, пәндік жүйе арқылы жүзеге асып келді. Әр пән шығармашылық тұлға қалыптастырудың мақсаттарынан туындап отыруға тиіс. Сол ізденістерді жүйелей, саралай отырып ортақ бір тұжырымдама жасау керек», - дейді (Бітібаева, 2003: 34). Осы өзекті мәселенің шешімі ретінде М. Шоқай хаттарын, публицистикасын ЖОО-да оқыту бастамасын толықтай негізге алуға болады.

Кесте 1. «Қазақ тілі мен әдебиеті», «Филология» БББ оқу жоспарына М. Шоқайдың эпистолярлық мұрасын оқыту мүмкіндіктері

№	Пән атауы	БББ атауы	Ұсынылатын тақырыптар
1	Алаш әдебиеті	6B01707-Қазақ тілі мен әдебиеті, 6B02301-Филология	М.Шоқайдың эмиграциядағы кезеңі М.Шоқай: алаш мұрасы және ұлттық рух
2	Әдебиет теориясы	6B01707-Қазақ тілі мен әдебиеті, 6B02301-Филология	М.Шоқай өмірі мен қоғамдық-саяси қызметі М.Шоқай публицистикасы және алашшыл ой-сана М.Шоқай эмигранттық әдебиеттің негізін қалаушы М.Шоқай естелігінің жанрлық, стилдік ерекшелігі
3	Публицистикалық шығармашылық негіздері	6B03238-Журналистика	М.Шоқайдың эпистолярлық мұрасы М.Шоқай хаттарының тарихи дереккөз ретіндегі маңызы М.Шоқайдың М.Шоқай естелігінің тарихи-танымдық маңызы

Осы бағытта «М. Шоқай. Эпистолярлық мұрасы. I-II том» еңбегі негізінде қайраткердің хаттары талданып, өзіндік дағдыларын дамытуға мүмкіндік туды.

Оқыту барысында негізгі сақталған қағидалар қатарында төмендегі мәселелер негізге алынды.

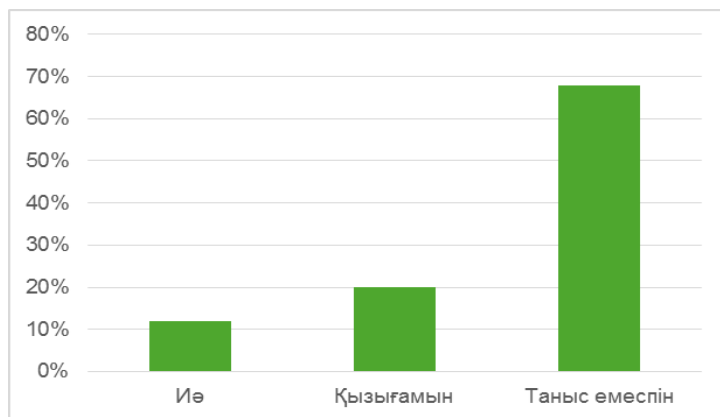


М.Шоқай хаттарынан күнделікпен де тығыз байланыстыра қарауға негіз бар. Себебі, оның жазысқан қай хатымен таныссақ та күнделікті өмір, саяси ахуал, елдегі жағдай, тынымсыз тіршілік баяндалған. Авторлық баяндау мен хат мәтінінен оның нағыз ұлтжанды азамат екенін, әрбір жағдайға бейжай қарамайтын тұлғалық қасиетімен ерекшеленетінін аңғаруға болады. Ал, педагогика ғылымында тұлғатану арқылы «тұлға» тәрбиелеу өзекті мәселелердің бірі.

Шығарманың жанрлық ерекшелігі мен көркемдік сипатына қарай жоғары оқу орнында оқытудың да өзіндік ерекшелігі, әдістері болатыны заңды. Осы ретте білім алушыларға тақырыпты игерту, пән бойынша білім құзыреттілігін қалыптастыру, өздігінен іздену, мотивация туғызу үшін оқытудың түрлі технологияларын қолдану оқытушы шеберлігіне байланысты (Жолмаханова, 2019: 65).

Бахтин хат жазуды қарым-қатынастың ерекше түрі деп қарастырады. Оның пікірінше, хатта этикет сақталуы алушы мен жазушы арасындағы диалогтың үзілмеуіне ықпал етеді: *“Хаттың тілі жеке қарым-қатынас шеңберінде туындайды, сондықтан мұнда сыпайылық пен мәдениетті сақтау маңызды. (Бахтин, 1975: 268)”* Ал эпистолярлық жанрды зерттеген ғалым Эрнест Гоффман хат этикетінің негізгі міндеті ретінде әр сөздің маңыздылығын атай келе: *“Хатта шындық, дәлдік және құрмет басты құндылықтар болып табылады”* – деген пікірімен бөліседі.

М. Шоқай хаттарының маңызы мен ұлттық құндылығы жайында студенттер арасында жүргізілген сауалнама негізінде: *«Жазу өнері сізге маңызды ма?», «М. Шоқайдың эпистолярлық мұрасымен қанишалықты таныссыз?», «М. Шоқайдың хаттары мен еңбектерін оқыту маңызды ма?», «Әдебиеттегі хат жанрының рөлінен хабардарсыз ба?»* деген сынды сауалдар қойылды. Нәтижесінде олардың арасында 68% білім алушылар әдебиеттегі эпистолярлық мұраның маңызы мен М. Шоқайдың еңбектерінен хабарсыз екені анықталды.



Сурет-1. Білім алушылар арасында жүргізілген сауалнама көрсеткіші

Сәйкесінше, 65% студенттер «М. Шоқай публицистикасы мен хаттарының маңызын оқуға қызығасыз ба?» деген сұраққа «Иә» деп жауап берген.

Әдебиет – өнердің бір түрі. Сәйкесінше, М. Шоқай хаттарын оқытуда білім алушылардың теориялық танымын арттырудан бөлек шығармашылық қабілеттерін де ұштау басты міндеттердің қатарында болды. Осы тұста А. Қыраубаеваның: «Әдебиеттегі тұлғаларды оқыту – тек олардың өмірбаянын жаттатып қою емес, олардың шығармалары арқылы оқушының бойына рухани құндылықтарды сіңіру. Әр тұлғаның өмірі мен шығармашылығы белгілі бір тарихи кезеңнің айнасы болғандықтан, оны мәдениет пен қоғамның контекстінде қарастыру қажет», - деген ойы сөзімізге дәйек бола алады (Қыраубаева, 2008).

Осы бағытта, сабақ барысында танымдық технологиялар: кейс әдісі, проблемалық әдіс және дискуссия әдістері кеңінен қолданылды.

Студенттер семинарлар мен лекциялар барысында:

- Интерактивті әдістер аясында хаттарды рөлдік ойында пайдаланып коммуникативтік дағдылар шыңдалды.
- Семинар барысында хронологиялық карталар құрылып М. Шоқайдың өміріндегі маңызды кезеңдер оның хаттары негізінде интерпретацияланды.
- Студенттер шағын топтарға бөлініп топтық негізде хаттарды мазмұндық тұрғыдан талдады.
- Шығармашылық мақсатта саяси, әлеуметтік, ресми, қарапайым хаттар жазуға дағдыланды.
- Дереккөздермен жұмыс жасалып, архивтік материалдар негізінде аналитикалық, салыстырмалы-тарихи әдістерге бағытталды.
- Тарихи хаттар мен бүгінгі хаттардың аражігі ажыратылып, жанрдың трансформациялануы бойынша бірқатар мәліметтер алды.

Қорыта келгенде, көркем мәтінді, хаттар мен тарихи деректерді оқуда қолданылатын түрлі әдістер білім алушылардың мәтін мазмұнын терең түсінуіне, әдеби талдау дағдыларын дамытуына және шығармашылық қабілеттерін жетілдіруге көмектесті. Оның ішінде:

1. Талдау арқылы оқу әдісі: мәтінді бөліктерге бөліп, әр бөлімді жеке талдау (сюжет, кейіпкерлер, тақырып, тіл ерекшеліктері).

Мақсаты: мәтіннің құрылымын түсіну және мазмұнды терең талдау.

2. Рөлдік оқу әдісі: студенттерге мәтін кейіпкерлерінің рөлдерін бөліп беру және диалогтарды дауыстап оқу.

Мақсаты: кейіпкерлердің мінез-құлқын, диалогтардың мәнін түсіну және мәтінге эмоционалдық қатынас қалыптастыру.

3. Инсерт әдісі (Белгілеу) әдісі: мәтінді оқып отырып, әр сөйлемге белгі қою:

- □ (бұрыннан белгілі ақпарат);
- – (жаңа ақпарат);
- ? (түсініксіз немесе сұрақ тудырған ақпарат).

Мақсаты: ақпаратты саралап, мәтін мазмұнын тереңірек түсіну.

4. Сұрақ қою әдісі: мәтінді оқып болғаннан кейін “Кім?”, “Не?”, “Қашан?”, “Неліктен?”, “Қалай?” деген сұрақтарға жауап беру.

Мақсаты: негізгі идеяларды түсініп, мәтіннің мазмұнын есте сақтау.

5. Ассоциациялар әдісі: мәтіннің негізгі идеясына немесе кейіпкерлеріне қатысты ассоциацияларды сурет, сөз немесе қысқаша сипаттама арқылы көрсету.

Мақсаты: мәтінге шығармашылық тұрғыдан қарау.

6. Кластер әдісі: мәтіннің негізгі тақырыбы немесе мәселесі бойынша сөздер мен ұғымдарды топтастыру.

Мақсаты: ойды жинақтап, мәтіннің негізгі идеясын түсіну.

7. Композициялық талдау әдісі: мәтіннің кіріспе, негізгі бөлім және қорытындысын анықтап, әр бөлімнің рөлін талдау.

Мақсаты: мәтін құрылымының маңыздылығын түсіну.

8. Кейіпкерге хат жазу әдісі: оқушылардан мәтін кейіпкерлерінің біріне хат жазуды сұрау.

Мақсаты: кейіпкердің ішкі жан-дүниесін түсіну және мәтінмен байланыс орнату.

9. Салыстырмалы оқу әдісі: мәтінді басқа шығармамен немесе автордың басқа туындыларымен салыстыру.

Мақсаты: әдебиеттегі ортақ идеялар мен ерекшеліктерді табу.

Осы әдістерді қолдану студенттердің көркем мәтінді терең түсініп, сыни тұрғыдан ойлау қабілеттерін дамытады. Сондай-ақ, оқуға деген қызығушылықты арттырып, мәтін мазмұнын шығармашылық тұрғыда қабылдауға мүмкіндік береді.

Қорытынды

Мұстафа Шоқайдың хаттарын оқыту – көркем мәтін мен тарихи деректі сабақтастыра отырып, оқушыларға ұлттық рух пен жеке тұлғаның маңызын терең түсіндірудің тиімді жолы. Оның хаттары – тек эпистолярлық жанрдың үлгісі ғана емес, сонымен бірге адамгершілік, елжандылық, ұлтжандылық сияқты құндылықтарды дәріптейтін дереккөз.

Әдебиет сабағында Мұстафа Шоқай хаттарын талдау оқушылардың сыни

ойлау қабілетін дамытуға, тарихи оқиғаларға тереңірек үңілуге және ұлт мүддесін қорғай алатын азамат қалыптастыруға ықпал етеді. Сонымен қатар, бұл хаттар оқушылардың жазу мәдениетін жетілдіріп, эпистолярлық жанр ерекшеліктерін игеруіне мүмкіндік береді.

М. Шоқай хаттарын оқыту – ұлт тәуелсіздігі үшін күрескен тұлғаның мұрасын ұрпақ санасында жаңғырту. Оның шығармашылығын әдебиет сабақтарында зерделеу арқылы жас ұрпақ тарихты тек оқып қана қоймай, оны өз өмірімен байланыстыра отырып түсіне алады. Бұл тәсіл рухани жаңғыру мен ұлттық құндылықтарды сақтаудың маңызды жолдарының бірі болмақ.

Әдебиеттер

Бахтин М. Вопросы литературы и эстетики. Исследования разных лет. — Москва: Художественная литература, 1975.

Бітібаева Қ. Әдебиетті оқыту әдістемесі мен технологиясы. Екінші басылым. — Алматы: Мектеп, 2003. — 336 б.

Бітібаева Қ. Әдебиетті тереңдетіп оқыту: Екінші басылымы. — Алматы: «Мектеп» баспасы» ЖАҚ, 2003. — 416 бет.

Gelb, Ignace J. (1952) A study of writing. Chicago: *University of Chicago Press*, — 319 p.

Hélène Carrère d'Encausse. L'Empire éclaté : la révolte des nations en URSS. France: Flammarion, 324 p. (in French)

Жолмаханова А. Қазақ эмигранттарының естеліктері және мемуарлық шығармаларды оқыту: философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін дайындалған диссертация: Қорқыт Ата атын. Қызылорда мемлекеттік ун-ті... — Қызылорда, 2019. - 164 б.

Ковалева Н. А. Русское частное письмо XIX века. Коммуникация. Жанр. Речевая структура. — М.: СпортАкадемПресс, 2001. — 284 с.

Қирабаев С. Көп томдық шығармалар жинағы. Т.1-8. — Алматы: Қазығұрт, 2007. — 464 б.

Қыраубаева А. Ғасырлар мұрасы. 5 томдық шығармалар жинағы. I том. Томды баспаға әзірлегендер: Г. Аскарова, Н. Мәтбек. — Алматы: Өнер, 2008. — 304 б.

Қойгелдиев М. Ұлттық саяси элита: қызметі мен тағдыры: XVIII-XX ғғ.-2004. — 413 б.

Прохоров Е. И. Издание эпистолярного наследия. Принципы издания эпистолярных текстов: сборник. — М.: Наука, 1964. — С. 6–72.

Rajabov Q. Turkiston Muxtoriyati vazirlari hamda milliy majlis a'zolari hayoti va taqdiri. — Toshkent: "Bodomzor Invest", 2021. — B. 23-29.

Седова О. Н. Эпистолярный стиль в системе функциональных стилей русского языка: научные доклады высшей школы. Филологические науки. — 1985. — No 6. — С. 57–62.

Таракчы В. Түркістан ұлт-азаттық қозғалысы және Мұстафа Шоқай: зерттелу мен оқыту мәселелері: философия докторы (PhD) ғылыми дәрежесін алу үшін дайынд. диссертация; Қожа Ахмет Ясауи атын. X.-а. қазақ-түрік ун-ті... — Түркістан : 2022. - 137 б.

Шоқай М. Эпистолярлық мұрасы. 2 томдық . Құраст. Ғ. Исахан. — Алматы: «СаҒа» баспасы, 2006. 1-том. - 424 бет.

References

Bahtin M. Voprosy literatury i estetiki. Issledovaniya raznykh let [Questions of literature and aesthetics. Research from different years]. Moskva: Hudozhestvennaia literatura, 502 p. (in Russian)

Bitibaeva K. (2003) Adebietti okytu adistemesi men tehnologiasy. Ekinshi basylym [Methodology and technology of teaching literature. Second edition]. Almaty: Mektep, 336 p. (in Kazakh)

Bitibaeva Q. Adebietti terendetip okytu: Ekinshi basylymy [Advanced Literature Study: Second Edition]. Almaty: Mektep, — 416 p. (in Kazakh)

Gelb, Ignace J. (1952) A study of writing. Chicago: *University of Chicago Press*, - 319 p. (in English)

Hélène Carrère d'Encausse. L'Empire éclaté : la révolte des nations en URSS [Decline of an

Empire: The Soviet Socialist Republics in Revolt]. France: Flammarion, – 324 p. (in French)

Zholmahanova A. (2019) Қазақ емгранттартыннын естеліктері және мемуралық шығармаларды оқыту: философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін дайындалған диссертация [Memoirs of Kazakh emigrants and teaching memoir creativity: dissertation for the degree of Doctor of Philosophy (PhD)]. Kyzylorda, – 164 p. (in Kazakh)

Kovaleva N. A. (2001) Russkoe chastnoe pis'mo XIX veka. Kommunikacia. Zhanr. Rechevaja struktura [Russian private letter of the 19th century. Communication. Genre. Speech structure]. Moscow: SportAkademPress, – 284 p. (in Russian)

Kirabaev C. (2007) Kop tomdyk shygarmalar zhinagy [Multi-volume collection of works. Volume 1-8]. Almaty: Kazygurt, 464 p. (in Kazakh)

Kyraubaeva A. (2008) Gasyrlar murasy. 5 tomdyk shygarmalar zhinagy. I tom [A legacy of centuries. Collection of works in 5 volumes. Volume I]. Almaty: Oner, - 304 p. (in Kazakh)

Koigeldiev M. (2004) Ul'tytk saiasi elita: kyzmeti men tagdyry: XVIII-XX gg. [National political elite: activity and fate: XVIII-XX centuries]. Almaty: Zhalyn, – 413 p. (in Kazakh)

Prohorov E. I. (1964) Izdanie epistoljarnogo nasledia. Principy izdania epistoliarnyh tekstov: sbornik [Publishing epistolary heritage. Principles of publishing epistolary texts: collection]. Moscow: Nauka, – 72 p. (in Russian)

Rajabov Q. Turkiston Muxtoriyati vazirlari hamda milliy majlis a'zolari hayoti va taqdiri [Life and fate of Ministers of the autonomy of Turkestan and members of the National Assembly]. – Toshkent: “Bodomzor Invest”, 2021. – B. 23-29. (in Uzbek)

Sedova O.N. (1985) Epistoliarnyj stil' v sisteme funkcional'nyh stilei russkogo yazyka: nauchnye doklady vysshej shkoly. Filologicheskie nauki [Epistolary style in the style system of the Russian language: scientific reports of higher education. Philological Sciences]. Moscow: Nauka, – 183 p. (in Russian)

Tarakchy V. (2022) Turkistan ult-azattyk kozgalysy zhane Mustafa Shokai: zerttelu men okytu maseleleri: filosofija doktoy (PhD) gylimi darezhesin alu ushin daynd. dissertacia [Tarakchi V. Turkestan national liberation movement and Mustafa Shokai: issues of research and teaching: preparation for the degree of Doctor of Philosophy (PhD)]. Turkistan: . Kozha Ahmet Yasaui atyn. kazakh-turik un-ti, – 137 p. (in Kazakh)

Shokai M. (2006) Epistolarlyk murasy. 2 tomdyk [Shokai M. Epistolary heritage. 2 volumes]. Almaty: «CaGa», – 424 p. (in Kazakh)

BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
ISSN 1991-3494
Volume 2. Number 414 (2025), 109–121

<https://doi.org/10.32014/2025.2518-1467.916>

FTAMP 14.35.07
ӨОЖ 378.14.015.62

B.B. Bexultan*, Zh.M. Zhaxsibayeva, 2025.

Abay Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan.

E-mail: bekzat.beksultan@bk.ru

EVALUATION OF THE USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN A SCHOOL CHEMISTRY COURSE

Bexultan Bekzat Bakhytkyzy – PhD student, Kazakh National Pedagogical University named of Abay, Almaty, Kazakhstan, E-mail: bekzat.beksultan@bk.ru, ORCID ID: 0009-0005-9164-100X;

Zhaxsibayeva Zhanar Muratovna – candidate of chemical sciences, senior lecturer, Kazakh National Pedagogical University named after Abay, Almaty, Kazakhstan, E-mail: zhanarkaznpu@mail.ru, ORCID ID: 0000-0002-5751-6791.

Abstract. This article provides a comprehensive analysis of the pedagogical potential and effectiveness of using digital technologies in teaching chemistry in general education schools. In the context of today's information society, the digitalization of the education system is a crucial factor in improving the quality of learning, enhancing students' cognitive activity, and developing their research skills. Chemistry, as a subject rich in abstract concepts and requiring the acquisition of practical skills, highlights the growing relevance of integrating digital resources into the teaching process. Digital technologies improve the quality of education by enabling visualization, interactivity, and individualized learning. Furthermore, they stimulate students' interest in the subject and contribute to the development of scientific thinking.

The study included a survey conducted among chemistry teachers and students of grades 8–11 from general education schools in the Almaty district of Almaty city. A total of 23 teachers and 220 students participated. The results showed that digital technologies contribute to the personalization of the educational process and facilitate the implementation of visual and active teaching methods. While most teachers acknowledged the effectiveness of digital tools, some reported a lack of sufficient skills to use them effectively.

The article examines the advantages and limitations of both domestic and international platforms such as Bilimland, VirtualLab, Chemist, and Labster. These platforms allow for consideration of students' individual learning pace and foster the development of practical skills in a safe environment. They also encourage participation in scientific projects and preparation for academic competitions.

The study's results have wide potential for practical implementation. Increasing teachers' digital competence through methodological guides and training, and integrating virtual laboratories into the curriculum, will help create an effective and accessible learning environment, including for remote education.

Keywords: digital technologies, teaching, chemistry, school, education, tasks, experiment, experience, digital learning resources.

Б.Б. Бексұлтан, Ж.М. Жаксибаева, 2025.

Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,

Алматы, Қазақстан.

E-mail: bekzat.beksultan@bk.ru

МЕКТЕПТЕГІ ХИМИЯ КУРСЫНДА ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯНЫ ПАЙДАЛАНУДЫ БАҒАЛАУ

Бексұлтан Бекзат Бақытқызы – докторант, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы, Қазақстан, E-mail: bekzat.beksultan@bk.ru, ORCID ID: 0009-0005-9164-100X;

Жаксибаева Жанар Муратовна – химия ғылымдарының кандидаты, аға оқытушы, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы, Қазақстан, E-mail: zhanarkaznpu@mail.ru ORCID ID: 0000-0002-5751-6791.

Аннотация: Бұл мақалада жалпы білім беретін мектептің химия курсына цифрлық технологияларды пайдаланудың педагогикалық мүмкіндіктері мен тиімділігі жан-жақты қарастырылады. Қазіргі заманғы ақпараттық қоғам жағдайында білім беру жүйесін цифрландыру – оқыту сапасын арттырудың, оқушылардың танымдық белсенділігі мен зерттеушілік дағдыларын дамытудың маңызды алғышарты болып отыр. Химия пәні абстрактілі ұғымдарға бай әрі тәжірибелік машықтарды қажет ететін сала болғандықтан, онда цифрлық ресурстарды қолдану ерекше маңызға ие. Цифрлық технологиялар визуализация, интерактивтілік және дербес оқытуды жүзеге асыру арқылы оқыту процесінің сапасын арттырады. Сонымен қатар, оқушылардың пәнге деген қызығушылығын ынталандырып, ғылыми ойлау қабілетін дамытады.

Зерттеу барысында Алматы қаласының Алмалы ауданындағы жалпы білім беретін мектептердің химия пәні мұғалімдері мен 8–11 сынып оқушылары арасында сауалнама жүргізілді. Барлығы 23 мұғалім мен 220 оқушы қамтылды. Сауалнама нәтижелері цифрлық технологияларды қолдану оқу процесін жекешелендіруге, көрнекілік пен белсенді оқыту әдістерін кеңінен енгізуге ықпал ететінін көрсетті. Мұғалімдердің көпшілігі цифрлық құралдардың тиімді екенін мойындағанымен, кейбіреуі оларды қолдану дағдыларының жеткіліксіздігін атап өтті.

Мақалада Bilimland, VirtualLab, Chemist, Labster секілді отандық және шетелдік виртуалды зертханалар мен онлайн платформалардың артықшылықтары мен шектеулері қарастырылған. Аталған ресурстардың

көмегімен оқушылардың дербес оқу жылдамдығын ескеріп, қауіпсіз ортада тәжірибелік дағдыларын дамытуға жағдай жасалады. Бұдан бөлек, бұл платформалар арқылы оқушылар ғылыми жобаларға қызығушылық танытып, олимпиадаларға дайындалуға мүмкіндік алады. Зерттеу нәтижелерін тәжірибеде қолдану мүмкіндігі мол. Мұғалімдерге арналған әдістемелік нұсқаулықтар мен біліктілікті арттыру курстары арқылы цифрлық платформаларды меңгеру деңгейін арттыруға болады. Цифрлық зертханалар мектеп бағдарламасына интеграцияланып, қауіпсіз әрі қолжетімді оқу ортасын қалыптастыруға ықпал етеді. Сонымен қатар, бұл ресурстар оқушылардың жеке оқу траекторияларын қалыптастырып, өз бетімен білім алуына, сондай-ақ қашықтан оқыту жағдайында да тиімді пайдалануға мүмкіндік береді

Түйін сөздер: цифрлық технологиялар, оқыту, химия, мектеп, білім беру, тапсырмалар, эксперимент, тәжірибе, цифрлық оқыту ресурстары.

Б.Б. Бексултан, Ж.М. Жаксибаева, 2025.

Казахский национальный университет имени Абая, Алматы, Казахстан.

E-mail: bekzat.beksultan@bk.ru

ОЦЕНКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ ХИМИИ

Бексултан Бекзат Бакытқызы – докторант, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Алматы, Казахстан, E-mail: bekzat.beksultan@bk.ru, ORCID ID: 0009-0005-9164-100X;

Жаксибаева Жанар Муратовна – кандидат химических наук, старший преподаватель, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Алматы, Казахстан, E-mail: zhanarkaznpu@mail.ru, ORCID ID: 0000-0002-5751-6791.

Аннотация. В статье всесторонне анализируются педагогические возможности и эффективность применения цифровых технологий в курсе химии общеобразовательной школы. В условиях информационного общества цифровизация системы образования повышает качество обучения, развивает познавательную активность и исследовательские навыки учащихся. Химия насыщена абстрактными понятиями и требует формирования практических умений, что делает использование цифровых ресурсов особенно актуальным. Цифровые технологии обеспечивают визуализацию сложных процессов, интерактивное взаимодействие и индивидуальный подход, стимулируя интерес к предмету и формируя научное мышление.

В рамках исследования проведено анкетирование 23 учителей химии и 220 учащихся 8–11 классов Алмалинского района города Алматы. Результаты показали, что цифровые инструменты способствуют персонализации обучения и внедрению наглядных активных методов, однако часть педагогов отметила недостаточный уровень цифровой грамотности.

Рассмотрены преимущества и ограничения платформ Bilimland, VirtualLab,

Chemist и Labster. Использование этих ресурсов учитывает индивидуальный темп освоения материала, развивает практические навыки в безопасной виртуальной среде, вовлекает учащихся в научные проекты и способствует подготовке к олимпиадам.

Предложенные методические рекомендации и программы повышения квалификации педагогов, а также интеграция виртуальных лабораторий в школьный курс создают условия для эффективного и доступного обучения, включая дистанционный формат.

Ключевые слова: цифровые технологии, химия, общеобразовательная школа, виртуальная лаборатория, персонализация обучения, визуализация, интерактивность.

Кіріспе. Қазіргі ақпараттық қоғамда білім беру саласының алдында тұрған басты міндеттердің бірі – білім сапасын арттыру, оқытудың тиімділігін жоғарылату және заманауи технологияларды білім беру процесіне кіріктіру. Әсіресе, жаратылыстану пәндерін, соның ішінде химияны оқытуда цифрлық технологияларды қолданудың маңыздылығы артып келеді. Химия пәні күрделі ұғымдарға толы болғандықтан, визуалды және тәжірибелік тәсілдерді қажет етеді. Осы орайда цифрлық құралдар арқылы оқытудың сапасын жақсартуға зор мүмкіндік бар. Цифрлық технологиялардың білім беру саласына енгізілуі оқытушылардың контент жеткізу әдісін және студенттердің материалмен өзара әрекеттесуін түбегейлі өзгертті (Әуезов, 2013). Химия білімінде цифрлық құралдар оқу үдерісін жақсартуға, түрлі оқыту әдістерін қолдауға және тәжірибелік эксперименттердегі олқылықтарды жоюға жаңа мүмкіндіктер ұсынады. Химия білімінде цифрлық технологиялар кең ауқымды құралдарды қамтиды, оның ішінде виртуалды зертханалар, симуляция бағдарламалары, интерактивті қосымшалар, онлайн ресурстар және мультимедиялық платформалар бар. *PhET Interactive Simulations, Labster, ChemCollective және Molecular Workbench сияқты құралдар химиялық реакцияларды, молекулалық құрылымдарды және зертханалық әдістерді виртуалды ортада көрсету үшін кеңінен қолданылады. Цифрлық құралдардың химия біліміндегі негізгі артықшылықтарының бірі - студенттердің күрделі концепцияларды түсінуін жақсартуға мүмкіндігі. Интерактивті симуляциялар студенттерге айнymалыларды басқаруға және олардың әсерін нақты уақытта бақылауға мүмкіндік береді, бұл химиялық реакциялардағы себеп-салдарлық байланыстарды терең түсінуге көмектеседі (Hansen, 2021). Molecular Workbench сияқты бағдарламалар химиялық процестердің молекулалық деңгейдегі көрінісін ұсынады, абстрактылы идеяларды студенттер үшін қолжетімді етеді (Barab, et al., 2020). Бұл платформалар шектеулі ресурстармен дәстүрлі сыныптарда қайта жасау қиын болатын оқу тәжірибесін жасауда көмектеседі. Цифрлық технологиялардың химия біліміндегі болашағы айқын, жасанды интеллект (AI), кеңейтілген шындық (AR) және виртуалды шындық (VR) салаларындағы жаңа үрдістермен бірге. AI негізделген платформалар жеке оқу

жолдарын ұсына алады, ал AR және VR технологиялары студенттерді химиялық ортаға толықтай енуге мүмкіндік береді, олар молекулалық құрылымдарды зерттеп, эксперименттер жүргізе алады (Cheng, et al., 2022).

Сонымен қатар, интуитивті, пайдаланушыға ыңғайлы интерфейстердің дамуы цифрлық құралдардың студенттер мен мұғалімдерге қолжетімділігін арттырады. Технологиялар оқу бағдарламаларына көбірек енгізілген сайын, дәстүрлі және цифрлық оқытуды біріктіретін болашақ білім беру құрылымдары пайда болады, бұл химия білімін кең ауқымда және қызықты етіп дамытуға ықпал етеді. Білім беру бағдарламаларының жаңаруы білім беру үдерісінің моделінің жаңа түрін, жаңа оқулықтар мен оқу-құралдарын, оқыту бағдарламаларының, жаңа оқыту әдіс-тәсілдерінің даярлануын талап етеді. Мектептегі жұмысты оқытуды жекешелендіру және білім алушыға жеке қабілеттерін дамыта отыра негізгі стандартты оқу бағдарламасын өзінше игеруге мүмкіндік беретін жағдай жасау арқылы жаңа деңгейге шығаруға болады. Заманауи ақпараттық қоғамдағы көптеген өзгерістер тек оқу бағдарламасында ғана емес, сондай ақ оқу материалдарында да өз бейнесін табуы қажет. Қазіргі таңда дәстүрлі қағаз бетіндегі оқу материалдары өзектілігін жоғалтуда. Оның орнына цифрлық технологияларға қызығушылық оянып жатыр. Бұл материалды ресурстарды үнемдеуге, денсаулыққа зияны жоқ технологияларды қолдану, оқу материалын тиімді игеруге, пәнаралық байланысты айқындауға, ақпараттық технологиялар дағдыларын қолданудың кешенін қалыптастыруға көмектеседі.

Жалпы білім беру саласын цифрландыру Қазақстанда 1997 жылдан, білім беру саласын автоматтандырудан басталады. Алайда цифрландыру үдерісінің қатысушыларының қызығушылықтары мен атқаратын міндеттерін қоғамдық өмір саласында реттеудің қажеттілігі ашық түрде байқалды. Сондықтан 2017 жылдың 12 желтоқсанында қосылған “Цифрлық Қазақстан” мемлекеттік бағдарламасы аясында білім беру жүйесін ақпараттандыру арқылы жаңа индустриаларды өркендетудің сипаты айқындалды. Оның басты себебі, ақпараттанған қоғам құру үшін цифрлық экономиканы игерген құзыретті мамандар ауадай қажет. Ал олардың дайындығы үшін білім беру жүйесін, кәсіби даярлықты, білім беру бағдарламаларын мектептен бастап цифрлық экономика қажеттіліктеріне сай модернизациялау керек. Көрші мемлекеттердің тәжірибелеріне сүйене отыра, білім беруді ақпараттандырудың заңнамалық міндеттерінің орындалуын қадағалау қажет, соның ішінде (Коптелова, 2023):

- цифрлық технологияны экономика мен әлеуметтік салаға тез енгізу;
- қазақстандық білім берудің жаһандық бәсекелестігін қамтамасыз ету;
- заманауи және қауіпсіз цифрлық білім беру ортасын құру (білім берудің барлық түрлері мен деңгейлерін, жоғары сапаны қамтамасыз етуі міндетті).

Білім жүйесін цифрландыру, әлбетте, білім үдерісі мен сапасына айтарлықтай әсер етеді. Мектеп бағдарламасының үдерісіне енгізілетін жаңа технологиялар оқушыларды жай лекция материалдарына қарағанда қатты қызықтыруы мүмкін. Мысалы, орталық Англиядағы Грейндж мектебінде Грейнджтон “қаласы” қаланған. Грейнджтонда телевизия мен радиостанция

құрылып, ол балаларға шынайы өмірдің жағдайларында өз дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді (Мырзабекова, 2021).

Білім беруде цифрлық технологияларды қолдану барысында жаңа цифрлық “стимулдарды” орнату, сабақ кезінде не сабақтан тыс уақыттағы шараларда медиадидактикалық материал түрімен жұмыс жасау, цифрлық контент құру кезінде жобалық технологияларды қолдану, пәнаралық құзыреттілікті оқушыларда қалыптастыру, медиажобалауды педагогикалық технология ретінде түсіну сияқты мақсаттар алға тартылады.

Цифрлық технологияларды қолданудың ерекшеліктері:

1. Білім алушылардың танымдық әрекеттерін белсендіреді, оқудағы оң мотивацияны күшейтеді;
2. Сабақтарды жоғары эстетикалық, эмоцианалдық деңгейде жүргізуге мүмкіндік береді, дидактикалық материалдың үлкен көлемін қолдануды талап еткендіктен көрнекілік пен визуализацияны қамтамасыз етеді;
3. Сабақ кезіндегі орындалатын тапсырма 1,5-2 есе артып, дифференциация мен жекешелендірудің жоғары деңгейі орнайды;
4. Өзіндік жұмыс жасауға мүмкіндік үлкейеді, жобалық-зерттеушілік дағдылары қалыптасады;
5. Әртүрлі ақпараттық жүйелер мен электронды кітапханаларға, ақпарат көздеріне қол жеткізу қамтамасыздандырылады.

Цифрлық технологиялар бірнеше түрге жіктеледі: атқаратын қызметі бойынша, ақпарат көзі бойынша, оқыту-методикалық қызметі бойынша, ақпарат түрі бойынша, мазмұны бойынша, білім алушылардың мақсатты тобы бойынша, қолданыс кезіндегі түрі бойынша және т.б. (Наренова, 2018).

Негізгі ережелер. Компьютерлік технологияларда оқушыларды сапалы жаңа деңгейде оқытудың сарқылмас мүмкіндіктері бар, әсіресе химияны оқыту барысында цифрлық технологияларды қолдану өзекті мәселе болып табылады. Цифрлық технологияларға қолжетімділіктің болуы химия пәнінің мұғаліміне оқытудың әртүрлі деңгейлерінде электронды кітаптардағы, оқу-құралдарындағы сәтті фрагменттерді, кесте түріндегі материалдарды, аудиожазбалар мен презентацияларды, видеоматериалдар мен тестілеудің электронды бағдарламаларын, ғаламтордағы білім беру ресурстарын қолдануға үлкен мүмкіндік береді (Степанов, 2019).

Химияны оқыту кезіндегі цифрлық білім беру ресурстары – бұл цифрлық түрдегі фотосуреттер, видеофрагменттер, статикалық және динамикалық модельдер, виртуалды шындықтың нысандары мен интерактивті модельдеу үлгілері, картографиялық материалдар, графика мен виртуалды зертханалар. Химия пәні бойынша ЦТ қолдану мұғалімге мына жағдайларда көмек көрсетеді:

- сабаққа дайындалу және жүргізу кезінде;
- білім алушыларға үй жұмысын орындау кезінде;
- білім алушыларға өзіндік жұмыс жасаған кезінде.

Білім беруде цифрлық технологияларды қолдану барысында жаңа цифрлық “стимулдарды” орнату, сабақ кезінде не сабақтан тыс уақыттағы шараларда медиадидактикалық материал түрімен жұмыс жасау, цифрлық контент құру кезінде жобалық технологияларды қолдану, пәнаралық құзыреттілікті оқушыларда қалыптастыру, медиажобалауды педагогикалық технология ретінде түсіну сияқты мақсаттар алға тартылады.

Химия пәнінде сандық технологияларды қолданудың ерекшеліктері:

1. **Қауіпсіздік және материалдық шығындардың азаюы;**
2. Молекулалық және макроскопиялық деңгейде зерттеу;
3. Интерактивті және бейнемазмұнды оқыту;
4. **Жеке білім беру траекториярына қалыптастыру;**
5. Әртүрлі ресурстарды біріктіру;

Цифрлық технологиялар бірнеше түрге жіктеледі: атқаратын қызметі бойынша, ақпарат көзі бойынша, оқыту-методикалық қызметі бойынша, ақпарат түрі бойынша, мазмұны бойынша, білім алушылардың мақсатты тобы бойынша, қолданыс кезіндегі түрі бойынша және т.б.

Зерттеу материалы мен әдістемесі. Химия сабақтарында оқу процесін цифрландыру тәжірибесі. Білім беруде «оқулықтардың электронды түрлері» пайда болғаннан кейін олардың нақты жүйелі іске асырылуы білім беру платформалары түрінде пайда болды. Және цифрлық ресурстарды оқу үдерісіне біріктіруге мүмкіндік береді.

Ғаламтор кеңістігінде сабақ пен сабақтан тыс уақытты жүргізу мен даярлауға арналған материалдардың үлкен таңдауы бар.

1. Ғаламтор көздеріне шолу жасасақ, Қазақстанда химия пәніне қатысты Цифрлық білім беру ресурсы бар – Bilim Media Group . Бұл ресурс жалпы және бастапқы кәсіби білім беруге арналған Білім беру жүйесін ақпараттандыру жобасының аясында құрылған болатын. Білім беру контентіне негізделген 40 мыңнан аса материал базасы сақталған. Мектеп оқушылары үшін пайдалы ресурс. Ол сонымен қатар, оқушыларды қашықтан оқыту кезінде де аса қажетті, себебі, цифрлық интерактивті сабақтары, халықаралық стандарттарға негізделген курстар, виртуалды зертханалар мен видеосабақтардың жиынтығы бар.

2. Elorda-mektep.kz – елордалық оқушыларға арналған астана қаласының әдістемелік орталығының тапсырысымен жасалған электронды мектеп порталы. Ресурс мектепке дейінгі, жалпы орта, кәсіптік техникалық білім беру деңгейлеріне арнайы бағытталған. Цифрлық технология толығымен жетілдірілмесе де, қосымша, арнайы, кәсіптік білім беру базаларымен және электронды кітапханасымен ерекшеленеді.

3. Kundelik.kz – Қазақстанның білім беру саласына арналған ыңғайлы, заманауи ақпараттық білім беру порталы, электронды құжат. Педагогтарға, ата-аналарға және оқушыларға өзара іс-қимылды қатар жүргізуге мүмкіндік беретін жүйе. Бұл ресурстың қызметінің басты бағыты коммуникация интерактивін өрбіту, мектептің экожүйесіне қызмет ету, қашықтан білім берудің мүмкіндіктерін қамтамасыздандыру.

4. Daryn.online – 11-сынып оқушыларын ҰБТ-ға дайындауға көмектесетін Қазақстандық платформа. Барлық пәннен тесттер, видеосабақтар жинақталған. Платформада тікелей эфир сабақтары мен куратор, ментормен кері байланыс қызметтері де қарастырылған.

Мектеп оқушыларын қашықтан оқыту кезінде қолданылатын шет елдік ғаламтор ресурстары:

1. Coursera
2. Google Classroom

3. Canvas

4. Microsoft Teams

Оқу кезіндегі коммуникацияны қамтамасыз ететін құралдар:

1. Әлеуметтік желілер.
2. Мессенджерлер (Skype, Viber, WhatsApp, Telegram)
3. Яндекс, Google, Mail сияқты бұлтты жүйелер
4. Zoom – видеоконференция арқылы байланыс
5. Miro виртуалды тақтасы.
6. Padlet, Classroom, Gynzy интерактивті тақталары

Қашықтан оқытуды жүргізудің тиімді құралы – презентация, мәтіндер, аудио және видео сияқты әртүрлі форматтағы файлдарды жүктеуге мүмкіндік беретін топтық чаттар, видео және тікелей трансляциялар.

Химия сабағында фрагментті түрде қолдануға болатын ғаламтор ресурстары: www.virtulab.net орыс тіліндегі виртуалды зертхана. Мұндағы интерактивті сабақтарды, зертханалық жұмыстарды балалармен үй жағдайында да жүргізе берсе болады. Мұғалімдер болса виртуалды зертханалық жұмыстарды лекциялық материалдарға қосымша ретінде қолданса болады.

Д.И. Менделеевтің динамикалық кестесі.

Химия пәнінен интерактивті тренажерлар.

www.thoiso.ru – химиялық элементтер жайлы видеолар

www.twig-word.com – білім беру ресурсы. Ол оқушылар мен мұғалімдерге түрлі ғылыми тақырыптарды зерттеуге арналған интерактивті құралдар мен мазмұнды ұсынады.

Classin.com – химиядан 180-дей дайын зертханалық жұмыстар бар.

www.melscience.com – STEM химиялық зертханалық жұмыстар

Цифрлық зертханаларды химияның мектептегі курсын үйрету кезінде қолдануға мысалдар келтірсек



1-сурет. Химия пәнінен зертханалық жұмыстары жүргізуге арналған цифрлық технологиялар.

Әрі қарай біз химия пәнінен, біздің ойымызша, ақпаратты және пайдалы саналатын кейбір қосымшаларды қарастырамыз.

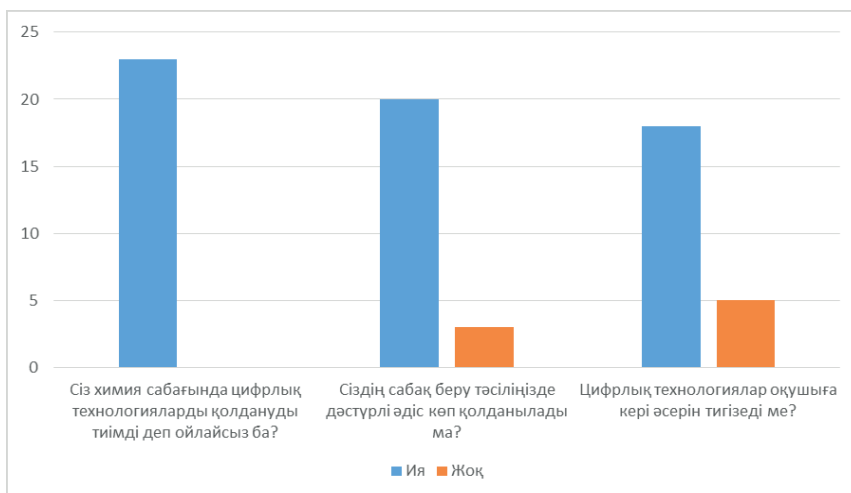
- “Virtual orbital” - бұл қосымшаны кез келген ұялы құрылғыға

жүктеп алса болады. Ағылшын тілінде жасалған, алайда қатты қиындық тудырмайды. Қосымшаны ашқан кезде басты бет ашылады, кейін start батырмасын басса, атомдық орбитальдың моделі және сол жақ бұрышта оның формуласы шығады. Бұл қосымшаның артықшылықтары оның түсініктілігі, интерактивтілігі, модельдерді әртүрлі ракурстан өзің қарай алу мүмкіндігі. Ал кемшіліктері тек бір тілде ғана құрылғандығы (ағылшын тілі), теорияның аздығы (Черных, 2019).

- Келесі қосымша “Unreal Chemist”. Аталған қосымша бірнеше қосылыстардың реакциясын көрсетеді. Әртүрлі металдардың, тұздардың жану үдерісін бақылауға болады. Бұл платформаның артықшылығы өмірде, сабақ уақытында көрсетуге қиындық тудыратын, қауіпті реакцияларды ұсынады. Мысалы, сілтілік металдың сумен реакциясы (жарылыс түзіледі). Жоғары жағында реакцияның теңдігі көрсетіледі, сонымен қатар, реакция температурасын, жылдамдығын өздігінен өзгертуге болады. Кемшілігі, ағылшын тілінде ғана құрылған, ақылы контент және химиялық қосылыстардың аз жиынтығы.

- Көрші мемлекет Ресейдің IT мамандары ұсынатын “Химаша”, “Инструментальный ящик Химия”, “Химия X10”, “Химик” қосымшалары да Қазақстандық мектеп оқушылары арасында танымал екен. Бұл қосымшалардың интерфейсі қарапайым, түсінікті, орыс тілінде берілген. Барлығының кемшілігі – тегін нұсқасындағы материалдың аз болуы.

Зерттеу нәтижесі және оны талқылау. Зерттеу жұмысы бойынша Алматы қаласының Алмалы ауданының 23 химия пәні мұғалімдері арасында сауалнама жүргізілді. Нәтижесінде, респонденттердің барлығы дерлік жұмыстарында (химия сабағында) цифрлық технологияларды қолданады екен. Алайда мұғалімдердің 13%-ы дәстүрлі әдіспен сабақ түсіндіруге басымдылық жасайды екен. Толығырақ 1-суреттегі диаграммада көрсетілген. Мұғалімдердің көп бөлігі біз атаған қосымшалар мен платформалардың бар екенін естісе де, оларды пайдалану дағдысымен таныс емес екені де белгілі болды.



Сурет 1. Химия сабағының мұғалімдеріне жүргізілген сауалнама

Сонымен қатар зерттеу жұмысын жүргізу кезінде цифрлық технология көмегімен білім алып жатқан мектеп оқушыларының пікірі ескерілді. Алматы қаласы №39 мектеп лицейінің 8-11 сынып оқушылары (220 оқушы) ашық түрде жүргізілген сауалнамаға қатысты. Олардың 45% ұлдар, 55% қыздар. Сауалнама нәтижелері мен сұрақтары төмендегі 2-кестеде көрсетілген.

Кесте 2. Мектеп оқушыларына жүргізілген сауалнама нәтижесі

Сауалнама сұрақтары	Ия	Жоқ	Білмеймін	Басқа (өз ойым)
Цифрлық технологияларды қолданып өткізілген сабақтар қызық па?	200	20	-	-
Цифрлық технологияларды химия пәні сабағында қолдануды жөн санайсыз ба?	210	8	2	-
Сіздің мектепте химия сабағында цифрлық технологияларды қолдануға жағдай жасалған ба?	180	40	2	-
Цифрлық технологияларды қолдану сіз үшін қиындық туғызады ма?	30	170	9	10 (Кейде қиындық туғызады (ұялы телефон жоқ кезде)
Сіз өзіңіздің цифрлық технологияларды қолдану арқылы цифрлық сауаттылығыңыз бен құзыреттілігіңізді арттыруды қалайсыз ба?	210	5	5	-
Сіз үшін ыңғайлы виртуалды зертхана? (бірнеше жауапты таңдауға болады)	Bilimland.kz - 150 VirtualLab - 80 Chemist – 50 Виртуалды зертхана пайдаланылмады – 20			
Химия пәні мұғалімі цифрлық технологияны сабақты түсіндіру кезінде толық пайдаланады деп ойлайсыз ба?	100	80	40	-
Қазақстандық Химия пәніне арналған цифрлық технологияларды жетілдіру қажет деп ойлайсыз ба?	215	-	2	3 (Әрине, себебі, біздің химия сабағында басқа тілде жүргізілетін платформалар қолданылады)

Сауалнама нәтижесі бойынша мектеп оқушыларының көп бөлігі (90%) цифрлық технологиялар көмегімен оқытуды қолдайды. Алайда химия пәнінен қазақша цифрлық платформалардың аздығы бұл бағыттың кемшілігін айқындап отыр. Мектеп оқушыларының барлығы дерлік bilimland,kz платформасының виртуалды зертханасымен жұмыс жасаған. Кейбір сыныптарға тәжірибелік жұмыстар онлайн зертханада мүлдем жүргізілмеген екен. Сонымен қатар 8-11 сынып оқушылары цифрлық технологияларды сабақ үстінде қолдану олардың дамуына септігін тигізетінін көрсетті. Бұл сауалнамадан шығатын қорытынды химия пәнінің педагогтарына оқу

бағдарламасына цифрлық технологияларды міндетті түрде қосу керек. Жүйелі түрде ашық сабақтар өткізіп, барлық білім алушылардың деңгейі мен цифрлық технология жөнінде ойын қадағалап отыру қажет. Сондай-ақ зерттеу нәтижесінде химия пәнінде цифрлық технологиялырады қолданудың тиімділігі оқушылар мен мұғалімдер үшін бірнеше аспектілері расталды. Олар: білімнің сапасы, қызығушылықтарын арттыру, тәжірибелік дағдыларды қалыптастыру, жеке оқу қарқынын дамыту, мұғалімдер үшін қажетті оқыту ресурстары және жаңа мүмкіндіктерге жол ашты. Зерттеу нәтижелері цифрлық технологияларды тиімді қолдану оқушылардың пәнге қызығушылығын арттырып, тәжірибелік дағдыларды қалыптастыруға оң ықпал ететінін көрсетті. Мұғалімдердің кейбірі технологияны толық қолдануға дайын емес екенін мойындады. Бұл педагогтардың цифрлық құзыреттілігін арттыру қажеттілігін көрсетеді. Отандық зерттеушілердің еңбектерінде де осы мәселе қарастырылып келеді (Сәтбекова, 2019; Мырзабекова, et al., 2021). Осылайша цифрлық технологияларды химия пәнінде қолдану оқу процесін барынша тиімді әрі қызықты етеді.

Қорытынды. Білім беру жүйесі заман өзгерісіне сай қазіргі таңда сапалы цифрлық технологиялары мен білім беру ресурстарына мұқтаж. Олар практикада мына әрекеттерді орындауға мүмкіндік береді:

1. Оқушыларға білімді қабылдаудың өздік әрекетінің әртүрлі формаларын ұйымдастыруға;

2. Заманауи ақпараттық телекоммуникациялық технологиялардың барлық мүмкін болатын спектрлерін оқу кезіндегі әртүрлі үдерістерге қолдануға мүмкіндік береді. Соның ішінде, тіркелу, жинау, сақтау, ақпаратты өңдеу, интерактивті диалог, нысанды, құбылысты модельдеу, зертханаларды функционалдау және т.б.

3. Мультимедиялық, виртуалды шындық гипермедиа жүйелерінің мүмкіндіктерін қолдану арқылы ассоциативті тікелей ақпаратпен қатар оқу үдерісіне енгізуге;

4. Білім алушылардың деңгейін, интеллектуалды мүмкіндіктерін объективті түрде бағалап диагностикалауға, мемлекеттік білім беру стандартының талаптарына сәйкес материалды игерудің нәтижесін салыстыруға;

5. Оқу үдерісімен білім алушылардың деңгейі мен ынтасына, дағдылары мен білім деңгейіне сай бақылауға;

6. Өзіндік оқу, өз-өзін жетілдіру, өзін-өзі жүзеге асыру, тәрбиелеу, өзін-өзі дамыту сияқты даңдыларын қалыптастыруға жағдай жасауға;

7. Педагогтарды, білім алушыларды, олардың ата-аналарын уақытыл жаңа ақпаратпен қамтамасыз етуге;

8. Оқытудың тиімділігін арттыруға бағытталған педагогтардың, білім алушылардың және олардың ата-аналарының арасындағы тұрақты әрі жедел байланысының негізін құруға.

Химия пәнінен цифрлық білім беру технологияларының артықшылықтарымен қатар кемшіліктері де баршылық. Алдымен, олардың артықшылықтарына тоқталсақ:

- әртүрлі ақпарат көздерімен жұмыс жасау дағдысы қалыптасады;
- танымдық белсенділік өседі;
- жазба материалдар мен мультимедиялық материал көздерінің үйлесімділігін, ақпарат көзі мен оның шынайылығын салыстыру біліктілігі қалыптасады;

Кемшіліктері:

- Цифрлық технологиялардағы экранның мүмкіндіктері дидактикалық міндеттермен байланысты емес;
- Визуалды ақпарат көзі ұсынылатын жазба материалымен сәйкес келмейді;
- Оқыту бағдарламалары белсенді режимде жұмыс жасайды, ал компьютер техникасының интерактивті мүмкіндіктері қолданылмайды.

Бұл кемшіліктердің барлығы Қазақстанда цифрлық технологиялардың ресурстарының әлі толықтай даяр еместігін көрсетеді. Әсіресе, химия сияқты жаратылыстану пәндері үшін қазақ тіліндегі ресурстар жоқтың қасы. Сондықтан, мектеп оқушыларының химия пәнінен білім деңгейін цифрлық технологиялар арқылы жүз пайыз бағалау мүмкін емес. Сол себепті, Қазақстан Республикасының Білім беру саласына, IT-әзірлемелері саласына болашақ ұрпақтың ғылымға қызығушылығын ояту үшін химияны зерттеуге арналған ақпараттық компьютерлік-технология көздерін дамытып, білім беру ресурстарын көбейту қажет.

Әдебиеттер

Әуезов М. (2013) Білім беру жүйесінде ақпараттық технологияларды қолдану. ҚазҰПУ Хабаршы «Педагогика ғылымдары»сериясы. Том 40. №4. – Б. 243-252

Варганова Е.Л., Вырковский А.В., Максеенко М.И., Смирнов.С.С. (2017). Индустрия российских медиа:цифровое будущее Медиа Мир, – 160 с.

Коптелова Е.Н., Москвичева В.А., Осипова А.А. (2023). Использование цифровых технологий в процессе обучения химии. Наука в жизни человека. №1. – 14 с.

Мырзабекова Ш. Жаратылыстану пәндерін оқытудағы заманауи әдістер. (2021) Абай атындағы ҚазҰПУ хабаршысы.Том 70 №2.

Наренова С.М., Сатенова Г. (2018) Эффективность применения цифровых образовательных ресурсов на уроках химии. Наука, техника и образование. №5 (46).

Никулина Т.В., Стариченко Е.Б. (2018) Информатизация и цифровизация образования:понятие,технология, управление. Педагогическое образование в России. №8. – С. 107–113.

Оржековский П.А., Степанов С.Ю. (2017) Содержание опыта познания и различные стратегии обучения химии. Инновационные процессы в химическом образовании. С. 124–128.

Степанов С.Ю., Оржековский П.А., Ушаков Д.В. (2019) Оценка ученика: на пути к цифровому образованию. Народное образование. №1 (1472). – С. 130–139.

Черных А.А. (2022) Отношение педагогов и обучающихся к Smart-образованию.Сб. трудов I Международной научно-практической конференции. –Симферополь. – С. 484–494.

Электронды білім беру порталы [Электронды ресурс]–<https://bilimland.kz/kk>

Виртуальные орбитали 3D химия [Электронды ресурс]–<https://apkpure.com/virtual-orbitals-3dchemistry/com.AnuragAnandHazaribag.VirtualOrbitals3D>

Онлайн химическая лаборатория [Электронды ресурс]–<https://unreal-chemist-chemistry-lab.softonic.ru/android>

Инструментальный ящик Химия [Электронды ресурс]–<https://apkcombo.com/ru/chemistrytoolbox/com.turvy.pocketchemistry>

Химаша! решаю реакции по химии [Электронды ресурс]–https://t.me/himasha_bot

Химия X10 [Электронды ресурc]–<https://monobit.ru/himiya-x10.html?ysclid=lgqt7prrk025907258>

«Цифрлық Қазақстан»– мемлекеттік бағдарламасы [Электронды ресурc]–<https://www.gov.kz/memleket/entities/vko-ridder/press/news>

References

Auezov M. (2013) Bilim beru zhuesinde aqparattyq technologyalardy qoldany [Application of Information Technologies in the Education System]. Bulletin. Series of Pedagogical Sciences Kazakh National Pedagogical University. №4. – P. 243-252 (in Kazakh)

Vartanova E.L. Vyrkovsky A.V. Makseenko M.I. Smirnov S.S. (2017). Industriya rossiskih media:cifrovye budushie [The industry of Russian media: the digital future]. MediaMir.—160 p. (in Russian)

Koptelova E.N., Moskvicheva V.A., Osipova A.A. (2023) Ispolzovanie cifrovyyh technologi v proccese obucheniya ximii [The use of digital technologies in the process of teaching chemistry]. Science in human life.№1.(in Russian)

Myrzabekova.Sh. (2021) Zharatylystanu panderin oqytudagy zamanai adister [Modern Methods in Teaching Natural Sciences]. Bulletin. Series of Pedagogical Sciences Kazakh National Pedagogical University №2 (in Kazakh)

Narenova.S.M., Satenova G. (2018) Effectivnost primeneniya cifrovyyh obrazovatelnyh resursov na urocah ximii [The effectiveness of the use of digital educational resources in chemistry lessons] Science, technology and education. №5 (46).(in Russian)

Nikulina.T.V. Nikulina. E.B. Starichenko (2018). Informaciya i cifrovye obrazovaniya ponytie. technologya upravlenie [Informatization and digitalization of education: concept, technology, management] Pedagogical education in Russia. –P 107-113(in Russian)

Orzhekovsky P.A. Stepanov Yu. (2017) Soderzhanie opyta poznaniya I razlichnye strategii obucheniya ximii.Innovacionnye proccesy v ximicheskom obrazovanii[The content of the experience of cognition and various strategies of teaching chemistry; Innovative processes in chemical education in the context of modern educational policy Materials of the V All-Russian Scientific and Practical Conference with international participation]. – P. 124-128 (in Russian)

Stepanov S. Stepanov Yu., Orzhekovsky P.A. Ushakov D.V. (2019) Ocenka uchenika na puti k cifrovomu obrazovaniiu [Student assessment: on the way to digital education]. Conceptual and mathematical model, Public education. №1 (1472) – P. 130-139. (in Russian)

Chernykh.A.A. (2022) Otnosheniya pedagogov I obuchaiuchihsya c Smart obrazovaniiu [The attitude of teachers and students to Smart education]. Psychological and pedagogical support of the educational process: proceedings of the I International Scientific and Practical Conference. – Simferopol: Publishing House “Arial”, – P. 484-494. (in Russian)

Electronic blind beru portaly [Electronic resource] <https://bilimland.kz/kk> (in Kazakh)

“Tsifrlyk Kazakhstan-memlekettik bagdarlamasy” [Electronic resource] URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/vko-ridder/press/news> (in Kazakh)

Virtual orbitals 3D chemistry [Electronic resource] Apkpure. – 2018.–Access mode: <https://apkpure.com/virtual-orbitals-3dchemistry/com.AnuragAnandHazaribag.VirtualOrbitals3D> (in English)

Chemistry toolbox [Electronic resource] APKCombo. – 2020. –URL:<https://apkcombo.com/ru/chemistrytoolbox/com.turvy.pocketchemistry> (in Russian)

Himasha solving reactions in chemistry [Electronic resource]/Telegram.–URL:https://t.me/himasha_bot (in Russian)

Chemistry X10 [Electronic resource]/Monobit.–Access mode:<https://monobit.ru/himiya-x10> (in Russian)

Online Chemical Laboratory [Electronic resource] <https://unreal-chemist-chemistry-lab.softonic.ru/android> (in Kazakh)

BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
ISSN 1991-3494
Volume 2. Number 414 (2025), 122–137

<https://doi.org/10.32014/2025.2518-1467.917>

ОЖ (УДК) 004.58
FTAXP (MPHTИ) 20.19.01

A.K. Davletova*, N.N. Orazova, Y.T. Assan, 2025.

L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan.

E-mail: ainash_5@mail.ru

ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EDUCATION

Davletova Ainash Khaliullinovna – Associate Professor of the Department of Computer Science of the Eurasian National University named after L.N. Gumilyov, Astana, Kazakhstan, E-mail: ainash_5@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2373-3699>;

Orazova Nazerke Nyshynbaevna – master, 2nd year doctoral student of the educational program «8D01511 - Computer Science», L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan, E-mail: naskentai@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6006-2049>;

Assan Yeldos Talapbekuly – Master's student of the L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan, E-mail: yeldos.assan@mail.ru.

Abstract. The article describes the current problems of advantages and risks of introducing artificial intelligence in the field of education. The authors offer a comprehensive analysis of such positive aspects as improving the effectiveness of training, individualizing the educational process and developing innovative teaching methods. In addition, the article raises questions about potential risks, such as loss of human connections, ethical dilemmas, and potentially negative sociocultural consequences.

Among them are the threat of reducing the quality of educational programs if algorithms are incorrectly configured, problems with student data privacy, and the risk of increasing digital inequality. Approaches to balancing benefits and risks are analyzed in order to develop effective strategies for implementing artificial intelligence in educational practice. We offer a comprehensive approach to the implementation of AI, which includes not only technical integration, but also the development of practical norms and standards for the use of AI in education. This approach will minimize risks and maximize the potential of technology to improve the quality of education. Special attention is paid to the need to create conditions for training teachers to work with new technologies, which is a key factor in the successful implementation of AI in educational practice. The article offers specific directions for further research and development in this area.

Keywords: artificial intelligence, education, learning efficiency, innovations in learning, risks of using AI, human connection, ethical aspects.

А.Х. Давлетова*, Н.Н. Оразова, Е.Т. Асан, 2025.

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана, Қазақстан.

E-mail: ainash_5@mail.ru

БІЛІМ БЕРУДЕГІ ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТІ ҚОЛДАНУДЫҢ АРТЫҚШЫЛЫҚТАРЫ МЕН КЕМШІЛІКТЕРІ

Давлетова Айнаш Халиуллиндовна – Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті Информатика кафедрасының доценті, Астана, Қазақстан, E-mail: ainash_5@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2373-3699>;

Оразова Назерке Нышинбаевна – магистр, «8D01511-Информатика» білім беру бағдарламасының докторанты, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана, Қазақстан, E-mail: naskentai@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6006-2049>;

Асан Елдос Талапбекұлы – Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия Ұлттық Университетінің магистранты, Астана, Қазақстан, E-mail: yeldos.assan@mail.ru.

Аннотация. Мақалада білім беру саласына жасанды интеллектті енгізудің артықшылықтары мен тәуекелдерінің өзекті мәселелері баяндалады. Авторлар оқытудың тиімділігін арттыру, оқу процесін даралау және оқытудың инновациялық әдістерін әзірлеу сияқты жағымды аспектілерді жан-жақты талдауды ұсынады. Сонымен қатар, мақалада адами байланыстардың жоғалуы, этикалық дилеммалар және ықтимал теріс әлеуметтік-мәдени салдарлар сияқты ықтимал тәуекелдер мәселелері көтеріледі. Олардың ішінде алгоритмдерді дұрыс орнатпау кезінде білім беру бағдарламаларының сапасының төмендеу қаупі, оқушылардың деректерінің құпиялылығы мәселелері және цифрлық теңсіздіктің күшею қаупі айтылады. Білім беру практикасына жасанды интеллектті енгізудің тиімді стратегияларын әзірлеу мақсатында артықшылықтар мен тәуекелдерді теңестіру тәсілдері талданады.

Тек техникалық интеграцияны ғана емес, сонымен қатар білім беруде ЖИ қолданудың этикалық нормалары мен стандарттарын әзірлеуді қамтитын ЖИ енгізудің кешенді тәсілі ұсынылады. Бұл тәсіл тәуекелдерді барынша азайтуға және білім беру сапасын жақсарту үшін технологиялардың әлеуетін барынша пайдалануға мүмкіндік береді. Педагогтарды жаңа технологиялармен жұмыс істеуге дайындау үшін жағдай жасау қажеттілігіне ерекше назар аударады, бұл ЖИ-ді білім беру практикасына сәтті енгізудің негізгі факторы болып табылады. Мақала осы саладағы қосымша зерттеулер мен әзірлемелердің нақты бағыттарын ұсынады.

Түйін сөздер: жасанды интеллект, білім беру, оқыту тиімділігі, оқытудағы инновациялар, ЖИ пайдалану тәуекелдері, адам байланысы, этикалық аспектілер.

А.Х. Давлетова*, Н.Н. Оразова, Е.Т. Асан, 2025.

Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева,
Астана, Казахстан.

E-mail: ainash_5@mail.ru

ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАНИИ

Давлетова Айнаш Халиуллиновна – доцент кафедры информатики Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан, E-mail: ainash_5@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2373-3699>;

Оразова Назерке Нышинбаевна – магистр, докторант образовательной программы «8D01511 – Информатика», Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан, E-mail: naskentai@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6006-2049>;

Асан Елдос Талапбекулы – магистрант Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилева, г. Астана, Казахстан, E-mail: yeldos.assan@mail.ru.

Аннотация. В статье рассмотрены актуальные вопросы преимуществ и рисков внедрения искусственного интеллекта (ИИ) в образование. Представлен всесторонний анализ положительных аспектов: повышения эффективности обучения, индивидуализации учебного процесса и разработки инновационных методов. Кроме того, выделены основные риски: утрата человеческих связей, этические дилеммы и негативные социокультурные последствия. Среди них отмечены угроза снижения качества программ при некорректной настройке алгоритмов, проблемы конфиденциальности данных учащихся и усиление цифрового неравенства. Предложены подходы к балансированию преимуществ и рисков для разработки эффективных стратегий внедрения ИИ в образовательную практику.

Предложен комплексный подход к внедрению ИИ, включающий техническую интеграцию, разработку этических норм и стандартов его применения в образовании. Такой подход позволит минимизировать риски и максимально использовать потенциал технологий для повышения качества обучения. Подчеркивается необходимость подготовки педагогов к работе с новыми технологиями как ключевого фактора успешного внедрения ИИ. Определены направления дальнейших исследований и разработок в этой области.

Ключевые слова: искусственный интеллект, образование, эффективность обучения, инновации в обучении, риски использования ИИ, человеческие связи, этические аспекты.

Кіріспе. Жасанды интеллект (ЖИ) – соңғы жылдары әртүрлі салаларда, соның ішінде білім беруде кеңінен қолданылатын инновациялық технология. Оны оқу процесінде қолдану оң және теріс аспектілерді әкелді. Бұл мақалада біз білім беруде жасанды интеллектті қолданудың артықшылықтары мен кемшіліктерін қарастырамыз. Соңғы онжылдықтарда жасанды интеллект

(ЖИ) қоғамды қайта құрып, түрлі салаларға ықпал ете отырып, біздің күнделікті өмірімізге нық енді. Оның әсері неғұрлым қарқынды сезілетін салалардың бірі – білім беру саласы. Қазіргі заманда жасанды интеллект білім беру мекемелері мен педагогтарға бұрын-соңды болмаған мүмкіндіктер мен ресурстарды ұсынады, оқытудың инновациялық әдістеріне және студенттерге дербес көзқарасқа есік ашады.

Жасанды интеллект – бұл біздің күнделікті тәжірибемізді өзгертуге және өмір сапасын жақсартуға қабілетті технологиялық революция. Уақыт өте келе жасанды интеллект ғылыми фантастика заманауи технологиялық дәуірдің ажырамас бөлігі болып табылады. Зерттеу саласы ретінде жасанды интеллект XX ғасырдың ортасында, көбінесе 1950-жылдары пайда болды. Термин 1956 жылы Дартмут колледжінің конференциясында енгізілген, онда Джон сияқты бірқатар көрнекті ғалымдар Маккарти, Марвин Мински, Эндерсон Ньюэлл және Герберт Саймон, машиналарды жасау мүмкіндіктерін жүйелі түрде зерттей бастады, адам интеллектін елестетуге қабілетті (Ayala-Pazminho, 2023).

Жасанды интеллект дербестендірілген оқыту бағдарламалары мен бейімделу әдістемелерін ұсына отырып, білім беру процестеріне революция енгізеді. ЖИ алгоритмдері студенттің оқу стилін, оның жетістіктері мен әлсіз жақтарын жеке материалдар мен тапсырмаларды ұсына отырып, талдай алады. Бұл әрбір білім алушының білімін тиімді меңгеруге және бірегей қабілеттерін дамытуға ықпал етеді. «Білім беру саласындағы жасанды интеллект технологияларын қолдану: тәуекелдер және перспективалық бағыттар» атты мақаласында былай деп жазады: «Қазіргі сөздіктер мен энциклопедияларда ұсынылған «жасанды интеллект» терминінің анықтамалары оның түсінігін екіұшты көрсетеді: бір жағынан, бұл машиналардың ерекше мінез-құлқын зерттеу саласы, екінші жағынан, бұл мінез-құлықтың өзі, «Адам интеллектін қолданумен байланысты тапсырмаларды орындаумен» ерекшеленеді (Сибириякова, 2022).

Алайда осы таңғажайып мүмкіндіктердің артында білім беруде жасанды интеллект қолданатын белгісіздіктер мен сын-қатерлер жатыр. Бұл мақалада біз ЖИ-дің білім беру процесіне әкелетін артықшылықтарын, сондай-ақ осы технологияны біздің білім беру жүйемізге ықпалдастыруға ұмтылу арқылы кездесетін тәуекелдерді қарастырамыз. Жасанды интеллекттің оқу бағдарламаларының құрылымына, мұғалімдер мен студенттердің рөліне, сондай-ақ бұл инновацияның болашақ ұрпақтың қалыптасуына және олардың тез өзгертін әлемге дайындығына қалай әсер ететінін талқылайық.

Білім беру саласы жасанды интеллекттің (ЖИ) пайда болуынан туындаған терең өзгерісті бастан кешуде. Бұл трансформация білім беру мақсаттарына, процестерге, Оқу материалдары мен әдістеріне, бағалауға және оқу нәтижелеріне жүйелі түрде әсер етеді деп күтілуде (Gobert, 2023). Білім беруде ЖИ қолданудың негізгі артықшылықтарының бірі-оқытуды даралау. Жасанды интеллект технологиясы студенттердің деректерін талдауға және әр студенттің жеке қажеттіліктерін ескере отырып, жеке оқыту бағдарламаларын құруға мүмкіндік береді. Бұл тиімдірек оқуға және оқу үлгерімін арттыруға ықпал етеді.

Зерттеу материалдары мен әдістері. Білім беру жүйесі оқушылардың көбіне бірдей қарайтындай етіп құрылған. Ғалымдардың пікірінше, жасанды интеллект олардың бірегейлігін сақтауға тиіс. Жүйелер оқушылардың күшті және әлсіз жақтарын танып, оқыту тәсілі мен процесін тиісті түрде бейімдей алады. Іскерлік интеллект нақты оқушыға неге көбірек назар аудару керектігін, қандай қарқынға сай келетінін, қай жерде кемшіліктері бар екенін және оған көбірек қайталау немесе жаттығу қажет екенін ұсынады. Мысалы, ойындар және арнайы бағдарламалық қамтамасыз ету арқылы. Зияткерлік алгоритмдер әрбір оқушы үшін оқытудың үздік әдісін анықтай алады. Олар ең талантты оқушыларды анықтап, бір-бірінің қарқынын бәсеңдетпеу үшін оқушылардың бірлескен жұмыс тәсілдерін әзірлейтін болады. Болашақта оқыту әлдеқайда жеке болады (Боровская, және т.б., 2020).

Заманауи білім әр студенттің қажеттіліктеріне бейімделе алатын жаңа және тиімді әдістерді үнемі іздеуде. Осындай жекелендірілген тәсілді жүзеге асыруды ұсынатын ең перспективалы бағыттардың бірі-жасанды интеллектті қолдану.

ЖИ көмегімен оқытуды дараландыру кезінде бағдарламалар оқушының қабілеттері, бейімділігі, қызығушылықтары және оқу ерекшеліктері сияқты деректерді талдай алады. Талдау нәтижелері бойынша ЖИ. Жеке оқу жоспарларын құра алады және әр оқушы үшін оңтайлы материалдар мен тапсырмаларды таңдай алады. Бұл әр оқушыға өз қарқынымен қозғалуға және өзінің күшті жақтарын тиімді пайдалануға мүмкіндік береді.

Білім беру секторындағы технологиялар тарихи және ең алдымен оқушылардың үлгерімін басқаруға және оқу ресурстарын қамтамасыз етуге қызмет ететін оқытуды басқару жүйелері, электрондық оқулықтар және т. б. түрінде көрінді (Linn, 2014; Pellegrino, 2010).

Жасанды интеллектте оқытуды даралау білім берудегі нағыз серпіліс болу мүмкіндігіне ие. Бұл әр оқушының өз қабілеттерін барынша пайдаланатын және оның қажеттіліктеріне оңтайлы бейімделген білім алатын орта құруға мүмкіндік береді. Технология мен деректерді өндірудің үйлесімі білім беру процесінің барлық қатысушылары үшін оқуды тиімдірек және қызықты етеді, осылайша, жасанды интеллекттегі оқытуды даралау оқушылар мен мұғалімдер үшін жаңа көкжиектер ашатын білім берудің перспективалы және инновациялық тәсілі болып табылады. Бұл ғылыми-техникалық жетістік әрбір оқушы үшін білім беруді шынымен қолжетімді және тиімді етуге көмектеседі, олардың интеллектуалды дамуына және болашақта табысқа жетуіне ықпал етеді.

Жасанды интеллект білім беру процесін жақсарту және студенттерге жаңа мүмкіндіктер жасау үшін осындай жобаларға енгізілуі мүмкін (Kung, 2023).

Жоғарыда атап өткендей қазіргі заманғы білім беру жүйесінде оқытуды дараландыру үшін жасанды интеллектіні пайдалану қажеттігін дәлелдеуде мынадай негіздемелерді атап өту маңызды:

1. Оқушылардың бірегейлігі: Білім беру жүйесі, әдетте, әр оқушының жеке ерекшеліктерін ескермей, жаппай оқытуға бағытталған. Жасанды интеллект

әрбір студенттің бірегей қажеттіліктері мен қабілеттерін тануға мүмкіндік береді.

2. Оқытуды дербестендіру: Жасанды интеллектіні пайдалану тәсілі мен оқу процесін нақты оқушыға бейімдеуге мүмкіндік береді. Жүйелер оқытудың дараландырылған әдістерін ұсына отырып, күшті және әлсіз жақтарын анықтай алады.

3. Егжей-тегжейлі ұсынымдар мен назар аудару: Жасанды интеллект оқушыларға неге назар аудару керектігін ұсынуға, оқытудың оңтайлы қарқынын анықтауға және қосымша қайталауды немесе жаттығуларды талап ететін олқылықтарды анықтауға қабілетті.

4. Ойындар және бағдарламалық қамтамасыз ету: Ойын және арнайы бағдарламалық қамтамасыз ету арқылы жасанды интеллектіні енгізу материалды неғұрлым тиімді меңгеруге ықпал ететін инновациялық және қызықты оқыту әдістерін құрады.

5. Оқытудың үздік әдістерін анықтау: Зияткерлік алгоритмдер әрбір оқушы үшін оның жеке ерекшеліктері мен артықшылықтарын ескере отырып, оқытудың оңтайлы әдістерін анықтай алады.

6. Мұғалімдерге жәрдемдесу: Жасанды интеллект мұғалімдерге неғұрлым талантты оқушыларды анықтауға және неғұрлым тиімді оқыту үшін бірлескен жұмыс стратегиясын әзірлеуге көмектесе отырып, кеңес бере алады.

Иванов В.М. жасанды интеллект жеке ғылыми бағыт болып табылады, оның өзіндік зерттеу пәні болғандықтан-бұл адамның интеллектуалды Мета-процедуралары және осы Мета-процедураларды жүзеге асыратын Мета-бағдарламалар және осы объектілерді зерттеудің өзіндік әдістері. Жасанды интеллект әдістердің барлық үш классикалық түрін қолданады зерттеулер: дедуктивті, эмпирикалық және сипаттамалық. Дедуктивті әдістер Мета-процедураларды жүзеге асыратын бағдарламаларды құруда қолданылады. Бағдарламалар теориясы дедуктивті әдістерге негізделген бағдарламалау тілдерін қолдана отырып жазылады. Жалпы бағдарламалау теориясы да дедуктивті әдістерге негізделген теория болып табылады. Дайын бағдарламаларды немесе Мета бағдарламаларды бірнеше рет орындауға болады компьютерде олардың кірістерін немесе ішкі параметрлерін өзгерту. Бұл тәжірибелі түрде жасалған метапроцедуралардың сипаттамаларын анықтауға мүмкіндік береді адам. Мұндай әдістер эмпирикалық әдістерге жатады (Долгая, 2020).

Жасанды интеллекттің зерттеу пәні-адамның интеллектуалды мінез-құлқының белгілерін модельдеуге және көбейтуге қабілетті интеллектуалды жүйелерді жобалау және құру. Жасанды интеллект саласына Машиналық оқыту, компьютерлік көру, табиғи тілді өңдеу сияқты пәндер кіреді, жасанды интеллект әдісі-бұл компьютерлік жүйелерге табиғи тілдегі мәтіндерді түсінуге және құруға мүмкіндік беретін табиғи тілді өңдеу. Бұл әсіресе автоматты аударма жүйелерін, дауыстық көмекшілерді және үлкен көлемдегі мәтіндерді талдауда пайдалы (Харабаджах, 2020).

Білім берудегі жасанды интеллекттің қолданудың артықшылықтары

Н.А. Коровникова жасанды интеллект мынадай оқу технологияларына негізделген бейімделген оқыту үлгілерін іске асыруға мүмкіндік беретінін атап өтті: сараптамалық бағалау әдісі, кешенді білім беру жүйелерін жаңғырту, қолданбалы бағдарламалық оқыту, міндеттерді шешуге мультиагенттік тәсіл (Терехов, 2019). Технологияның бейімделу құрамдас бөлігінің даусыз артықшылықтары үлгерімді уақтылы бақылау, білім беру процесіне қатысушылардың мүдделері мен қажеттіліктеріне сәйкес материалды көрсетудің қалаған тәртібін айқындау қабілетін ұсынудан тұрады. Оқытудың дербестендірілген тәсіліне келетін болсақ, білім беру саласындағы кәсіпқойлардың басым көпшілігі мойындаған жағдайда оның маңыздылығына күмән келтірілмейді (Иванов, 2015).

Жасанды интеллектті (ИИ) білім беруге ықпалдастыру оқыту мен оқытудың дәстүрлі әдістерін революциялау арқылы көптеген артықшылықтар әкеледі. Көрнекті артықшылықтары (сур.1)



Сурет 1. Жасанды интеллектті білім беруге ықпалдастыру оқыту

1. Жеке оқыту: ЖИ жекелеген студенттер үшін білім беру контентін бейімдеу арқылы оқытудың дербестендірілген тәжірибесін құруға мүмкіндік береді. Бейімделген оқыту платформаларының көмегімен ЖИ түсінікті жақсарту үшін жеке сабақтар мен іс-қимылдар ұсына отырып, оқушылардың күшті және әлсіз жақтарын талдайды.

2. Тиімділік және автоматтандыру: Бағалау және жоспарлау сияқты әкімшілік міндеттерді автоматтандыру оқытушыларға оқытудың интерактивті және қызықты аспектілеріне көбірек көңіл бөлуге мүмкіндік береді. Бұл оқу процесінің жалпы тиімділігін арттырады.

3. Бейімделген оқыту платформалары: ЖИ басқаратын бейімделетін оқыту платформалары оқушылардың жеке үлгерімі негізінде оқытудың күрделілік деңгейі мен қарқынын түзетеді. Бұл әрбір студенттің өзінің оңтайлы жылдамдығымен ілгерілеуіне кепілдік береді.

4. Жедел кері байланыс: Жасанды интеллект жүйелері студенттермен тез арада және сындарлы кері байланысты қамтамасыз етеді, тұжырымдамаларды тез түсінуге ықпал етеді және үздіксіз оқу циклін көтермелейді.

5. Жаһандық қолжетімділік: Білім берудегі ЖИ бүкіл әлем бойынша студенттер үшін білім ресурстарына қолжетімділікті қамтамасыз ете отырып, географиялық кедергілерді жояды. Онлайн-курстар, жасанды интеллект негізінде оқыту және сандық контент оқытуға жаһандық қатысуды қамтамасыз етеді.

Алайда, мұндай технологиялар салыстырмалы түрде қарапайым білім беру мәселелерін шешуге шектеулі қолдау көрсетуге бейім болды, бұл оқушылардың жекелендірілген және әр түрлі оқу қажеттіліктеріне сәйкес келмеді (Linn, 2023; Zh, 2021).

Білім берудегі жасанды интеллектіні қолданудың кемшіліктері

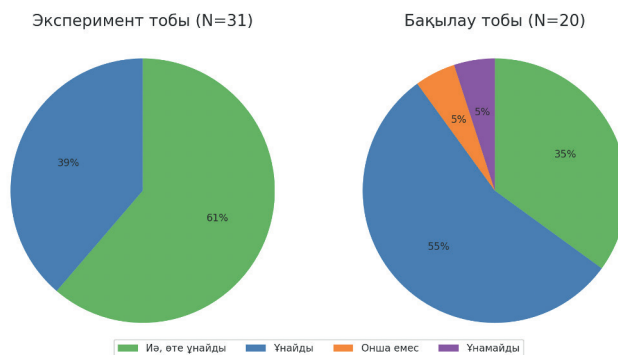
Білім беруде ЖИ пайдалану өз тәуекелдерінсіз емес. Негізгі проблемалардың бірі студенттердің бағаларды алдау арқылы алуы және оқу процесін басқаша айналып өту үшін ЖИ құралдарын пайдалану әлеуеті болып табылады. Мысалы, Кавале және Форнесс (2019) атап өткендей, ЖИ тапсырманың білім беру құндылығына нұқсан келтіре отырып, студенттерге арналған құжаттарды жасауы немесе тапсырмаларды орындауы мүмкін. Бұл тәуекелге жауап ретінде кейбір педагогтар дәстүрлі бағалауды қайта қарауға және машиналар тез шеше алмайтын шығармашылық және ашық міндеттерге көшуге шақырды (Полвинкин, 2023).

ЖИ-ны білім беруге пайдалану жеке өмірге қол сұғылмаушылық, оқу тәжірибесінің адамгершілікке жатпайтындығы туралы алаңдаушылық туғызады. Мысалы, ЖИ негізіндегі құралдар мақсаты бойынша пайдаланылмайтын немесе ұрлануы мүмкін студенттер туралы жеке деректердің үлкен көлемін жинауы мүмкін. Бұдан басқа, ЖИ алгоритмдері қоғамда бар көзқарастарды мәңгі сақтап қалу қаупі бар, бұл тең емес білім беру мүмкіндіктеріне алып келеді. Оның үстіне, кейбір сыншылардың пайымдауынша, білім беруде ЖИ пайдалану оқушылардың адам мұғалімдермен емес, машиналармен көбірек қарым-қатынас жасауы арқылы оқу тәжірибесін адамгершілікке айналдыруы мүмкін, мұның өзі оқытудың қызықты және толық емес тәжірибесіне алып келеді (Пенькова, 2019).

Зерттеу нәтижелері. Бұл зерттеуде қолданудың әсерін қарастыру үшін барлығы 50 оқушыдан сұхбат алынды жасанды интеллект оқушылардың пәнге деген қызығушылығы мен оқу тиімділігіне. Талдау үшін екі топқа бөлінген оқушылардың жауаптары қолданылды (Родзин, 2009). Деректерді өңдеу және нәтижелерді талдау үшін жасанды интеллект қолданылды, бұл оқушылардың жауаптарындағы заңдылықтар мен тенденцияларды анықтауға мүмкіндік берді.

Адам тілі мен бейнелерін түсіну қабілеті бар ЖИ білім беруде айтарлықтай даму мен пайдалану мүмкіндіктерін ашады, бұл қазіргі білім беру құрылымында революциялық өзгерістерге әкелуі мүмкін (Zh, 2020). Сауалнамаға қатысқан оқушылар алдын-ала білім деңгейлері мен сынып үлгерімдері ескеріліп, екі топқа бөлінді. Мұндағы мақсат – топтардың бастапқы академиялық деңгейін

барынша теңестіру, осылайша оқыту әдісінің әсерін әділ салыстыру. Сауалнама жауаптарын негізге ала отырып, оқушылар екі топқа бөлінді: бақылау және эксперимент тобы. Эксперимент тобына информатика сабағында мұғалім жасанды интеллект материалдарды қолданатын оқушылар сауалнамада «Иә, жиі қолданады» деп жауап берген жатқызылады. Ал бақылау тобына мұғалім сабақты мультимедианы кейде ғана немесе сирек қолданатын оқушылар «Кейде қолданады» немесе «Сирек қолданады» деп белгілегендері кірді. Нәтижесінде эксперимент тобында – 31 оқушы, бақылау тобында – 20 оқушы анықталады. Бұл топтар арасындағы айырмашылық талдау үшін олардың жауаптары салыстырмалы түрде қарастырылды. Мысалы, жасанды интеллекттің тиімділігі туралы пікірлері мен оларды пайдалану жиілігі осы бөлуге негіз болды (Сурет 2).



Сурет 2. Топқа бөлу диаграммасы

Бақылау тобы – информатика сабағында негізінен дәстүрлі оқыту әдісі қолданылған сынып.

Эксперимент тобы – сабақта мұғалім жиі мультимедиялық ресурстарын ресурстарды қолданатын сынып.

Әр топта шамамен бірдей үлгідегі оқушылар бар. Бұл бөлу мультимедияның әсерін таза байқап, оның оқушыларға ықпалын талдауға мүмкіндік береді.

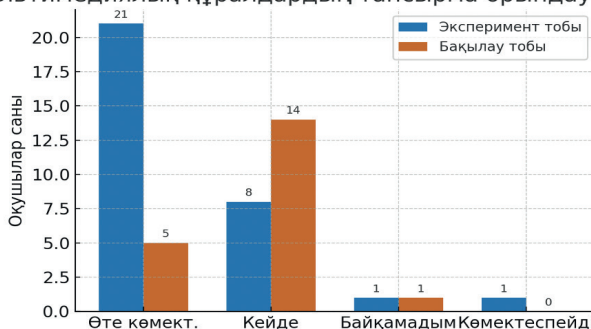
Нәтижелерді салыстыру үшін әр топтың сауалнама жауаптары жеке талданып, кейін айырмашылықтары көрсетіледі. Төменде әр аспект бойынша бақылау және эксперимент топтарының нәтижелері салыстырмалы түрде баяндалады.

Эксперимент және бақылау топтарындағы оқушылардың информатика сабағын қаншалықты ұнанатынының үлестірімі. Эксперимент топта оқушылардың басым бөлігі информатика сабағын өте ұнатады жасыл бөлікте – 61%, қалғандары да жай ұнатады көк – 39%. Бақылау тобында да көпшілігі ұнатады, бірақ көрсеткіштері төмендеу: өте ұнататындар 35% ғана, ал жай ұнататындар 55% шамасында. Тіпті бақылау тобында аз санды оқушылар пәнаралық қызығушылықтың төмендігін көрсетіп, онша ұнатпайтынын немесе ұнамайтынын айтқан. Диаграммада сары және күлгін сегменттер,

әрқайсысы ~5%. Эксперимент тобында мұндай теріс жауаптар мүлдем болмады. Бұл айырмашылық мультимедиа қолданылатын сыныпта пәнге деген қызығушылықтың жоғарырақ екендігін аңғартады. Оқушылардың жаңа тақырыптарды үйренуге қызығуы да эксперимент тобында жоғары болды. Мысалы, «Информатика сабағында жаңа нәрселерді үйрену саған қаншалықты қызық?» деген 7-сұраққа эксперименттік топтағы оқушылардың жартысынан астамы «Өте қызық» деп жауап берген, қалғандары «Қызықты» не кейбірі ғана «Қызық емес» деген. Бақылау тобында керісінше, көбіне «Қызықты» дегенмен шектеліп, біраз оқушы «Кейде ғана қызық» немесе «Мүлде қызық емес» деп белгілеген. Яғни, ЖИ жиі пайдалану оқушылардың пәнге деген жалпы қызығушылығын арттырғаны байқалды.

Оқушылардың сабақтағы ұнататын іс-әрекеттері де топтарды аздап ерекшеленеді. Эксперимент тобындағы оқушылар компьютерде тапсырма орындауды және ойын арқылы үйренуді жиі таңдаған. Бақылау тобында ойын арқылы оқу бірінші орында 9 оқушы, ал компьютерде жұмыс істеуді таңдағандар саны аздау 5 оқушы. Сонымен бірге, бақылау тобының кейбірі видео көруді ұнататынын 5 оқушы айтса, эксперимент тобында видео көруді ерекше белгілегендер саны өте аз 3 оқушы ғана таңдаған. Бұл нәтижелер ЖИ көп қолданылған сыныпта оқушылардың тікелей компьютермен өздері жұмыс жасауды ұнататынын. Сауалнама деректері жасанды интеллекттің оқу материалын қолдану мен тапсырмаларды орындауда көмектесетінін эксперимент тобы анық сезінетінін көрсетті. «Информатикада бейнематериал көрсеткен кезде сабақты түсіну жеңіл бола ма?» деген 3-сұрақ бойынша эксперименттік топ оқушыларының ~68% (21 оқушы) «Иә, өте жеңіл болады» деп жауап берді, ал бақылау тобында мұндай жауап тек ~45% (9 оқушы) болады. Керісінше, бақылау тобында жартысына жуығы «кейде ғана түсінемін» десе (10 оқушы, 50%), эксперимент тобында ондайлардың үлесі 29% ғана (9 оқушы). Яғни, бейнематериалдарды жиі көретін эксперимент тобының оқушылары сабақты тез түсінетінін, ал мультимедиа аз пайдаланылатын сыныпта оқушылардың біразы толық түсінбей қалатынын байқауға болады (Сурет 3).

Мультимедиялық құралдардың тапсырма орындауға көмегі



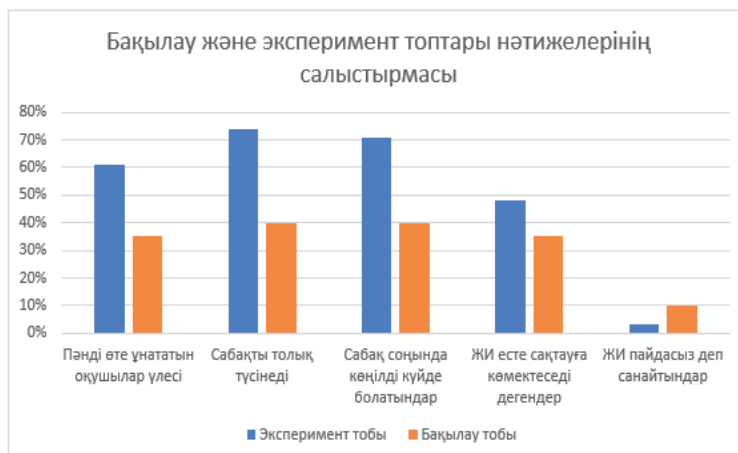
Сурет 3. Жасанды интеллектпен тапсырма орындауға көмегі

Жасанды интеллекттің тапсырманы орындауға көмегі туралы 12-сұрақтың нәтижесі. Сурет 3-ғы диаграммада көрсетілгендей эксперименттік топтың оқушылары тапсырманы орындау барысында мультимедиялық құралдарды өте көмектеседі деп жиі бағалайды (көк жолақ, 21 оқушы), ал бақылау тобының басым бөлігі «кейде ғана көмектеседі» деген (қызғылт жолақ, 14 оқушы). Бақылау сыныбында мультимедияның пайдасын айқын сезінбегендер де бар: 1 оқушы «ондай құралдарды байқамадым» деп жауап берген. Эксперимент тобында керісінше, көбіне мультимедиа әсерін сезінеді, өте аз бөлігі ғана «байқамадым» немесе «көмектеспейді» деген. Бұл көрсеткіштер мультимедияның оқу барысында нақты көмек беретінін эксперимент тобындағы балалар мойындайтынын, ал бақылау топта оның тиімділігі жайлы сенімнің төмендеу екендігін білдіреді. Презентация, анимация сияқты визуал құралдардың да түсінуге әсері топтар арасында әр түрлі. Мәселен, мұғалім сабақта презентация көрсеткенде эксперимент тобының оқушыларының 84%-ы «Қызықты әрі түсінікті» деп бағалаған, ал бақылау тобында тек 55% ғана солай жауап берген. Бақылау тобындағы оқушылардың үштен бірі презентация кезінде көңіл бөлмей қалатынын немесе тіпті презентациясыз ауызша түсіндіргенді қалайтынын айтты, яғни олар үшін дәстүрлі әдіс түсініктірек болуы мүмкін. Эксперимент тобы визуалды материалға үйренгендіктен, олардың көбі презентацияны ақпаратты қабылдауды жеңілдірек деп есептейді.

Талқылау. Оқушылар информатика сабағын жалпы алғанда қиын ба, оңай ма деп бағалағанда да айырмашылық байқалады. Эксперимент тобының көбісі «Иә, бәрі түсінікті», яғни сабақты жеңіл көреді (17-сұраққа 23 оқушы), ал бақылау тобында тек 8 оқушы ғана толық жеңіл деп отыр, қалғандары кейде ғана түсінетіні немесе тіпті түсінбейтіні туралы жауап берген. Демек, жасанды интеллекттің көмегімен қолдану оқу материалын жеңілдетіп, пәнді игеруді оңайлатып жатқанын эксперимент тобының жауаптарынан көреміз. Оқушылардың жаңа білімді қызыға үйрену дәрежесі де маңызды көрсеткіш. «Информатика сабағында жаңа нәрселерді үйрену саған қаншалықты қызық?» деген сауалда эксперимент тобындағы оқушылардың 97%-ы оны кем дегенде қызық деп бағалап, соның ішінде 52%-ы «өте қызық» деп атап өткен. Бақылау тобында бұл көрсеткіш 75%-ға тең болды, тек 20%-ы «өте қызық» деп жауап берген. Демек, жасанды интеллектпен оқытылған сыныпта оқушылардың жаңалыққа қызығушылығы арта түсетіні байқалады. Оқушылардың жауаптарынан сондай-ақ олар информатика сабағында қандай іс-әрекеттерді ұнататыны белгілі болды: эксперимент тобында оқушылар компьютерде тапсырма орындауды 42% және ойын арқылы үйренуді 39% көп тандаса, бақылау тобында да ойын арқылы үйрену 25% болды. Яғни, екі топта да дәстүрлі тыңдауға қарағанда ойын, практика элементтері қызығырақ, алайда эксперимент тобы компьютермен жұмысқа да әбден қызығушылық танытқан.

Сауалнама нәтижесі жасанды интеллект тапсырмаларды екі топтың да негізінен оң қабылдайтынын көрсетті. Дегенмен топтар арасында айырмашылық бар: эксперимент тобында оқушылардың 48%-ы жасанды

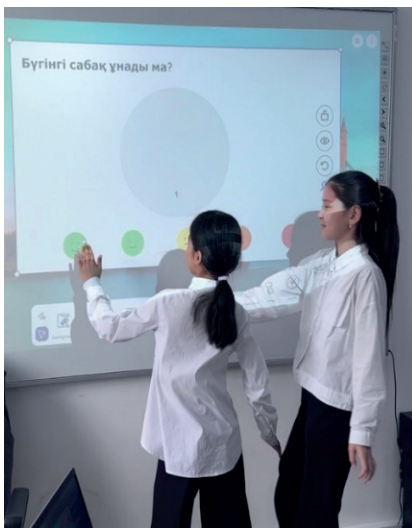
интеллекпен тапсырмалар «есте сақтауға көмектеседі» десе, бақылау тобында бұлай деп бек 35% атап өтті (Сурет 4).



Сурет 4. Бақылау және эксперимент топтары нәтижелерінің салыстырмасы

Сабақта жасанды интеллекты қолданылуы оқушылардың белсенділігі мен сабақ соңындағы көңіл-күйіне де әсер етті. Эксперименттік сынып оқушыларының басым бөлігі сабақ соңында көңілді күйде болатынын айтқан (13-сұрақ бойынша 22 оқушы). Қалғандары көбіне қалыпты, аз ғана бөлігі шаршағанын көрсеткен, ешбірі сабақты түсінбей қалған күйде емес. Бақылау тобында небәрі 8 оқушы ғана көңілді күйде аяқтайды, едәуір бөлігі бейтарап қалыпты күйде, және шаршағандарын немесе тіпті түсінбей қалғандарын айтқан оқушылар да бар. Яғни, мультимедиа аз қолданылған сабақтарда оқушылар көбіне шаршап, ақпаратты толық меңгермей шығуы жиірек. Ал жасанды интеллекты қарқынды сабақтар қызықты етіп, оқушыларды сергітіп отыратыны байқалады. Оқушылардың сабаққа қатысу белсенділігі де эксперимент тобында жоғарырақ болды. 20-сұрақ «Сабақта ЖИ тапсырмалар жиі болса, не істер едің?» бойынша эксперименттік топтың 74% оқушысы «Қызығып қатысар едім» деп жауап берсе, бақылау тобында 65% ғана солай деген, ал қалғандары «Кейде ғана қатысар едім» немесе «Маған бәрібір» деп көрсеткен. Эксперимент тобындағы балалар жасанды интеллект жұмысқа үйренгендіктен, ондай тапсырмаларға ықыласпен атсалысуға дайын. Бақылау тобында қызығушылық танытатындар аздау және бейтарап қарайтындары сәл көбірек. Жалпы, сұрақтардың көпшілігі бойынша эксперименттік топ оқушыларының жауаптарында пәнге деген жоғары қызығушылық, түсінудің жеңілдігі және белсенділік көрініп тұр. Бақылау тобы да толық бейқам емес, олар да информатиканы жақсы көреді, бірақ жаңа әдістердің жоқтығы олардың жауаптарында сәл енжарлық, шаршау, түсінбеушілік үлесін көбейткен. Эксперимент тобына информатика сабағында жасанды интеллекты қолдану әдістемесі іске асырылады. Бұл әдістемеді дәстүрлі түсіндіруді заманауи

жасанды интеллект толықтырады және оқушылардың өздігімен жұмыс істеуін ынталандырады. Мұғалім сабақ жоспарында әр кезеңде түрлі жасанды интеллектты элементтерді кіріктіріп отырады. Сонымен бірге, сабақ соңында оқушылардан көңіл-күйін білдіретін смайлик түрінде рефлексия алу да мультимедиалық формада іске асты. Оқушылардың осы платформамен жасаған жұмыстарын Сурет 5 көруге болады (Сурет 5).



Сурет 5. Оқушылардың платформамен жұмыс жасауы

Осылайша эксперименттік топта информатика пәні бойынша оқу процесі түрлі жасанды интеллектты және онлайн ресурстармен байытылып, дәстүрлі дәріс емес, интерактивті тәжірибеге айналды. Әр сабақта бейне, анимация, электронды тапсырма, ойын элементтері сынды бірнеше мультимедиалық әдістер кешені қолданылады. Жүргізілген зерттеу қорытындысы көрсеткендей, информатика сабағында жасанды интеллект, телекоммуникациялық мультимедиалық ресурстарды қолдану оқушылардың пәнге деген қызығушылығына, материалды түсінуіне және сабаққа қатысу белсенділігіне оң әсер етті.

Эксперименттік топ нәтижелерінде оқушылардың сабаққа ынта-ықыласы айқын жоғары болады, олар информатиканы көбірек ұнататынын, жаңа тақырыптарды қызыға үйренетінін және мультимедиа арқылы тапсырмаларды жеңіл орындайтынын білдіреді. Жасанды интеллект пайдалану оқушылардың түсінуін жеңілдетті – эксперименттік сыныпта бейнесабақтар мен анимациялар тақырыптарды нақты елестетуге көмектескендіктен, оқушылардың білімді қабылдауы жақсарды. Сонымен қатар, бұл тәсіл оқушылардың қатысу деңгейін көтерді: олар интерактивті тапсырмаларға ықыласпен кірісіп, өздігінен жұмыс жасауға мотивация алды.

Қорытынды. Білім берудегі жасанды интеллект оқыту процесін жақсарту

және байыту үшін бірегей мүмкіндіктерді береді. Алайда, осы инновацияларды табысты пайдалану үшін озық технологияларға ұмтылу мен этика мен сақтық қағидаттарын қолдау арасындағы теңгерім қажет.

Білім беруде жасанды интеллектті қолданудың бір артықшылығы-білім берудің барлығына қол жетімділігі. Кейде кейбір оқушыларға білім беру мекемелерінен географиялық алшақтыққа байланысты немесе физикалық шектеулерге байланысты толық білім алу қиынға соғуы мүмкін. Интернеттегі платформалар мен виртуалды сыныптардың арқасында жасанды интеллект орналасқан жері мен физикалық мүмкіндіктеріне қарамастан барлығына бірдей білім алуға қол жеткізе алады. Сонымен қатар, жасанды интеллектті пайдалану оқушылардың жеке деректері мен құпиялылығын қорғауда қиындықтар тудыруы мүмкін. Білім беруде жасанды интеллектті қолдану кеңейген сайын, оқушылар туралы көбірек мәліметтер жиналады және бұл олардың ағып кетуіне немесе дұрыс пайдаланылмауына қатысты алаңдаушылық тудыруы мүмкін. Осылайша, білім беруде жасанды интеллектті қолданудың артықшылықтары мен кемшіліктері бар, оны қолдану кезінде ескеру қажет. Барлық қиындықтарға қарамастан, жасанды интеллект білім беру процесінің тиімділігін арттырып, барлығына білім берудің қолжетімділігін қамтамасыз ете алады. Дегенмен, автоматтандыру мен білім берудегі адам факторын сақтау арасындағы тепе-теңдікті сақтау үшін жасанды интеллектті енгізуге мұқият қарау керек.

Оқушылар арасында жүргізілген сауалнама нәтижелері оқыту процесінде телекоммуникациялық мультимедиялық ресурстарды пайдалану олардың пән бойынша білім сапасына, қызығушылығына, жеке қабілеттеріне және шығармашылық ойлау дағдыларына оң әсер ететінін көрсетті. Әсіресе, бейне материалдар, интерактивті тапсырмалар мен онлайн платформалардың мүмкіндіктері оқушылардың сабақтағы белсенділігін арттырып, өздігінен білім алуға деген құштарлығын қалыптастырды.

Зерттеу жұмысында жасанды интеллекты білім беру жүйесіндегі мүмкіндіктері талданып, олардың оқушылардың ақпаратты қабылдау сапасына, шығармашылық қабілеттерін дамытуға және танымдық белсенділігін арттыруға ықпал ететіні дәлелденді. Жасанды интеллекты оқыту процесін көрнекі әрі интерактивті ету мүмкіндіктері көрсетілді. Сондай-ақ, информатика пәнінде жасанды интеллекты қолданудың әдістемелік негіздері жасалып, тәжірибе жүзінде сыналды.

Эксперимент нәтижелері бойынша жасанды интеллекты пайдаланған оқушылардың білім сапасы дәстүрлі оқыту әдістерін қолданған оқушыларға қарағанда жоғары болды. Оқушылардың пәнге деген қызығушылығы артып, олардың оқу мотивациясы мен белсенділігі айтарлықтай жақсарды. Бұған қоса, жүргізілген сауалнамалар нәтижесінде оқушылардың басым көпшілігі мультимедиялық ресурстарды қолдану сабақтарды түсінікті әрі қызықты ететінін атап көрсетті.

Эксперимент барысында жасалған оқыту жобалары мен ұсынылған әдістемелік ұсыныстар информатика пәнін оқытуда тиімділігі жоғары екендігін

дәлелдеді. Осы зерттеудің нәтижелері білім беру мекемелерінде жасанды интеллектке кеңінен қолдануға негіз бола алады.

Жалпы алғанда, жасанды интеллект информатика пәнін оқытуда тиімді пайдаланудың маңызы зор екендігі айқындалды. Бұл оқушылардың білім сапасын жақсартып қана қоймай, олардың ақпараттың құзыреттіліктерін дамытады.

Зерттеу барысында алынған нәтижелер негізінде информатика пәні бойынша сабақтарды жоспарлау кезінде мультимедиялық ресурстарды жүйелі түрде қолданудың маңызы зор екендігі анықталды. Бұл тәсіл оқушылардың пәнге деген қызығушылығын тұрақты ұстап қана қоймай, сабақтардың тиімділігін де айтарлықтай арттырады. Сонымен қатар, білім беру мекемелерін қажетті техникалық жабдықтармен қамтамасыз етуге бағытталған мемлекеттік бағдарламалардың қабылдануы да өте маңызды. Бұл барлық мектептердің заманауи технологиялармен тең дәрежеде жабдықталуын қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

Оқыту процесінде жасанды интеллект арқылы тиімділігін үнемі бақылап, бағалау үшін тұрақты мониторинг жүйесін құру қажет. Мұндай жүйе оқыту әдістерін жетілдіруге және педагогикалық тәжірибені одан әрі дамытуға ықпал етеді. Сондай-ақ, зерттеуде жасалған информатика пәнін оқытуда жасанды интеллектке пайдалану оқушылардың білім алу үрдісін жаңа сапалы деңгейге көтеруге ықпал ететіні дәлелденді. Болашақта бұл бағыттағы ғылыми-әдістемелік зерттеулерді жалғастырып, тереңдетудің маңызы зор.

Әдебиеттер

Ayala-Pazminho M. (2023). Artificial intelligence in education: a study of potential benefits and risks. — DIGITAL Publisher CITY. — ISSN 2588-0705. — 593 p.

Сибирякова, Ю. В. (2022). Использование технологий искусственного интеллекта в сфере образования: риски и перспективные направления: Сборник научных трудов: Научный редактор Т.И. Грабелных. – Иркутск: Иркутский государственный университет. – С. 211-214.

Gobert J.D., Sao Pedro M.A., Li H. & Lott C. (2023). Intelligent Tutoring Systems: A History and an Example of an ITS for Science. Grantee Submission.

Боровская Е.В., Давыдова Н.А. (2020). Жасанды интеллект негіздері: оқу құралы білім зертханасы. — С.130

Linn M.C., Gerard L., Ryoo K., McElhaney K., Liu O.L. & Rafferty A.N. (2014). Computer-guided inquiry to improve science learning. Science, 344(6180). – P.155–156

Kung T.H., Cheatham M., Medenilla A., Sillos C., De Leon L., Elepaño C. & Tseng V. (2023). Performance of ChatGPT on USMLE: Potential for AI-assisted medical education using large language models. PLoS digital health, 2(2), –P.198.

Долгая О.И. (2020). Педагогикалық компаративистика зертханасының аға ғылыми қызметкері: «РАО білім беруді дамыту стратегиясы институты» ФМБНУ, педагогика ғылымдарының кандидаты: – 11с.

Иванов В.М. (2015). Зияткерлік жүйелер: оқу құралы: В.М. Иванов. — Екатеринбург, Орал баспасы. – 92с.

Linn M.C., Donnelly-Hermosillo D. & Gerard L. (2023). Synergies between learning technologies and learning sciences: promoting equitable secondary school teaching. In Handbook of research on science education. –P. 447–498. Routledge

Полвинкин В. В. (2023). Студент ұлттық зерттеу университеті: Санкт-Петербург қ., «Жас ғалым» — С.496

Пенкова Т.Г. (2019). Жасанды интеллект модельдері мен әдістері: оқу. құралы: Красноярск. – 116 с.

Родзин, С. И. (2009). Искусственный интеллект: учебное пособие: Таганрог, Изд-во ТТИ ЮФУ. – 148с.

Zhai X., Haudek K.C., Shi L., Nehm R. & Urban-Lurain M. (2020a). From substitution to redefinition: A framework of machine learning-based science assessment. *Journal of Research in Science Teaching*, 57(9), – P. 1430–1459

Терехов С.А. (2019) Жасанды нейрондық желілердің теориясы мен қолданылуы туралы дәрістер, http://alife.narod.ru/lectures/neural/Neu_index.htm. — 250 с.

Харабадж Мелия Наримановна (2020). «В.И. Вернадский атындағы Қырым федералды университеті» Жоғары білім берудің федералды мемлекеттік автономды білім беру мекемесінің Гуманитарлық-педагогикалық академиясы (филиалы) (Ялта) – 458с.

References

Ayala-Pazminho M. (2023). Artificial intelligence in education: a study of potential benefits and risks. DIGITAL Publisher CITY: - P. 593 (in English)

Sibirjakova, Ju.V.(2022). Ispol'zovanie tehnologij iskusstvennogo intellekta v sfere obrazovaniya: riski i perspektivnye napravleniya [The use of artificial intelligence technologies in education: risks and promising areas] Sbornik nauchnyh trudov, Nauchnyj redaktor T.I. Grabel'nyh. – Irkutsk, Irkutskij gosudarstvennyj universitet: – S.211-214 (in Russian)

Gobert J.D., Sao Pedro M.A., Li H. & Lott C. (2023). Intelligent Tutoring Systems: A History and an Example of an ITS for Science. Grantee Submission. (in English)

Borovskaja E.V., Davydova N.A. (2020). Zhasandy intellekt negizderi [Fundamentals of artificial intelligence] оқу құралы, bilim zerthanasy: – 130 s. (in Kazakh)

Linn M.C., Gerard L., Ryoo K., McElhaney K., Liu O.L. & Rafferty A.N. (2014). Computer-guided inquiry to improve science learning. *Science*, 344 (6180): – P. 155–156 (in English)

Kung T.H., Cheatham M., Medenilla A., Sillos C., De Leon L., Elepaño C. & Tseng V. (2023). Performance of ChatGPT on USMLE [Potential for AI-assisted medical education using large language models. *PLoS digital health*] 2(2): – 198 p. (in English)

Dolgaja O. I. (2020). Pedagogikalық komparativistika zerthanasyнuң аға ғылыми қызметкері, [RAO bilim berudi damytu strategijasy instituty] FMBNU, pedagogika ғылымдарының кандидаты: 11 s (in Kazakh)

Ivanov V.M. (2015). Zijatkerlik zhyjeler[Intelligent systems] оқу құралы, V.M. Ivanov., Ekaterinburg, Oral baspasy. un-ta: – 92 s. (in Russian)

Linn M.C., Donnelly-Hermosillo D. & Gerard L. (2023). Synergies between learning technologies and learning sciences: promoting equitable secondary school teaching. In *Handbook of research on science education*: - P. 447–498 (in English)

Polvinkin V. V. (2023). Student Ұлттық зерттеу университеті [Student National Research University] P.F. Lesgaft Sankt-Peterburg қ., «Zhas ғалым». — 496 s. (in Kazakh)

Penkova T.G. (2019). Zhasandy intellekt model'deri men әдістері [Artificial intelligence models and methods]: оқу. құралы, Krasnojarsk: — S.116 (in Kazakh)

Rodzin, S. I. (2009). Iskusstvennyj intellekt[Artificial intelligence] uchebnoe posobie. Taganrog: Izd-vo TTI JuFU. – 148 s. (in Kazakh)

Zhai X., Haudek K.C., Shi L., Nehm R. & Urban-Lurain M. (2020a). From substitution to redefinition [A framework of machine learning-based science assessment]. *Journal of Research in Science Teaching*, 57(9), – P.1430-1459 (in English)

Terehov S.A. (2019). Zhasandy nejronдық zhelilerдің teorijasy men qoldanylyuы turaly dәrister [Lectures on the theory and application of artificial neural networks]— http://alife.narod.ru/lectures/neural/Neu_index.htm: - 250 s. (in Kazakh)

Harabadzhah Melija Narimanovna (2020). «V.I. Vernadskij atyndary Kyrym federaldy universiteti» [«Crimean Federal University named after V. I. Vernadsky»] Zhofary bilim berudiң federaldy memlekettik avtonomdy bilim beru mekemesiniң Gumanitarlyk-pedagogikalық akademijasy (filialy) (Jalta) – 458 s. (in Kazakh)

BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
ISSN 1991-3494
Volume 2. Number 414 (2025), 138–151

<https://doi.org/10.32014/2025.2518-1467.918>

IRTSI 14.35.09

UDC 372.83

T.A. Daniyarov, B.O. Yermakhanov, M.S. Issayev, 2025.

Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University,
Turkistan, Kazakhstan.

E-mail: mukhtar.issayev@ayu.edu.kz

EFFECTIVENESS OF USING INFORMATION AND DIGITAL TECHNOLOGIES IN TEACHING HISTORY: ANALYSIS OF SURVEY RESULTS

Daniyarov Talgat Abubakirovich – PhD, Professor of the Department of “Pedagogy and Psychology”, Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, Turkistan, Kazakhstan, E-mail: talgat.daniyarov@ayu.edu.kz, ORCID: 0000-0002-9049-2410;

Yermakhanov Baglan Omirzakhuly – PhD, Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, Department of “Physical Education”, Turkistan, Kazakhstan, E-mail: baglan0989@gmail.com, ORCID: 0000-0003-1203-2280;

Issayev Mukhtar Seitkhanuly – PhD, Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, Department of “Philosophy”, Turkistan, Kazakhstan, E-mail: mukhtar.issayev@ayu.edu.kz, ORCID: 0000-0001-7107-3993.

Abstract. The article describes the results of a survey conducted for future history teachers on the topic of the relevance of using information and digital technologies in teaching the subject «History of Kazakhstan». An innovative method for developing teaching methods using information and digital technologies will help develop the digital literacy of future history teachers. Its peculiarity is that it allows you to achieve success in modern education. This will be a distinctive factor in the individualization of a person in the information and digital society. Another advantage is that the works of Kazakh and foreign scientists are highlighted, as well as the results from a scientific point of view. The meaning of the concepts «information and digital education», «development of teaching methods using information and digital technologies» is revealed, the digital educational environment and the goals of using digital technologies are revealed. The digital educational environment, security, purposes of using digital technologies and useful tasks in other areas are identified and reflected. Using scientific methods of comparison, analysis and questionnaires, attention was drawn to the need to develop digital literacy and conclusions were drawn.

Keywords: teaching methods, information and digital technologies, digital

educational resources, pedagogical technologies, skills, student, history teachers, personality, skills of use, information.

The article was prepared within the framework of the grant financing project of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan «Development of teaching methods for the subject “History of Kazakhstan” to future teachers of history using information and digital technologies» for 2023–2025. (IRN: AP19679946).

Т.А. Данияров, Б.Ө. Ермаханов, М.С. Исаев, 2025.

Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті,
Түркістан, Қазақстан.
E-mail: mukhtar.issayev@ayu.edu.kz

ТАРИХТЫ ОҚЫТУДА АҚПАРАТТЫҚ-ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ПАЙДАЛАНУ: ТИІМДІЛІГІ: САУАЛНАМА НӘТИЖЕЛЕРІН ТАЛДАУ

Данияров Талғат Абубакирович – педагогика ғылымдарының кандидаты, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті «Педагогика және психология» кафедрасының профессоры, Түркістан, Қазақстан, E-mail: talgat.daniyarov@ayu.edu.kz, ORCID: 0000-0002-9049-2410;

Ермаханов Бағлан Өмірзақұлы – PhD (философия докторы), Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті «Дене шынықтыру» кафедрасы, Түркістан, Қазақстан, E-mail: baglan.yermakhanov@ayu.edu.kz, ORCID: 0000-0003-1203-2280;

Исаев Мұхтар Сейтханұлы – PhD (философия докторы), Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, «Философия» кафедрасы, Түркістан, Қазақстан, E-mail: mukhtar.issayev@ayu.edu.kz, ORCID: 0000-0001-7107-3993.

Аннотация: Мақалада болашақ тарих мұғалімдеріне «Қазақстан тарихы» пәнін оқытуда ақпараттық және цифрлық технологияларды пайдаланудың өзектілігі тақырыбында өткізілген сауалнама нәтижесі қарастырылады. Оқыту әдістемесін ақпараттық және цифрлық технологияларды пайдалану арқылы дамытудағы жаңашыл әдісі болашақ тарих мұғалімдерінің цифрлық сауаттылығын қалыптастырады. Себебі бұл – заман талабы. Ерекшелігі – заманауи білім беруде табысқа жетуге мүмкіндік жасайды. Тұлғаның ақпараттық-цифрлық қоғамда даралануына айырықша фактор болмақ. Тағы бір артықшылығы – қазақстандық және шетелдік ғалымдардың еңбектері сараланып, нәтижесі ғылыми тұрғыда екшеленеді. «Ақпараттық-цифрлық білім», «оқыту әдістемесін ақпараттық және цифрлық технологияларды пайдалану арқылы дамыту» ұғымдарының мәні ашылып, цифрлық білім беру ортасы, цифрлық технологияларды қолданудың мақсаты ашылады. Цифрлық білім беру ортасы, қауіпсіздік, цифрлық технологияларды қолданудың нысаналы мақсаты және басқа салалардағы пайдалы міндеттері айқындалып, көрініс табады. Ақпаратты түсіну, пайдалану және бағалау дағдылары, цифрлық

көздерді жүйелеу, цифрлық (сандық) навигация, ақпаратты құру дағдылары, компьютерлік сауаттылық, қауіпсіздік дағдылары цифрлық сауаттылықтың құрылымындағы негізгі дағдылар ретінде баяндалады. Сонымен қатар, цифрлық білім берудің құрамдас бөлігі ретінде сандық технологиялар, сандық білім беру ресурстары, педагогикалық технологиялар да анықталған. Салыстыру, талдау, анкета ғылыми әдістерін пайдалана отырып, цифрлық сауаттылықты қалыптастырудың қажеттілігіне назар аударылып, тұжырымдар жасалды.

Түйін сөздер: оқыту әдістемесі, ақпараттық-цифрлық технологиялар, сандық білім беру ресурстары, педагогикалық технологиялар, дағды, білім алушы, тарих мұғалімдері, тұлға, пайдалану дағдылары, ақпарат.

Т.А. Данияров, Б.У. Ермаханов, М. Исаев, 2025.

Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави,
Туркестан, Казахстан.

E-mail: mukhtar.issayev@ayu.edu.kz

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ ИСТОРИИ: АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ АНКЕТИРОВАНИЯ

Данияров Талгат Абубакирович – кандидат педагогических наук, профессор кафедры «Педагогика и психология», Международный казахско-турецкий университет имени Ходжа Ахмеда Ясави, Туркестан, Казахстан, E-mail: talgat.daniyarov@ayu.edu.kz, <https://orcid.org/0000-0002-9049-2410>;

Ермаханов Баглан Умирзакович – PhD, Международный казахско-турецкий университет имени Ходжа Ахмеда Ясави, кафедра «Физический культуры», Туркестан, Казахстан, E-mail: baglan0989@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-1203-2280>;

Исаев Мухтар Сеитханұлы – PhD, Международный казахско-турецкий университет имени Ходжа Ахмеда Ясави, кафедра «Философия», Туркестан, Казахстан, E-mail: mukhtar.issayev@ayu.edu.kz, <https://orcid.org/0000-0001-7107-3993>.

Аннотация. В статье изложены результаты анкетирования, проведённого среди будущих учителей истории, на тему актуальности применения информационных и цифровых технологий при преподавании курса «История Казахстана». Разработка методики обучения с использованием этих технологий отвечает требованиям времени и способствует формированию цифровой грамотности педагогов. Данный подход повышает эффективность уроков и обеспечивает индивидуализацию образовательного процесса в условиях информационно-цифрового общества.

В работе проанализированы исследования казахстанских и зарубежных учёных, освещающие научные результаты в области цифрового образования. Даны определения понятий «информационное и цифровое образование», «методика преподавания с использованием цифровых технологий»; охарактеризована цифровая образовательная среда, её цели и задачи в

различных сферах. Выделены базовые элементы цифровой грамотности: поиск, оценка и систематизация информации, цифровая навигация, создание контента, компьютерная грамотность и обеспечение безопасности в цифровой среде. В качестве компонентов цифрового образования рассмотрены цифровые технологии, образовательные ресурсы и педагогические технологии.

С применением методов сравнения, анализа и анкетирования обоснована необходимость развития цифровой компетентности учителей истории. По итогам исследования сформулированы выводы и практические рекомендации по совершенствованию методик преподавания с опорой на информационно-цифровые ресурсы.

Ключевые слова: методика преподавания, информационные и цифровые технологии, цифровая образовательная среда, цифровая грамотность, педагогические технологии, учителя истории.

Introduction. In the development of society, education and technology are always in a state of interaction with each other. The rapid development of modern technologies requires that the education sector keep up with it. Educational organizations work with students who are familiar with computers, mobile phones, the Internet, cyber games, and virtual reality technologies in their daily lives, that is, the digital generation (Prensky, 2001). Therefore, the use of technological tools in the field of education has become an important and necessary condition.

In arrange to preserve the advancement and soundness of the state, stability of peace, alongside financial development, plays an critical part within the human figure. The reason is that for the arrangement of a person's personality, it is exceptionally vital to be astute, lively, nationalistic, and well-educated. Instruction is required for these must be built up. One of the implies of accomplishing this objective ought to be arranged and compelling instruction. Amid the examination of the comes about of the inquire about, we made beyond any doubt that the arrangement of the technique of educating the history of Kazakhstan utilizing data and advanced innovations for future history instructors does not completely meet the present-day prerequisites (worldwide, RK higher instruction quality, standard, educational programs). The inventive show of educating the history of Kazakhstan through the utilize of data and advanced advances will unravel the said issues. The utilize of data and advanced innovations optimizes instruction on the history of Kazakhstan and gives to get quality instruction.

Modern children are quite active in the digital environment. The education system responds by creating and introducing various digital educational technologies, approaches and methods. In this regard, the issue of developing media education is becoming relevant. Media education can be understood as a direction of pedagogy aimed at adapting students to life in conditions of continuous information flow and close interaction with mass media (media) (Volgin, 2019:24). The introduction of media educational components using digital information technology allows for the introduction of various innovative approaches to teaching subjects, including fragments of cultural works, interactive elements during lessons (Zaguruiko, 2019:14). The integration of media education components into the delivery of educational

programs is not a new phenomenon. However, the use of these components has not always kept pace with digital progress.

The media landscape is changing over time, and in the last decade, there have been significant changes in this area. Many researchers are talking about such a phenomenon as “new media”. A brief definition of this concept was given by Professor Russell Neumann of the University of Michigan. He defined “New Media” as a new format of mass media existence, which is constantly available on digital devices and implies the active participation of users in the creation of content (Kalugin, 2017:89). Many researchers note the increasing role of audiovisual media in recent decades. While the previous type of culture was based on the word as a semantic unit, the new culture is based on the frame. A number of researchers distinguish three types of frames: photographic, cinematic, and television. Thus, mastering the grammar of the new culture in history lessons is possible by referring to three types of historical sources: documentary photography, documentary film, and television reportage (Chelycheva, 2016:18). Given modern digital means of delivering information, elements of media education in history lessons should include not only cinema, photography, or reporting, but also what instant messengers, social networks, and the Internet in general offer us.

In arrange to meet the modern requests of instructors, counting presenting modern strategies within the instruction of future history instructors, locks in the understudy, creating the functional literacy of understudies within the prepare of educating and learning in agreement with the overhauled instructive substance, utilizing different inventive strategies to apply the information picked up in life, a basic attitude We accept that our fundamental objective is to form a well-established, competitive identity.

Materials and methods. As of now, due to the quick improvement of data and advanced innovations, the instructive handle is additionally getting to be advanced. Through this, it impacts the instruction framework and requires the individual to be ready to live within the data society and to set up a profitable personality with competence aptitudes. Future history instructors will get key socio-political, socio-cultural comes about within the future of the advancement of educating the history of Kazakhstan utilizing data and advanced innovations. This venture will increment the information and competence of long-standing time pro on a national scale. It is pointed at modernizing the otherworldly culture of long term master, shaping his patriotism, and expanding his competitiveness. Outside computer researchers, pioneers of the advanced time, are particularly popular in this matter: on the off chance that cryptography amid the Moment World War, made by Alan Turing, played a key part in breaking the «complex scrambled code», Beauty Container «decided the direction of early computer program improvement. Outside researchers reached out to computerized education early. For illustration, within the article «Concepts and apparatuses for advanced education improvement» by A. Martyn, J. Grudziecki, «mindfulness of computerized education, control of advanced instruments, compilation of modern information, creation of media messages, valuable social activity, and improvement of considering on the specified forms» «bolsters» (Martin, et al, 2006).

In a word, in a society implanted within the electronic framework, «computerized education» guarantees the interest of information and dynamic activities of life, and it too infers that it'll be a instrument of a certain understanding and concept. Russian researchers O.V. Yeltsova says «Advanced education could be a person's capacity to discover, assess, utilize, convey and make substance utilizing computer innovations and the Web» (El'cova, 2020), whereas G.U. Soldatova says «Advanced education is the capacity to extend the competence of instructors, their Web capabilities, their understanding of ways of life, and advanced hazard future invites that master's will have a uncommon impact on entrepreneurial exercises» (Soldatova, et al., 2013).

Residential researchers R.K. Toleubekova and other creators emphasize innovative proficiency, saying that «the concept of «computerized proficiency» has come to a much more extensive level than the capacity to utilize a computer as an data benefit» (Toleubekova, 2021), B.S. Baimenova and K.M. Gabdullina: Within the current circumstance, a teacher-psychologist ought to be prepared to utilize all the complex and differences of computer instruments and digital advances motivated within the execution of his proficient movement, which is executed inside the system of a number of modern ventures. The forms of advanced change of the educational sphere require a tall level of competence within the field of data and communication innovations from the teacher-psychologist for the usage of proficient exercises. It is proposed to get ready a noteworthy practical-oriented program utilizing ICT and modern educational innovations «remove learning» (online-learning), «mixed learning». In expansion, nowadays, i.e., within the era of digitalization, «the competence within the field of ICT is of specific significance, which permits the long run pro to be competitive within the labor showcase, to proceed proficient development and to be prepared for proficient versatility in agreement with the requirements of advanced instruction» takes under consideration that it has ended up a fundamental component (Bajmenova, et al., 2022).

Regarding this, Hasan Tinmaz, Mina Fanea-Ivanovici, and Hasnan Baber, three international scientists and researchers, «analyzes the meaning of digital literacy and notes that digital literacy depends on various sets of technical and non-technical elements» and is defined by a variety of techniques (Tinmaz, et al, 2023). «Finding and consuming digital content; creation of digital content; sending and exchanging digital content» is how Jennifer H. Operio defines digital literacy, she adds. This indicates that there are differences in the perspectives on what constitutes digital literacy (Jennifer, 2022). All we knew was that «digital literacy is a set of knowledge, aptitudes, and skills».

Amid the inquire about work, we accepted that «computerized education of future history instructors is the procurement of certain advanced information and abilities that will permit them to carry out their instructive exercises securely and viably» From this, we realized that the advancement of computerized education isn't only an opportunity to realize instructive comes about, but too a «advanced instruction environment» that can increment the level of computerized abilities of understudies and give it through the operation of a computerized instruction environment.

Another, we'll uncover the meaning of the concept of «Digital educational

environment» and analyze it. Within the work of V.A. Yasvin, it is said: «The system of impacts and conditions influencing the arrangement of identity within the social and spatial-material environment, as well as its improvement» (Yasvin, 2001). From the work of O.N. Shilova: «A complex of relations in instructive exercises, roundabout with the utilize of advanced advances and computerized instructive assets. We have come over the supposition that «it permits the subjects of the instructive process to realize the conceivable outcomes of learning culture, ways of self-realization, and the capacity to set up social relations» (Shilova, 2020). The use of information and digital technologies in the classroom means trying to establish communication with students in a language they know. Schoolchildren and students are well acquainted with the phenomenon of information and digital technologies, and for the teacher this is a real opportunity to increase their interest in studying the subject (Neuman, 1991). Information and digital technologies diversify the learning process and contribute to the development of creative thinking of pupils and students. The above-described methods are aimed at achieving such subject results as the ability to use information and communication technologies in solving cognitive problems, mastering cognitive reflection skills.

Within the day by day learning process, advanced literacy is executed with the assistance of computer hardware, Web, e-journal, separate learning platform, computerized assets and other components. Hence, within the advanced learning environment of learners, such components as advanced advances, advanced instructive assets, intercession, and academic advances are getting to be an indispensably portion of our lives. In expansion, «we take note that today's children enthusiastically learn the essentials of computer education, feel exceptionally free in the internet, learn around unused innovations and openings from the minute they show up.

In conclusion, the significance and need of shaping computerized education is undeniable. Since usually a necessity of the times. It is unquestionable that it is an important factor of socialization of a individual within the advanced society, which permits for fruitful educating in today's advanced instructive environment. The reason of our article is to uncover the meaning of the concepts of «computerized education», «computerized instructive environment», and to decide the conceivable outcomes of the digital instructive environment in shaping advanced literacy. In this way, to create future history instructors get it the got to create the strategy of educating the subject «History of Kazakhstan» utilizing data and computerized advances.

Results and discussion. In the course of the investigate, an explore was carried out by conducting a overview and meeting future history instructors and teachers-professors of the «History» subject, and the got to «create the strategy of instructing the subject «History of Kazakhstan» to future history instructors utilizing data and computerized advances» was decided. To attain the objective of the consider, the taking after errands were performed:

1) a comprehensive explanatory considers of materials on the technique of educating «History of Kazakhstan» utilizing data and computerized advances at the college; to change and display an inventive demonstrate of the instructing strategy

to long run history instructor for the reason of creating the strategy of instructing «History of Kazakhstan» utilizing digital-digital advances;

2) Ponder of cognitive aptitudes of future history instructors on «History of Kazakhstan»; modules, subjects, works out, a stock of test assignments, questions and autonomous assignments for discourse, data and computerized unused instructive advances (electronic reading material, instructive assets of the Web, verifiable maps, visualization of reports and artifacts, Dynamic board, virtual remaking, construct on the premise of Kahoot, Quizlet, etc.);

The exploratory inquire about carried out in understanding with its objectives and destinations included the taking after stages:

1. Conditions for deciding the level of planning for work of future history instructors in instruction.

2. Quantitative and subjective examination of inquire about comes about.

In arrange to actualize these errands, the vital questions of the study were chosen and supplemented. Concurring to the comes about of the investigate try, it was decided what questions ought to be paid consideration to in arrange to create the strategy of educating the subject «History of Kazakhstan» utilizing data and computerized advances for future history instructors, teachers-professors of higher instructive teach.

The results of the exploratory diagnostics appeared the ought to create the strategy of instructing the subject «History of Kazakhstan» utilizing data and computerized advances, which it still needs some improvement in arrange to be effective within the educating handle.

The method of looking over and the test work was carried out beneath our coordinate supervision and with dynamic cooperation without disturbing the course of the instructive handle. The movement of the master bunch contributed to the objective appraisal of the comes about of this arrange of the explore.

From the point of view of execution of the show of arrangement of critical proficient qualities of future history instructors, we utilized orderly, personality-oriented and movement strategies. Surveys and interviews in exploratory work were conducted on a uncommon methodological premise. Accentuation was set on the down to earth encounter of future history instructors. Amid the organization of this sort of movement in higher instructive educate, subjects and interaction of the correctional-pedagogical handle, educational involvement, uncommon information and abilities were aced.

Organization of the instructive handle, such as the arrangement of vital proficient qualities, regulating acts, educational-methodological complex, computer, and specialized apparatuses, as well as the progressed accomplishments of remote and residential logical and specialized instruction, among future history instructors amid the overview and in test work. We utilized questions related to the require for instruments. The significance of creating the technique of educating the subject «History of Kazakhstan» to future history instructors utilizing data and computerized advances was displayed at topical scientific-practical courses and scientific-practical conferences. The pertinence of the subject was completely examined amid the overview and interviews among future history instructors. This, in turn, will offer assistance

future instructors of history to autonomously fundamentally assess the uncommon writing instructed, analyze the history of arrangement, clearly express their sees on the current state of the extraordinary instruction framework overseas and advanced topical issues, and contribute to the increment of the hypothetical level of considering.

In this direction, in arrange to extend the level of down to earth arrangement of future history teachers for the longer-term proficient action, we have created and utilized the taking after strategies of observing the securing of hypothetical information and commonsense abilities by the teachers-professors of the division, for illustration:

- blitz-questions on terms (the list of essential concepts is given within the substance of commonsense and research facility lessons on scholarly subjects);
- person study-methodical bundles (each bundle contains a set of errands on the instructed subject, which the understudy must perform amid the course);
- understanding issue errands related to the investigation and assessment of the educational circumstance (issue assignments are decided by specifics).

Future history instructors will explore for an arrangement to a particular circumstance, anticipate its result, and evaluate the teacher's activities based on the subject and the subject being examined. At the same time, he broadly employments address materials, note pads for self-work, reading material of this course and related subjects. In this way, an integrator approach to the organization of their logical and viable exercises was actualized; test errands for preparing courses (the substance of the test assignments is fundamentally pointed at shaping the abilities of applying the obtained hypothetical information in hone, choosing a satisfactory reply to the basic investigation of the displayed questions) were made.

And one method was explained by paying special attention to research works of future history teachers and holding practical and laboratory classes in cycles of medical, psychological and pedagogical subjects. A system of tasks for their independent work in the main subjects was proposed.

The method of surveying and the exploratory work appeared that the substance and organization of logical and down to earth activity of future history teachers requires nonstop upgrading. Usually since it is evident that the cutting-edge uncommon instruction framework is associated with progressively strict prerequisites for the preparing of pros in this field.

In understanding with the calendar arrange inside the allow extend «Advancement of the strategy of instructing the subject of «Kazakhstan history» to future history instructors utilizing data and computerized advances», a survey was taken and talk about the cognitive abilities of students of higher instruction teach on «History of Kazakhstan». Teachers-professors and understudies of 9 higher instructive educate in Kazakhstan took portion within the overview. The comes about of the study were analyzed experimentally and a conclusion was made.

The method of surveying and conducting the test work clearly appeared the tall level of require for future history instructors to create the strategy of instructing the subject «History of Kazakhstan» utilizing data and advanced advances, the rate of positive answers expanded. Indicators of the level of development of the methodology

of teaching the subject «History of Kazakhstan» to future history teachers through the use of information and digital technologies (result of the survey in the experimental work) (Table 1, Figure 1).

Survey question	The number of prospective history teachers participated in the survey – 322		The number of teachers-professors participated in the survey – 104	
	YES	NO	YES	NO
Can you use Information and digital technologies in a history lesson?	99,1%	0,9%	99,0%	1,0%
Are you aware of all the official national websites offering content on «Kazakhstan history?»	0,3%	99,7%	0,0%	100,0%
Do you have problems using information and digital technologies in your history class?	0,3%	99,7%	0,0%	100,0%
Do lecture on the topic on «History of Kazakhstan» clips from historical films?	100,0%	100,0%	1,2%	98,8%
Have you used a digital map in the on «History of Kazakhstan» lesson?	98,7%	0,0%	1,9%	98,1%
Do you know how to view museum artifacts in 3D format in the «History of Kazakhstan» lesson?	98,7%	1,3%	0,0%	100,0%
Do you think using an assessment tool like Kahoot or Quizlet to gauge your understanding of the subject «History of Kazakhstan» is helpful?	92,8%	7,2%	2,9%	97,1%
In the on «History of Kazakhstan» lesson it possible to utilize the electronic form of the archive document?	93,5%	6,5%	94,2%	5,8%
Will it be exciting for the teacher to use information and digital technology to teach «History of Kazakhstan»?	11,3%	88,7%	7,7%	92,3%
How satisfied are you with the information digital teaching resources for «History of Kazakhstan»?	3,1%	96,9%	75,0%	25,0%

Table 1: The results of determining students' attitudes related to the use of information and digital technologies during the teaching of the subject «History of Kazakhstan».

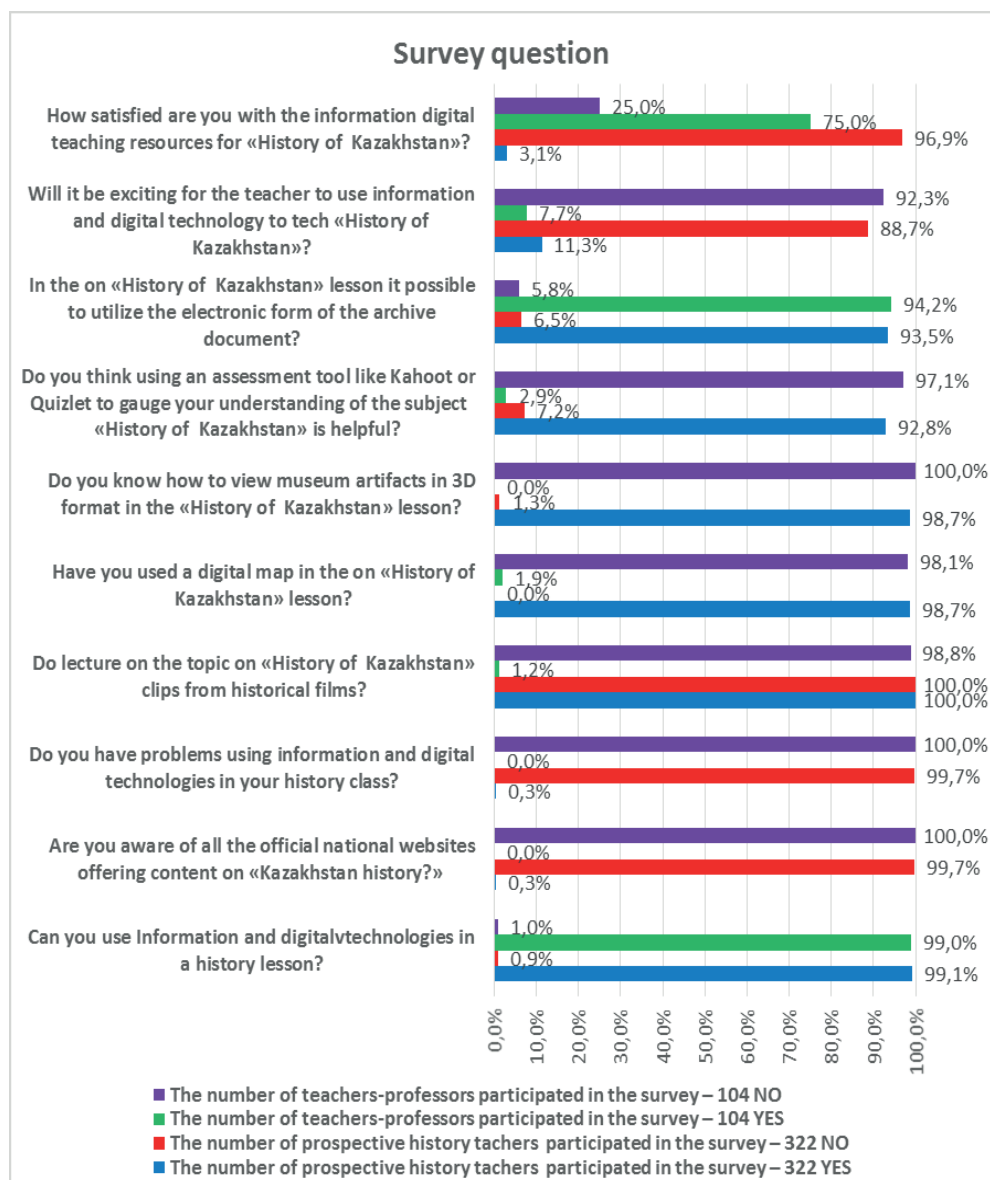


Figure 1: The results of determining teachers' attitudes related to the use of information and digital technologies during the teaching of the subject «History of Kazakhstan».

The pertinence of the subject was clarified amid the survey the exploratory work (Figure 1). As a result, 100% of understudies, 98.8% of teachers-professors, who demonstrated a tall level of «it is essential to create the technique of instructing the subject «History of Kazakhstan» to future history instructors utilizing data and computerized innovations». The level was 1.2%. The reason is that it depends on the

age and computer capabilities of a few teachers-professors. In summary, the survey result from educators who teach and prospective history teachers as a whole indicate that they are dissatisfied with the current generations use of digital technologies and information, despite their necessity. However, we are more certain that ICT is a useful tool for teaching Kazakhstan of History observe that it was decided.

Concurring to the comes studies on the utilize of data and advanced innovations within the educating of the subject «History of Kazakhstan», it was found that there are the taking after issues between instructors and understudies:

- not knowing how to work with information programs.
- the impact of age.
- need of accessible and spurring instructing and learning apparatuses.
- instructors and understudies are ignorant of data around history locales on the Web and the trouble of finding them.
- deficiently strategy for the utilize of data assets in educating history to understudies.

- Need of materials based on data

Information data and computerized innovations on «History of Kazakhstan».

It should be famous that the method of surveying and the test work was planned in such a way as to energize the efficient autonomous ponder and research movement of future history instructors amid the complete period of ponder at the college.

The second arrange of exploratory work (shaping try) will be held in 2024-2025. Within the moment organize, we assess the adequacy of the proposed systematic framework of instruction and suggest it for utilize.

Amid the give extend «Improvement of the methodology of teaching the subject «History of Kazakhstan» to future history instructors utilizing data and advanced innovations», we are going check the viability of the comes about gotten in stages. For this reason, the taking after assignments were set:

- examination of the information gotten amid the down to earth explore;
- comparative examination of these materials with the errand, reason and figure of the inquire about;
- factual and scientific preparing of the comes about;

The adequacy of the proposed methodological framework is efficiently checked amid the instruction period. They are: deciding the level of instruction some time recently and after preparing agreeing to the unused methodological framework; capacity to apply information in proficient work, procure abilities, set objectives; making errands concurring to the substance of the subject.

Conclusion. Based on the unused prerequisites of universal instructive programs and the state required instructive measures of all levels of instruction of the Republic of Kazakhstan in connection to this issue, to form an imaginative instructive show for the improvement of the technique of educating the subject «History of Kazakhstan» utilizing data and computerized advances for future history instructors, Inquire about and advancement work has started.

As a result, the conceivable outcomes of utilizing data and computerized innovations

in educating «History of Kazakhstan» to future history instructors are considered hypothetically and methodologically. Moment, need is given to efficient, down to earth, logical and observational approaches. Thirdly, amid the advancement of the technique of educating «History of Kazakhstan» utilizing data and computerized innovations, a bound together framework of instructing devices pointed at the instructive handle will be made. Fourthly, a basic examination of instructive and hypothetical writing on strategies of educating history and the utilize of data and advanced innovations is made to fathom the set assignments. Fifthly, the hypothesis of educational try and the observing of the learning prepare of future history instructors in higher instruction educate will be made, and a technique will be made to process the logical and academic conditions.

Әдебиеттер

Prensky M. (2001) «Digital Natives, Digital Immigrants Part 1», On the Horizon, Vol. 9,(5), – P. 1-6, doi: 10.1108/10748120110424816

Волгин О.А. (2019), Включение элементов медиаобразования в предметное обучение истории в школе. Педагогика и психология образования. Москва. 2. – С. 23-31.

Загоруйко А.О. (2019), Потенциал использования интернет-мемов в качестве обучающего средства. Вопросы методики преподавания в вузе. Санкт-Петербург, Т. 8. 28. – С. 12-21.

Калугин А.М. (2017), Интернет-мемы как средство формирования интереса учащихся к уроку истории. Вестник науки и образования. Пермь, Т. 1. 12. – С. 88 – 91.

Чельшева И.В. (2016), Медиаобразовательный компонент в работе учителя школы и преподавателя вуза: возможности реализации. Знак: проблемное поле медиаобразования. Таганрог, – С.15-20.

Martin A., Grudziecki J. (2006). DigEuLit: Concepts and tools for digital literacy development. Innovation in Teaching and Learning in Information and Computer Sciences. 5, – P. 249–267. doi.org/10.11120/ital.2006.05040249

Ельцова О.В. (2020). Содержание и уровни развития цифровой грамотности у младших школьников. Современные проблемы науки и образования. 5. – С. 42-49. DOI 10.17513/spno.30163

Солдатова, Е. Зотова, М. Лебешева, В. Шляпников. (2013). Цифровая грамотность и безопасность в Интернете. Методическое пособие для специалистов основного общего образования. Москва: Центр книжной культуры Гуттенберг. – 178 с.

Толеубекова Р.К. (2021). Цифровая грамотность в условиях развития цифровых технологий Дигитал литереацы ин тхе контекст оф тхе девелопмент оф дигитал течнологисс. Наука и мир. 8(12). – С. 154-156.

Байменова Б.С., Ғабдуллина К.М.. (2022). Цифрлық білім беру ортасында болашақ педагог-психологтерді даярлау ерекшелігі. Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің Хабаршысы. Педагогика. Психология. Әлеуметтану сериясы. 4(141), – Б. 43-50.

Tinmaz H., Fanea-Ivanovici M., Baber H. (2023). A snapshot of digital literacy. Library Hi Tech News, 40. 20-23. <https://doi.org/10.1108/LHTN-12-2021-0095>

Jennifer H. O. (2022). Evaluation of Digital Literacy to Educating Post-Millennials. International Journal on Research in STEM Education. 4(2), - P. 120-134 DOI:10.31098/ijrse.v4i2.1194

Ясвин В.А. (2001). Образовательная среда: от моделирования к проектированию. Москва: Интер. – 184 с.

Шилова О.Н. (2020). Цифровая образовательная среда: педагогический взгляд. Человек и образование. 2(63). – С. 36-41.

Neuman R. (1991), The Future of the Mass Audience. Cambridge: Cambridge University Press, – 202 p.

References

- Prensky M., (2001) «Digital Natives, Digital Immigrants Part 1», On the Horizon, Vol. 9 Issue: 5. – P. 1-6, doi: 10.1108/10748120110424816 (in English)
- Volgin O.A. (2019), Vklyuchenie elementov mediaobrazovaniya v predmetnoe obuchenie isto-rii v shkole [Inclusion of elements of media education in the subject teaching of history in schools]. Pedagogika i psihologiya obrazovaniya. Moskva. 2. – P. 23-31. (in Russian)
- Zagorujko A.O. (2019), Potencial ispol'zovaniya internet-memov v kachestve obuchayushchego sredstva [The Potential of Using Internet Memes as a Teaching Tool]. Voprosy metodiki prepodavaniya v vuze. Sankt-Peterburg, T. 8. 28. – P. 12-21. (in Russian)
- Kalugin A.M. (2017), Internet-memy kak sredstvo formirovaniya interesa uchashchihsya k uroku istorii [Internet Memes as a Means of Generating Students' Interest in History Lessons]. Vestnik nauki i obrazovaniya. Perm', T. 1. 12. – P. 88 – 91. (in Russian)
- Chelysheva I.V. (2016), Mediaobrazovatel'nyj komponent v rabote uchitelya shkoly i prepo-davatelya vuza: vozmozhnosti realizacii [Media Educational Component in the Work of a School Teacher and a University Lecturer: Possibilities of Implementation]. Znak: problemnoe pole media-obrazovaniya. Taganrog, – P. 15-20. (in Russian)
- Martin A., Grudziecki J. (2006). DigEuLit: Concepts and tools for digital literacy development. Innovation in Teaching and Learning in Information and Computer Sciences. Vol. 5, – P. 249–267. doi.org/10.11120/ital.2006.05040249 (in English)
- El'cova O.V. (2020). Soderzhanie i urovni razvitiya cifrovoj gramotnosti u mladshih shkol'nikov [Content and levels of development of digital literacy among primary schoolchildren]. Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya - Modern problems of science and education. 5. – P. 42-49. DOI 10.17513/spno.30163 (in Russian)
- Soldatova G., Zotova E., Lebesheva M., Shlyapnikov V. (2013). Cifrovaya gramotnost' i bezopasnost' v Internetе. Metodicheskoe posobie dlya specialistov osnovnogo obshchego obrazovaniya [Digital literacy and online safety. Methodological manual for specialists of basic general education]. Moskva. – 178 p. (in Russian)
- Toleubekova R.K. (2021). Cifrovaya gramotnost' v usloviyah razvitiya cifrovyyh tekhnologij [Digital literacy in the context of the development of digital technologies]. Nauka i mir – Science and world. 8(12). – P. 154-156. (in Russian)
- Bajmenova B.S., Gabdullina K.M.. (2022). Cifrylk bilim beru ortasynda bolashak pedagog-psihologterdi dayarlau erekshegi [Features of training future pedagogues-psychologists in the digital educational environment]. L.N. Gumilev atyndagy Euraziya ulttyk universitetinin Habarshysy. Pedagogika. Psihologiya. Aleumettanu seriyasy – L.N.Gumilev Eurasian National University Belleten. Pedagogy. Psychology. Sociology Series. 4(141), – P. 43-50. (in Kazakh)
- Tinmaz H., Fanea-Ivanovici M., Baber H. (2023). A snapshot of digital literacy. Library Hi Tech News, 40. – P. 20-23. <https://doi.org/10.1108/LHTN-12-2021-0095> (in English)
- Jennifer H. O. (2022). Evaluation of Digital Literacy to Educating Post-Millennials. International Journal on Research in STEM Education. 4(2), – P. 120-134 DOI:10.31098/ijrse.v4i2.1194 (in English)
- Yasvin V.A. (2001). Obrazovatel'naya sreda: ot modelirovaniya k proektirovaniyu [Educational environment: from modeling to design]. Moskva: Inter. – 184 p. (in Russian)
- Shilova O.N. (2020). Cifrovaya obrazovatel'naya sreda: pedagogicheskij vzglyad [Digital educational environment: a pedagogical view. Chelovek i obrazovanie - Man and education. 2(63). – P. 36-41. (in Russian)
- Neuman R. (1991), The Future of the Mass Audience. Cambridge: Cambridge University Press, – 202 p. (in English)

BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
ISSN 1991-3494
Volume 2. Number 414 (2025), 152–173

<https://doi.org/10.32014/2025.2518-1467.919>

УДК 37.018.2:004.8(574)

© S. Kaldygozova, M. Shakenova, M. Jilkishiyeva, 2025.
M. Auezov South Kazakhstan University, Shymkent, Kazakhstan.
E-mail: sandugash.73@mail.ru

APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE SYSTEM OF MONITORING AND MANAGEMENT OF EDUCATION QUALITY IN KAZAKHSTAN

Kaldygozova Sandugash – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Russian Language and Literature, M. Auezov South Kazakhstan University, Shymkent, Kazakhstan, sandugash.73@mail.ru, ORCID - 0000-0002-5551-6624;

Shakenova Maigul – Candidate of Philological Sciences, Associate Professor of the Department of Russian Language and Literature, M. Auezov South Kazakhstan University, Shymkent, Kazakhstan, maigul1379@mail.ru, ORCID - 0000-0002-1329-4939;

Jilkishiyeva Maira – Candidate of Pedagogical Sciences, Doctor of Pedagogical Sciences KR, docent, Professor of the Department of Russian Language and Literature, M. Auezov South Kazakhstan University, Shymkent, Kazakhstan, maira-taraz@mail.ru, ORCID – 0000-0002-6372-8141.

Abstract. The article is devoted to the use of artificial intelligence in the system of monitoring and managing the quality of education in Kazakhstan. In the context of digitalization and globalization, educational institutions are faced with the need to improve the educational process, which requires the use of innovative technologies. In Kazakhstan, as in other countries, there are problems with monitoring the educational process, including lack of transparency, inconsistency of program and module results, as well as difficulties in assessing the quality of teaching and learning. To solve these problems, it is proposed to use AI. The study used theoretical methods, in particular, analysis of scientific literature, synthesis of the obtained data, comparison and generalization to formulate conclusions.

The main advantages and disadvantages of using artificial intelligence in education are analyzed. It was found that the integration of artificial intelligence into the education monitoring system will significantly increase the efficiency of quality control in the educational process and make it more flexible and adapted to the needs of students. The main areas of AI implementation in the education quality monitoring system in Kazakhstan are outlined. Among them are proctoring, adaptive learning, automatic assignment checking, and the use of chatbots. In general, artificial intelligence has the potential to significantly improve the education quality monitoring and management system, providing more accurate data analysis, automation of routine processes, and personalization of learning.

The results of the study can be applied in practice to create more effective education quality monitoring and management systems in Kazakhstan, as well as in other countries with similar educational challenges.

Keywords: artificial intelligence technologies, educational process, digitalization, quality assessment, ethical challenges.

© С. Қалдығөзова*, М. Шакенова, М. Жылқышиева, 2025.

М. Өуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университет, Шымкент, Қазақстан.

E-mail: sandugash.73@mail.ru

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ БІЛІМ САПАСЫН БАҚЫЛАУ ЖӘНЕ БАСҚАРУ ЖҮЙЕСІНДЕ ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТІ ҚОЛДАНУ

Қалдығөзова Сандұғаш – педагогика ғылымдарының кандидаты, Орыс тілі мен әдебиеті кафедрасының доценті, М. Өуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті, Шымкент, Қазақстан, sandugash.73@mail.ru, ORCID - 0000-0002-5551-6624;

Шакенова Майгуль – филология ғылымдарының кандидаты, Орыс тілі мен әдебиеті кафедрасының доценті, М. Өуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті, Шымкент, Қазақстан, maigul1379@mail.ru, ORCID -0000-0002-1329-4939;

Жылқышиева Майра – педагогика ғылымдарының кандидаты, ҚР педагогика ғылымдарының докторы, доцент, Орыс тілі мен әдебиеті кафедрасының профессоры, М. Өуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті, Шымкент, Қазақстан, maira-taraz@mail.ru, ORCID – 0000-0002-6372-8141.

Аннотация. Мақала Қазақстандағы білім беру сапасын бақылау және басқару жүйесінде жасанды интеллектті (ЖИ) қолдануға арналған. Цифрландыру және жаһандану жағдайында білім беру мекемелері инновациялық технологияларды қолдануды талап ететін оқу үдерісін жетілдіру қажеттілігімен бетпе-бет келіп отыр. Басқа елдердегі сияқты Қазақстанда да оқу үдерісін бақылауда проблемалар бар, оның ішінде ашықтық жоқ, бағдарламалар мен модульдердің нәтижелерінің сәйкессіздігі, оқыту мен оқу сапасын бағалаудағы қиындықтар т.б. Бұл мәселелерді шешу үшін ЖИ-ді, атап айтқанда, оқу үдерісі туралы деректерді жинауды, өндеуді және түсіндіруді автоматтандыру үшін білім беру аналитикасын пайдалану ұсынылады. Зерттеуде теориялық әдістер, ғылыми әдебиеттерді талдау, алынған мәліметтерді синтездеу, қорытынды жасау үшін салыстыру және жалпылау қолданылды.

Білім беруде жасанды интеллектті қолданудың негізгі артықшылықтары мен кемшіліктері талданады. Адамның рөлі мен ЖИ технологияларының үйлесімді сәйкестенуі олардың артықшылықтарын тиімді біріктіретін интеллектуалды білім беру ортасын құруға мүмкіндік беретіні баса айтылды. Жасанды интеллектті білім беру мониторингі жүйесіне біріктіру оқу үдерісінің сапасын бақылаудың тиімділігін айтарлықтай арттырып, оны икемді әрі студенттердің қажеттіліктеріне бейімдейтіні анықталды. Қазақстандағы білім сапасының мониторингі жүйесіне ЖИ енгізудің негізгі бағыттары көрсетілген. Оларға прокторинг, адаптивті оқыту, тапсырмаларды автоматты түрде тексеру

және чат-боттарды пайдалану кіреді. Тұтастай алғанда, жасанды интеллект мәліметтерді дәлірек талдауды, күнделікті процестерді автоматтандыруды және оқытуды жекелендіруді қамтамасыз ететін білім беру сапасын бақылау және басқару жүйесін айтарлықтай жақсартуға әлеуеті бар.

Зерттеу нәтижелерін Қазақстанда, сондай-ақ білім берудегі ұқсас проблемалары бар басқа елдерде білім беру сапасын бақылау мен басқарудың тиімді жүйелерін құру үшін тәжірибеде қолдануға болады.

Түйін сөздер: жасанды интеллект технологиялары, оқу процесі, цифрландыру, сапаны бағалау, этикалық міндеттер.

©С. Калдыгозова, М. Шакенова, М. Джилкишиева, 2025.

Южно-Казахстанский университет им. М. Ауэзова, Шымкент, Казахстан.

E-mail: sandugash.73@mail.ru

ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СИСТЕМЕ МОНИТОРИНГА И УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ОБРАЗОВАНИЯ В КАЗАХСТАНЕ

Калдыгозова Сандугаш – доцент кафедры русского языка и литературы, кандидат педагогических наук, Южно-Казахстанский университет им. М. Ауэзова, Шымкент, Казахстан, sandugash.73@mail.ru, ORCID - 0000-0002-5551-6624;

Шакенова Майгуль – доцент кафедры русского языка и литературы, кандидат филологических наук, Южно-Казахстанский университет им. М. Ауэзова, Шымкент, Казахстан, maigul1379@mail.ru, ORCID - 0000-0002-1329-4939;

Джилкишиева Майра – кандидат педагогических наук, доктор педагогических наук КР, доцент, профессор кафедры русского языка и литературы, Южно-Казахстанский университет им. М. Ауэзова, Шымкент, Казахстан, maira-taraz@mail.ru, ORCID – 0000-0002-6372-8141.

Аннотация. В статье рассматривается применение искусственного интеллекта (ИИ) в мониторинге и управлении качеством образования в Казахстане. В условиях цифровизации и глобализации образовательные учреждения сталкиваются с необходимостью совершенствования учебного процесса. В Казахстане, как и в других странах, существуют проблемы мониторинга образовательного процесса: отсутствие прозрачности, несоответствие результатов программ и модулей, сложности оценки качества преподавания и обучения. Для их решения предложено применение ИИ-аналитики, позволяющей автоматизировать сбор, обработку и интерпретацию данных об учебном процессе. В исследовании использованы теоретические методы: анализ литературы, синтез полученных данных, сравнение и обобщение для формулирования выводов.

Проанализированы основные преимущества и ограничения внедрения ИИ в образование. Подчёркнуто, что гармоничное сочетание роли человека и технологий ИИ создаёт интеллектуальную образовательную среду, объединяющую их сильные стороны. Установлено, что интеграция ИИ в систему мониторинга повышает эффективность контроля качества, делая

процесс более гибким и адаптированным к потребностям студентов. Выделены ключевые направления внедрения ИИ в мониторинг качества образования в Казахстане: прокторинг, адаптивное обучение, автоматическая проверка заданий и использование чат-ботов. ИИ обладает потенциалом значительно улучшить систему мониторинга и управления качеством образования за счёт точного анализа данных, автоматизации рутинных операций и персонализации обучения.

Результаты исследования могут быть применены для создания эффективных систем мониторинга и управления качеством образования в Казахстане и в других странах с аналогичными вызовами.

Ключевые слова: искусственный интеллект, мониторинг качества образования, образовательная аналитика, цифровизация, прокторинг, адаптивное обучение, чат-боты, этические вызовы.

Введение. В условиях глобализации и цифровых технологий высшее образование играет ключевую роль в подготовке специалистов, отвечающих современным требованиям. Качество образования является ключевым фактором конкурентоспособности вузов как на национальной, так и на международной арене. К примеру, образовательные учреждения, активно внедряющие инновационные технологии, такие как Massachusetts Institute of Technology и Stanford, успешно привлекают иностранных студентов и инвестиции (Маратова, и др., 2024: 16). Качество образования – это комплексный показатель, отражающий соответствие учебных процессов установленным стандартам, профессиональным требованиям и ожиданиям общества. Оно зависит от содержания программ, методов обучения, квалификации преподавателей, уровня подготовки выпускников и ресурсного обеспечения. Важным критерием также является удовлетворенность студентов образовательным процессом (Mukhatayev, et al., 2024).

Современный мир стремительно цифровизируется, и этот процесс уже необратим. Модернизация образования в Казахстане через цифровизацию продолжается уже несколько лет. Опыт пандемии COVID-19 продемонстрировал потенциал цифровых технологий в образовании, позволяя студентам учиться из любого места с доступом в интернет (Nurbekova, et al., 2023: 219). Искусственный интеллект, как часть этого процесса, продолжает активно развиваться и кардинально изменять ключевые отрасли человеческой деятельности, оказывая особенно значительное и перспективное влияние на сферу образования. Во многих странах мира образовательные системы сталкиваются с различными вызовами, и ИИ предлагает эффективные решения для их преодоления. Его основное назначение – освобождение от рутинных задач, ускорение принятия решений, обработка больших данных, предотвращение правонарушений и работа в неблагоприятных для человека условиях (Толеубекова, и др., 2022: 96). В последние годы наблюдается значительный рост исследований, посвященных интеграции искусственного

интеллекта в образование. Эти работы, особенно те, что индексируются в международных базах данных Web of Science и Scopus, предоставляют ценную информацию о том, как ИИ может улучшить образовательный процесс и повысить качество обучения. Среди ключевых исследований можно выделить работы, посвященные адаптивным обучающим системам, которые используют ИИ для создания персонализированных образовательных траекторий, учитывающих уровень подготовки, интересы и темп обучения студентов (например, исследование Zholdigaly, et al., 2024).

Опрос преподавателей вузов Румынии и Сербии показал, что искусственный интеллект обеспечивает персонализированный подход в обучении, помогая выбирать наиболее подходящие материалы, что существенно повысит качество преподавания. Кроме этого, ИИ может упростить поиск материалов и контента для лекций и поможет снизить количество ошибок и даст преподавателям более точное представление об успеваемости студентов (Агальцова, et al., 2024: 171).

Казахстан активно внедряет технологии искусственного интеллекта в образовательный процесс, стремясь адаптироваться к этой технологической революции. Он имеет потенциал для решения различных проблем в системе образования Казахстана, включая неравномерный доступ к качественному образованию между городскими и сельскими районами, а также различный уровень технологической грамотности. Проведенные исследования показывают различия в доступности высшего образования между регионами Казахстана. Так, например, в Астане и Алматы уровень охвата третичным образованием значительно выше, чем в других регионах Казахстана - в 2021 году этот показатель в Астане составил 118,84%, а в Алматы – 204,64%. В то же время в ряде областей наблюдается снижение охвата высшим образованием за последние десять лет, включая Туркестанскую, Северо-Казахстанскую и Мангистаускую области. Эти данные свидетельствуют о неравномерной доступности высшего образования в стране (Nurgaliyeva, et al., 2023: 16). Инструменты на основе искусственного интеллекта могут предоставлять студентам в отдаленных регионах доступ к высококачественным образовательным материалам независимо от местных ресурсов. Кроме того, ИИ способствует персонализации обучения, позволяя студентам учиться в собственном темпе и сосредотачиваться на тех аспектах, которые требуют улучшения (Orynbasar, и др., 2024: 74).

Одним из ключевых направлений использования ИИ в образовательной сфере Казахстана становится мониторинг и управление качеством образования. Современные алгоритмы искусственного интеллекта позволяют анализировать большие объемы данных, выявлять закономерности и прогнозировать результаты обучения, что способствует более точной оценке образовательных процессов. Автоматизированные системы мониторинга, основанные на ИИ, помогают не только объективно отслеживать успеваемость учащихся, но и выявлять потенциальные проблемы, требующие корректировки учебных программ и методов преподавания. Поэтому более детальное изучение

возможностей применения искусственного интеллекта для оптимизации управления качеством образования в Казахстане, а также анализ преимуществ и вызовов, связанных с его внедрением, представляется особенно актуальным.

Основная цель данного исследования – анализ возможностей применения искусственного интеллекта (ИИ) в системе мониторинга и управления качеством образования в Казахстане, а также выявление преимуществ и рисков, связанных с его интеграцией в образовательный процесс.

Материалы и основные методы. Для проведения исследования был использован анализ научной литературы за последние 5 лет (2021-2025 г.), касающийся применения искусственного интеллекта в образовании в целом и в системе мониторинга его качества. В ходе исследования было проанализировано 24 научных статьи. Для сбора материалов использовались ведущие базы данных научных публикаций, такие как Google Scholar и Scopus, что обеспечило широкий и актуальный обзор литературы по теме. В качестве базовых источников информации использованы научные статьи, международные исследования в области цифровизации образования, а также аналитические отчеты образовательных организаций и IT-компаний, специализирующихся на разработке ИИ-решений. Было также проведено сравнение подходов к использованию технологий ИИ в разных странах, в частности, их влияние на эффективность оценки образовательных процессов и принятие управленческих решений. Для сравнения опыта различных стран в области использования ИИ в образовании был применен компаративный анализ, позволивший выявить эффективные практики и возможные направления адаптации зарубежного опыта в Казахстане. При помощи прогностического метода оценены перспективы внедрения ИИ в систему мониторинга и управления качеством образования, определены потенциальные риски и разработаны рекомендации по их минимизации. Обобщены основные тенденции и перспективы внедрения искусственного интеллекта в систему мониторинга качества образования, определены ключевые преимущества и потенциальные вызовы для учебных заведений Казахстана.

Результаты. Современные технологии, включая искусственный интеллект, существенно трансформируют подходы к высшему образованию, особенно в Казахстане, где цифровизация является стратегическим приоритетом. Значительно ускорила процессы цифровизации образования в Казахстане пандемия COVID-19, во время которой учебные заведения были вынуждены перейти на дистанционный формат обучения, что стало неизбежной необходимостью для продолжения образовательного процесса. Это привело к широкомасштабному внедрению онлайн-платформ, таких как Microsoft Teams, Zoom, а также локальных решений для организации дистанционного обучения. В настоящее время многие университеты Казахстана продолжают предлагать гибкие модели обучения, сочетая очные занятия с дистанционными, что позволяет использовать цифровые технологии для получения образования. Такой подход не только расширяет доступ к обучению для студентов из

удалённых регионов, но и предоставляет возможность совмещать учёбу с профессиональной деятельностью. Персонализированное обучение становится возможным благодаря искусственному интеллекту, который адаптирует образовательные программы под нужды каждого ученика. Это приводит к улучшению успеваемости, повышению мотивации и более эффективной работе с учениками разного уровня.

Искусственный интеллект – это вычислительные системы, способные участвовать в процессах, схожих с человеческими, таких как обучение, адаптация, синтез, самокоррекция и использование данных для решения сложных задач (Zholdigaly, et al., 2024). В зависимости от сферы применения ИИ – лингвистики, психологии, образования и других наук – его определения и интерпретация методов могут различаться. Основным драйвером внедрения искусственного интеллекта в образовательную практику высшей школы является процесс цифровизации образования в целом.

Использование информационных технологий является важной составляющей системы мониторинга и управления качеством образования в Казахстане (рис. 1). В условиях современного рынка образование строится на взаимодействии между обществом, как потребителем, и системой образования, как производителем. При этом общество предъявляет высокие требования к качеству образовательных услуг. Для эффективного управления образовательным процессом, обеспечения высокого качества и информирования общественности необходимы стандартизированные результаты оценки. Эффективность мониторинга качества образования и выполнения его функций и задач обеспечивается соблюдением таких принципов его организации, как системность и последовательность, целесообразность, защищенность персональных данных, прозрачность мониторинговых процедур, объективность получения и анализа информации, а также ответственное отношение участников, вовлечённых в подготовку и проведение мониторинга. Основные принципы политики в области качества образования включают академическую честность, фокус на миссии университета, принципы терпимости к сотрудникам и студентам. Ключевыми показателями качества образования являются (Iskendirowa, & Zeinolla, 2024):

- успеваемость студентов,
- эффективность административно-управленческого персонала,
- эффективность научно-исследовательской работы,
- удовлетворенность студентов и сотрудников соответствующими аспектами.

Качество высшего образования – это сложный и многокомпонентный процесс, включающий такие аспекты, как соответствие учебных программ международным стандартам и интеграция инновационных технологий в образовательный процесс (Оськин, 2023).



Рис. 1. Основные цели системы мониторинга качества образования

Система оценки качества образования, направленная на повышение качества образовательных услуг и эффективности вузов, должна включать в себя:

- оценку успеваемости студентов на протяжении всего обучения;
- проведение международной аккредитации вузов;
- оценку качества образовательных процессов в целом.

В Казахстане значимыми направлениями повышения качества образования являются развитие системы аккредитации и рейтингования, а также активное внедрение дистанционного обучения и персонализированных образовательных подходов. Для достижения устойчивых результатов необходимо продолжать совершенствование преподавательских методик, системы аккредитации и инновационных образовательных решений. Модернизация образования, с акцентом на естественно-научные знания и постоянным обновлением содержания, формирует новые требования к выпускникам. Это делает вопрос качества образования приоритетным на социальном и политическом уровнях. В Казахстане, в частности, акцент смещается с констатации фактов к анализу тенденций и прогнозированию изменений качества образования с помощью статистических методов, оценки показателей и создания баз данных мониторинга.

Внедрение искусственного интеллекта (ИИ) в систему оценки качества образования Казахстана представляет собой стратегический шаг к повышению эффективности мониторинга образовательных процессов (рис. 2).

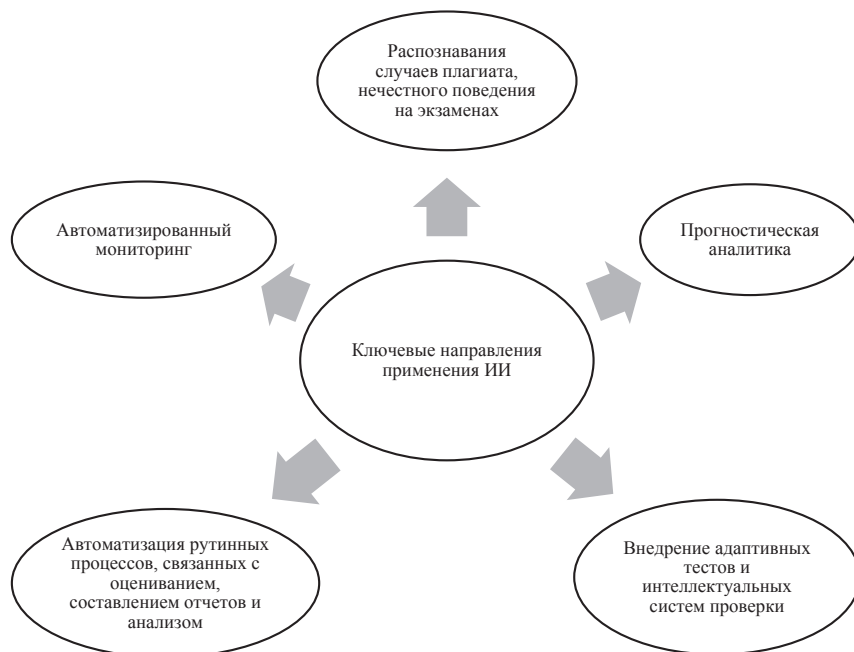


Рис. 2. Ключевые направления применения ИИ

Искусственный интеллект способен анализировать данные о посещаемости, уровне вовлеченности и академической успеваемости студентов для прогнозирования их будущих результатов. Такой подход позволяет своевременно выявлять обучающихся, которым может понадобиться дополнительная поддержка, и разрабатывать целевые стратегии вмешательства. К примеру, Университет Южной Флориды применяет прогностическую аналитику для определения студентов, находящихся в группе риска. Центр академической успеваемости данного вуза использует анализ данных для отслеживания прогресса студентов и предоставления им персонализированной помощи (Owan, et al., 2023).

Основная часть практических примеров применения ИИ связана с анализом образовательной аналитики. Образовательная аналитика (ОА) – это процесс сбора, измерения, анализа и предоставления данных о студентах и связанных с ними факторах, с целью улучшения понимания и оптимизации образовательного процесса и условий, в которых он происходит (Оськин, 2023: 81). Основные данные для анализа поступают из внутренних источников образовательного учреждения, таких как системы управления обучением, образовательным контентом, документооборотом, информационные системы университета и

другие поддерживающие системы. Образовательная аналитика является методом ИИ, применяемым в цифровизации образования, основанным на данных и охватывающим всех участников образовательного процесса, а также подразделения, ответственные за его организацию (Оськин, 2023: 81). Основные методы и инструменты образовательной аналитики на основе ИИ включают текстовый анализ (анализ контента форумов, чатов, веб-страниц и документов), машинное обучение (автоматический поиск скрытых закономерностей в данных), статистику (анализ и интерпретацию количественных данных для принятия решений) и поиск закономерностей (выявление связи между поведением студентов и возникшими у них трудностями).

В учебных заведениях Казахстана ИИ используется для индивидуализации обучения, повышения качества образования в отдаленных регионах, поддержки учителей и развития цифровой грамотности среди учащихся. Например, внедрение адаптивных технологий позволяет создавать персонализированные образовательные траектории, учитывающие особенности каждого студента или ученика (Zholdigaly, et al., 2024). В целом, использование искусственного интеллекта в сфере образования и науки является важным фактором развития экономики, особенно в контексте диверсификации и технологического суверенитета, с учетом глобальных и национальных аспектов данного вопроса.

Необходимо выделить ключевые преимущества и недостатки использования ИИ в образовательной сфере (табл. 1).

Таблица 1 – Основные преимущества и недостатки применения ИИ в сфере образования

Преимущества	Недостатки
Возможность персонализации обучения и индивидуальных программ	Недостаток человеческого взаимодействия
Повышение вовлеченности и эффективности обучения	Проблемы конфиденциальности
Повышение качества образования	Стоимость образования
Беспереывность (постоянная доступность) обучения	Возникновение технических проблем
Возможность интеллектуального анализа данных	Зависимость от методов и средств ИИ
Преодоление языкового барьера (перевод с любого языка на любой)	Возникновение этических проблем

Важно подчеркнуть, что при правильном сочетании роли человека как ведущего и руководителя образовательного процесса с использованием технологий ИИ можно создать интеллектуальную образовательную среду, которая максимально эффективно сочетает преимущества обоих подходов.

Одной из технологий на основе ИИ, внедряемой в область образования с целью контроля ее качества, является био-прокторинг. Суть данной технологии заключается в контроле процесса прохождения теста обучающимся на основе его биометрических данных (изображения лица и голоса). Эта технология позволяет отслеживать манипуляции с рабочим столом, отведение взгляда от

монитора, наличие посторонних голосов. Био-прокторинг дает возможность дистанционно и объективно сдавать экзамены, что особенно важно для обучающихся с ограниченными возможностями, у которых нет возможности присутствовать лично (Дюсембинова, 2024: 190). Примером является автоматизированная система прокторинга Proctor SU, разработанная на основе искусственного интеллекта, которая является экономически эффективной для университетов. Прокторская система Proctor SU предоставляет базовый функционал, а в будущем, с участием ученых и разработчиков, её можно будет усовершенствовать. Университеты Казахстана могут использовать созданные системы не только на экзаменах, но и на онлайн-курсах. Система прокторинга полностью контролирует камеру, микрофон и экран пользователя во время экзамена с помощью искусственного интеллекта, компьютерного зрения и других модулей, предоставляя проктору частичный отчет, который анализирует поведение пользователя. Контролируемые экзамены снижают риски, связанные с организационными расходами, и повышают достоверность квалификаций сотрудников вузов и студентов. В системе Proctor SU удобно работать как преподавателям, так и студентами, которым не нужно проходить длительный процесс проверки перед сдачей онлайн-экзамена. Такие контролируемые экзамены снижают риски, связанные с репутационными и организационными затратами, а также повышают качество компетенции сотрудников и студентов. Усвоение традиций академической честности в период учебы в университете, а лучше еще раньше, помогает сформировать этические стандарты жизни и дает чувство достижения.

Для анализа учебной активности студентов активно применяется искусственный интеллект, который обрабатывает такие данные, как посещаемость, активность на занятиях, выполнение домашних заданий и результаты тестов. Это позволяет прогнозировать успеваемость и выявлять студентов, нуждающихся в дополнительной поддержке. Например, платформа Canvas использует ИИ для выявления студентов «группы риска» и предлагает преподавателям меры по их поддержке, такие как дополнительные занятия или консультации. Это помогает своевременно предотвращать возникновение проблем. Системы управления обучением (LMS) могут использоваться для проведения онлайн-тестирований, отслеживания успеваемости студентов и предоставления обратной связи. Популярными примерами таких платформ, кроме Canvas, есть Blackboard и Moodle.

Платформы компьютерного тестирования (CBT) позволяют преподавателям проводить онлайн-тестирование, включая вопросы с множественным выбором, «верно/неверно» и сочинения. Преподаватели используют CBT для оценки знаний студентов, экономии времени на проверку и предоставления студентам мгновенной обратной связи. Примерами таких платформ есть ExamSoft, JAMB CBT, UNICAL Postgraduate e-exams, ProProfs и Questionmark.

Система оценивания на основе искусственного интеллекта (ИИ) в последние годы набирают популярность благодаря их способности обеспечивать быструю

и эффективную оценку обучения студентов. Однако роль преподавателей в этом контексте остается критической и не может быть недооценена. В образовательной оценке учителя по-прежнему играют важную роль в обеспечении надлежащего использования ИИ. Основные роли учителя в процессе оценки включают контекстуализацию заданий, интерпретация результатов, предоставление обратной связи, обеспечение точности. Преподаватели могут использовать результаты оценок на основе ИИ для улучшения своей практики. Анализируя данные, они могут выявлять слабые стороны и адаптировать свои стратегии обучения для лучшего удовлетворения потребностей своих студентов. Кроме этого учителя играют важнейшую роль в обеспечении этичного использования оценок на основе ИИ. Именно они должны гарантировать, что оценка является справедливой, надежной и действительной, а данные учеников защищены и используются ответственно. Несмотря на мгновенную обратную связь от ИИ-систем, учителя анализируют результаты и предоставляют ученикам практические рекомендации. Они используют профессиональный опыт для оценки ответов и дают персонализированную обратную связь, учитывая сильные и слабые стороны каждого студента.

Другими направлениями использования искусственного интеллекта в образовании являются адаптивное обучение, автоматическая проверка заданий и чат-боты. В таблице 2 приведены примеры чат-ботов, используемых в образовании, их возможности и функции. Адаптивное обучение, основанное на искусственном интеллекте, представляет собой инновационный подход в образовании. ИИ анализирует успеваемость и активность каждого студента, чтобы индивидуализировать учебные материалы и задания. В отличие от традиционного обучения, где все учатся по единой программе, адаптивные системы позволяют каждому студенту учиться в своем темпе и согласно своему уровню знаний. Например, платформа DreamBox предлагает индивидуальные задания, и если студент испытывает трудности, система предоставляет дополнительные объяснения и ресурсы.

Искусственный интеллект может стать незаменимым помощником для студентов, помогая им находить оптимальные решения задач. Такие системы позволяют быстро выявлять и устранять пробелы в знаниях, ускоряя процесс обучения и повышая его эффективность. Примером могут служить платформы Leetcode и HackerRank. Они специализируются на обучении базовым алгоритмам программирования через решение практических задач. ИИ-системы на этих платформах проверяют решения, предоставляют мгновенную обратную связь и предлагают стратегии для улучшения и оптимизации кода.

Используя машинное обучение и обработку естественного языка, системы ИИ могут анализировать письменные работы студентов, оценивая их содержание, структуру и логику. Эти технологии не только проверяют правильность ответов, но и анализируют понимание материала, предоставляя рекомендации по улучшению. Например, система Turnitin оценивает оригинальность и качество письменных работ, помогая преподавателям

быстро и точно оценивать успеваемость студентов. Grammarly, в свою очередь, анализирует грамматическую корректность, стиль и ясность текста, предлагая улучшения для повышения качества письменной речи. Эта система помогает студентам развивать академическое письмо, улучшать структуру аргументации и избегать типичных ошибок. Аналогичные системы могут использоваться для автоматического тестирования, где ИИ анализирует ответы и выставляет оценки на основе заданных критериев.

Таблица 1 – Возможности чат-ботов для образования

Чат-бот	Описание
Ani	Чат-бот, разработанный для учебного процесса, способен выполнять различные задачи и может частично заменить реальных преподавателей. Основная цель чат-бота – предоставить персонализированное обучение и наставничество, что помогает учащимся сохранять упорство и вовлеченность в учебу. Кроме того, робот адаптируется к потребностям студента, благодаря своей способности к автоматическому обучению.
CourseQ	Платформа для создания и управления онлайн-курсами, которая предоставляет инструменты для разработки образовательных программ, проведения тестов и оценки студентов. Она позволяет преподавателям и образовательным учреждениям эффективно организовывать обучение, а также следить за успеваемостью учащихся. Чат-бот CourseQ может выполнять различные задачи, такие как ответ на вопросы студентов, помощь в изучении материала, проведение тестов и предоставление обратной связи.
ChatGPT	Разговорный искусственный интеллект, разработанный компанией OpenAI, который способен генерировать текст, отвечать на вопросы, участвовать в диалогах, помогать в решении задач, а также создавать разнообразный контент. ChatGPT использует технологии обработки естественного языка (NLP) для понимания запросов и формирования осмысленных ответов, что делает его полезным инструментом в обучении, научных исследованиях, бизнесе и других сферах.
CEU	Чат-бот, предназначенный для помощи в обучении и предоставления персонализированного образовательного контента. Он может выполнять различные функции, такие как помощь в поиске материалов, ответы на вопросы, создание тестов и упражнений. В целом, чат-бот выполняет функции индивидуального помощника, отвечающего на вопросы административного характера.
Gemini	Чат-бот от компании Google DeepMind, предназначенное для выполнения сложных когнитивных задач, включая анализ информации, генерацию текста, кода, изображений и видео. Чат способен понимать контекст, выявлять закономерности и давать осмысленные ответы.
Microsoft Copilot	Ранее известный как Bing Chat, этот ИИ-ассистент служит повседневным помощником, улучшая продуктивность и облегчая понимание информации через удобный чат. Он отлично подходит для образовательных, творческих, личных и профессиональных задач.
Kampus	Многофункциональный инструмент, способный эффективно решать широкий спектр задач. С его помощью можно подготовить курсовую работу или реферат, разработать индивидуальный проект, создать научную статью, а также справиться с сложными математическими вычислениями, включая элементы высшей математики.

Данные сервисы разработаны с целью оптимизации учебного процесса, повышения продуктивности и концентрации на ключевых аспектах обучения. Особого внимания заслуживает Kamrus, который сочетает универсальность, точность и удобство, обеспечивая высококачественные решения даже для наиболее сложных задач.

Примером того, как ИИ может улучшать мониторинг и управление качеством образования в Казахстане, является разработка чат-бота AI Talapker, который предоставляет абитуриентам актуальную информацию о правилах Единое Национальное Тестирование (далее – ЕНТ), статистических данных и грантах. В рамках сотрудничества Министерства науки и высшего образования и Министерства цифровизации разрабатывается пять проектов с использованием национальной платформы ИИ. Среди них – чат-бот AI Talapker, который предоставит абитуриентам в 2025 году информацию о правилах ЕНТ. Кроме того, ИИ будет применяться для обеспечения академической честности во время проведения ЕНТ. Алматы Менеджмент Университет (АлмаУ) активно использует искусственный интеллект в своих системах управления обучением, стремясь к персонализации образовательного процесса. Применяя методы анализа данных и машинного обучения, университет внедряет адаптивные технологии, которые оценивают индивидуальные особенности обучения и успеваемость студентов, предлагая им подходящие ресурсы и задания для развития необходимых навыков (Ворсин, 2024: 62). Эти инициативы способствуют улучшению прозрачности образовательного процесса и оптимизации системы мониторинга и управления качеством образования в стране.

Следует помнить, что внедрение искусственного интеллекта в учебные заведения поднимает ряд этических вопросов, требующих тщательного рассмотрения. Один из ключевых аспектов — прозрачность и объяснимость решений, принимаемых ИИ. Преподаватели и студенты должны понимать, на основании каких данных и алгоритмов формируются выводы и рекомендации, чтобы иметь возможность их критически оценивать. Необходимо также четко регулировать процессы сбора, хранения и применения данных, обеспечивая их безопасность в образовательных целях, поскольку использование ИИ может создавать риски утечки и неправомерного использования личной информации студентов. Эффективность искусственного интеллекта напрямую зависит от качества данных. Предвзятые или неполные данные могут привести к искажению алгоритмов обучения, что, в свою очередь, приведет к некорректным рекомендациям или оценкам студентов. Эти проблемы требуют тщательного анализа и поиска сбалансированных решений как со стороны государства, так и со стороны разработчиков образовательных платформ. Таким образом, при внедрении ИИ в мониторинг образования в Казахстане необходимо учитывать этические вызовы, чтобы технологии не только повышали качество образовательного процесса, но и соблюдали принципы прозрачности, конфиденциальности и справедливости.

Обсуждение. Реальность такова, что цифровая трансформация глубоко проникла в экономику, общество и образование. Новый цифровой мир неумолимо завоевывает все сферы, делая приватность иллюзией, разрушая привычные статусы и границы, сокращая время и предоставляя доступ к практически любой информации для обучения, работы и отдыха. Цифровизация открывает возможности для доступного образования, эффективного управления и качественного образовательного контента (Бугубаева, и др., 2021: 272). При этом необходимые навыки часто осваиваются вне традиционных учебных заведений, так как образовательные программы не успевают за стремительным развитием технологий. В этой ситуации преподаватель становится не просто источником знаний, а навигатором, помогающим ориентироваться в обширных информационных ресурсах.

Качество образовательного процесса и преподавания имеет решающее значение для обеспечения высоких стандартов в системе образования. Установив четкие цели, разработав хорошо структурированную учебную программу, выбрав подходящие методы преподавания, внедрив различные стратегии оценки, эффективно управляя аудиторией и интегрируя перспективы отрасли, можно создать динамичную и увлекательную образовательную среду для студентов. Хорошо организованный учебный процесс способствует лучшему усвоению знаний, развитию критического мышления и навыков решения проблем, готовя студентов к успеху в будущей карьере (Mukhatayev, et al., 2024).

За прошедшие столетия системы высшего образования претерпели значительные изменения, чтобы соответствовать развитию цивилизации, объему знаний, темпу жизни и информационным технологиям. Существуют исследования, посвященные разработке рейтинговой системы для вузов Казахстана, учитывающей доступность образования, качество ресурсов, квалификацию персонала и результаты деятельности. Было установлено, что комплексные показатели позволяют эффективно анализировать и ранжировать вузы. Однако в настоящее время в Казахстане используются различные рейтинги, которые отличаются целями и критериями оценки, что затрудняет получение целостной картины (Iskenderova, et al., 2024: 134).

Очень часто образовательные организации Казахстана испытывают трудности в мониторинге и оценке качества, поскольку трудно обеспечить четкую демонстрацию согласованности из-за несоответствий в результатах модулей и программ, а также из-за отсутствия прозрачности в процессе. Помочь решить эти проблемы могут технологии искусственного интеллекта, которые способны обеспечить объективность и прозрачность, автоматизировать сбор и анализ данных и эффективно отслеживать результаты. Это делает обучение более доступным, качественным и эффективным, и тем самым стимулирует экономический и инновационный прогресс страны. ИИ способен автоматизировать анализ данных, повышать прозрачность образовательных процессов и способствовать персонализации обучения. Эти выводы согласуются

с работой Е. Тукумова (2024), в которой он подчеркнул потенциал ИИ в образовании. По мнению автора, ИИ не просто способен заменять человека в выполнении множества задач, но и выполнять их с большей точностью и эффективностью, зачастую достигая практически идеального результата.

Технологии ИИ обладают значительным потенциалом для решения ключевых проблем современной системы образования. На сегодняшний день технологии ИИ широко применяются как в управлении образовательным процессом, так и в самом обучении. Эксперты выделяют несколько уровней реального и потенциального использования ИИ в сфере образования. Потенциальное применение включает в себя методы и инструменты для создания виртуальных ассистентов и чат-ботов, сбора и анализа данных, персонализированного обучения, а также оценки качества знаний (Асанова, et al., 2023: 55). Другие исследователи отмечают, что в эпоху развития генеративного ИИ, такого как ChatGPT, искусственный интеллект интегрируется в образование четырьмя основными способами: как помощник, предоставляющий ситуативную поддержку учителям, менеджерам и ученикам; для автоматизации рутинных задач; как инструмент, автоматизирующий принятие решений в цифровой среде; и как автономная система, адаптирующая цифровую среду к различным ситуациям без участия человека (Nurbekova, et al., 2023: 224).

ИИ способствует оперативному реагированию на изменения. Образовательная среда и рынок труда постоянно трансформируются, и благодаря технологиям искусственного интеллекта учебные заведения могут быстрее адаптировать программы под актуальные тенденции и профессиональные требования. Глубокий анализ информации, проводимый ИИ-системами, позволяет принимать решения, основанные на объективных фактах, что улучшает качество образовательной политики и оптимизирует распределение ресурсов. Кроме этого, искусственный интеллект способен прогнозировать будущие потребности в навыках, анализируя тренды и изменения на рынке труда, что помогает вузам корректировать учебные планы, чтобы выпускники соответствовали требованиям работодателей.

Казахстан добивается значительных успехов во внедрении искусственного интеллекта в систему образования. Одним из ключевых направлений является автоматизация административных процессов и внедрение платформ персонализированного обучения. Согласно исследованиям (Dzhanegizova, et al., 2024), в Казахстане активно внедряются цифровые платформы для управления расписаниями и контроля успеваемости и посещаемости учащихся, что позволяет снизить административную нагрузку до 40%. Кроме этого, в Казахстане успешно внедрены проекты, объединяющие административные процессы, персонализированное обучение и мониторинг успеваемости студентов в единую систему. Для быстрой обработки данных об академических достижениях активно используются централизованные базы данных. Они формируют индивидуальные образовательные траектории и интегрируют эту информацию с другими управленческими функциями. Важно отметить, что в

Казахстане приоритет отдается централизованным инициативам по внедрению цифровых платформ и автоматизации процессов. В отличие от Украины, где основное внимание уделяется локальным решениям, которые не всегда интегрированы в общенациональную систему (Bazyl, et al., 2025: 107).

В Казахстане была также принята Концепция развития ИИ на 2024-2029 годы, которая предусматривает создание эффективной образовательной базы, включая региональные центры и школы программирования, работающие совместно с университетами (Кусаинова, 2025). Это позволит подготовить 25 тысяч специалистов в области ИИ и оказать влияние на десятки тысяч специалистов в других сферах. Планируется внедрить модули ИИ и обновленные учебные программы, направленные на укрепление цифровых навыков и повышение квалификации специалистов. Сотрудничество с технологическими компаниями обеспечит мастер-классы, стажировки и проектную работу для студентов и преподавателей. Также планируется проведение хакатонов, инкубаторов, летних ИТ-школ и олимпиад, что поможет выявить таланты и стартапы, получающие поддержку через действующие системы поощрения.

Будущее образования тесно связано с разработкой и внедрением технологий ИИ в образовательный процесс, а также с появлением продуктов, использующих эти технологии, известных как AIED (системы искусственного интеллекта в образовании). Системы AIED применяют различные методы обработки данных. Например, в системе MOOC (массовые открытые онлайн-курсы, такие как Coursera, Edx, Stepic, Udacity) ИИ проверяет эссе и тесты студентов, а также может прогнозировать их успеваемость. Платформа Coursera предоставляет студентам возможность бесплатно обучаться по разнообразным направлениям знаний. Она активно используется в высших учебных заведениях Казахстана. Контент на платформе включает курсы для различных целей: от получения новых профессий и дипломов до программ для саморазвития (Асанова, et al., 2023: 56).

Важно понимать, что искусственный интеллект не заменит преподавателя, а станет инструментом для оценки эффективности его работы. Человеческий фактор остается ключевым в образовании, так как обучение не ограничивается передачей знаний, но и включает развитие критического мышления, коммуникативных навыков и умения работать в команде. Опыт, эмпатия и способность к личному взаимодействию, присущие преподавателям, не могут быть полностью воспроизведены алгоритмами.

Студенты и преподаватели также должны быть ознакомлены с ограничениями чат-ботов на основе ИИ, в частности GPT. К таким ограничениям относятся устаревшие данные, генерация неверной или фальсифицированной информации, а также ограниченные возможности чат-бота в усвоении контекста и адаптации к индивидуальным потребностям пользователя. Ведущие зарубежные образовательные учреждения, как например Open Universities Australia, уже осознанно используют ИИ, прописав правила академической честности. Образовательное сообщество Австралии, к примеру, сформировало

рекомендации по использованию результатов ИИ в процессе обучения, которые четко определяют пределы использования полученных данных в научных работах и устанавливают правила для предотвращения нарушений и плагиата в этой области (How you should – and shouldn't – use ChatGPT as a student, 2023).

ИИ-инструменты, используемые в оценка качества образования, могут значительно повысить точность, скорость и эффективность этого процесса. Однако их внедрение сопровождается рядом вызовов. Одним из ключевых препятствий является недостаточное участие заинтересованных сторон в разработке ИИ-инструментов. Отсутствие вовлеченности преподавателей, студентов и других участников образовательного процесса может привести к созданию технологий, не соответствующих реальным потребностям системы образования. Это, в свою очередь, снижает их актуальность и степень внедрения в учебные заведения. Как отмечают Owan V. J., Abang K. B., Idika D. O., Etta E. O. (2023) разработчики ИИ нередко обладают ограниченными знаниями в области наук о обучении и не имеют достаточной педагогической подготовки для успешной интеграции искусственного интеллекта в образовательный процесс. Следовательно, для эффективного внедрения технологий в учебные заведения необходимо учитывать мнение педагогических работников, их профессиональный опыт и ожидания.

Важно акцентировать внимание на том, что для работы ИИ-инструментов необходима стабильная и надежная технологическая инфраструктура. Перебои в подаче электроэнергии, проблемы с интернет-соединением или сбои в программном обеспечении могут негативно повлиять на процесс оценки, приводя к неточным или неполным результатам. Поэтому необходимо предусмотреть меры для минимизации технических рисков. Это включает в себя модернизацию цифровой инфраструктуры, резервные системы энергоснабжения, надежные серверные мощности и бесперебойное интернет-соединение. Кроме того, важно внедрять регулярное техническое обслуживание и мониторинг работы ИИ-инструментов, а также обучать преподавателей и администраторов оперативно реагировать на возможные сбои.

В целом, искусственный интеллект обладает потенциалом сделать образовательный процесс более индивидуальным и гибким, но важно учитывать этические аспекты, конфиденциальность и безопасность данных при внедрении таких технологий в образование. Проявления академической нечестности, как плагиат, копирование или списывание, недопустимы в образовательной системе, поскольку они вредят ее репутации и снижают качество образовательных услуг. Преподаватели и административный персонал должны активно внедрять и совершенствовать инновационные методики обучения. Важно обеспечить доступ к программам непрерывного профессионального развития, которые позволят преподавателям овладевать современными педагогическими технологиями и эффективно применять их в образовательном процессе.

Заключение. Подводя итог, следует отметить, что применение

искусственного интеллекта в образовании – это путь к значительным улучшениям в обучении и повышению его эффективности. С распространением технологий и образовательных платформ возможности ИИ становятся всё шире и актуальнее. Международная практика демонстрирует, что технологии искусственного интеллекта обладают огромным потенциалом для преобразования образовательных процессов. Однако для полного раскрытия этого потенциала необходимо продолжать научные исследования, разрабатывать инновационные методы и технологии, а также обеспечивать подготовку специалистов в данной сфере.

Использование искусственного интеллекта в системе мониторинга и управления качеством образования в Казахстане способствует повышению прозрачности и объективности оценки образовательных процессов. ИИ-технологии позволяют автоматизировать сбор и анализ данных, выявлять скрытые закономерности и прогнозировать результаты обучения. Благодаря способности ИИ обрабатывать и анализировать большие объемы данных, преподаватели и администрация учебных заведений могут более эффективно оценивать прогресс студентов, своевременно обнаруживать трудности и принимать необходимые меры. Такой подход способствует повышению качества образования и позволяет разрабатывать долгосрочные стратегии развития образовательных программ и учебных заведений.

В условиях стремительной цифровой трансформации мира Казахстан занимает лидирующие позиции в интеграции искусственного интеллекта в сферу образования. Благодаря государственной поддержке, инновационным подходам и глобальному сотрудничеству, страна готова кардинально изменить методы предоставления образования и опыт его освоения. Важно учитывать некоторые вызовы и ограничения, связанные с внедрением ИИ в образовательный процесс. Среди них технические сложности, управление данными, чрезмерная ориентация на стандартизацию. Системы на базе ИИ генерируют большие объемы данных, которые требуют надежного хранения, обработки и анализа. Образовательные учреждения должны обеспечивать точность, безопасность и соответствие этим данным требованиям законодательства о конфиденциальности. Внедрение ИИ в систему управления образованием требует комплексного подхода, включающего подготовку преподавателей, развитие цифровой инфраструктуры и создание этических норм использования технологий.

Дальнейшие исследования в данной области могут быть направлены на совершенствование алгоритмов ИИ, интеграцию новых технологий для мониторинга образовательных процессов, а также изучение влияния искусственного интеллекта на педагогические методы и учебные результаты.

Литература

Агальцова Д.В., Валькова Ю.Е. (2024). Вызов искусственного интеллекта традиционной системе образования. Мир науки, культуры, образования, 2 (105), - С.169-172. <https://cyberleninka.ru/article/n/vyzov-iskusstvennogo-intellekta-traditsionnoy-sisteme-obrazovaniya>

Асанова Ж., Касумов В., Жакиш А. Перспективы внедрения технологий искусственного интеллекта для построения смарт-учебной среды в сфере высшего образования. *Elmi Əsərlər*, (2), - С. 52–59. <https://doi.org/10.61413/bayu7883>

Бугубаева Р.О., Беспалева П.С., Березюк В.И., Ержанов М.С. (2021). Трансформация высшего образования в условиях информатизации и цифровизации. *Вестник университета «Туран»*, 3, – С.272-277. <https://doi.org/10.46914/1562-2959-2021-1-3-272-277>

Ворсин Э.И., Горбунова Н.А. (2024). Роль искусственного интеллекта в развитии и преобразовании современных образовательных платформ. Повышение качества жизни и обеспечение конкурентоспособности экономики на основе инновационных и научно-технических разработок: сборник статей VII Международной научно-технической конференции «Минские научные чтения - 2024», Минск, 1, - С. 59-63. <https://elib.belstu.by/handle/123456789/68736>

Кусаинова И. (2025). Казахстанские студенты массово сдают работы, написанные ИИ: что делают вузы. *Новости Казахстана на сегодня: последние новости на inbusiness.kz*. <https://inbusiness.kz/ru/news/kazakhstanskies-studenty-massovo-sdayut-raboty-napisannye-ii-chto-delayut-vuzy>

Дюсембинова Ж.С. (2024). Искусственный интеллект – возможности и перспективы применения в высшем образовании. *Вестник Alikhan Bokeikhan University*, 2(61), 188-195. <https://vestnik.semuniver.kz/index.php/main/article/view/637>

Маратова К.Е., Шалкаркызы А.А., Болатбеккызы Д. Ж., Темирханова Н. Н., Шарипов В. М. (2024). Организационно-правовые вопросы повышения качества образования в ВУЗе. *Научный форум: педагогика и психология*, 12(91), - С. 14-20. https://nauchforum.ru/files/2024_12_02_ped/12%2891%29.pdf#page=15

Оськин Д. А. (2023). Образовательная аналитика как метод искусственного интеллекта для цифровой трансформации образования. *Вестник Белорусского государственного экономического университета*, 5, - С. 74-83. <http://edoc.bseu.by:8080/handle/edoc/100065>

Толлеубекова Б. Х., Хведелидзе Т. Б., Сайлибаева Ж. Ю. (2022). Внедрение цифровых технологий в ВУЗе: тенденции и риски (по материалам республики Казахстан). *Вестник КазНПГУ имени Абая серия «Юриспруденция»*, 69(3), - С. 90-99. <https://bulletin-jurisprudence-kaznpu.kz/index.php/home/article/download/47/96>

Тукумов Е. (2024). Роль искусственного интеллекта в образовании и науке: глобальный и национальный аспекты. *Государственное управление и государственная служба*, 2(89), – С.59-70. <https://doi.org/10.52123/1994-2370-2024-1186>

Bazyl O., Abilova O., Karpenko O., Mierienkov H., Poliakova A. (2025). Assessing the impact of artificial intelligence integration on educational processes in higher education institutions of Ukraine and Kazakhstan. *Sustainable Engineering and Innovation*, 7(1), 97-116. <https://doi.org/10.37868/sei.v7i1.id418>

Dzhanegizova A. S., Amerzhanova D. A., Mukhamedieva G. M., Kirbasova L. G., Akbaeva A. E. (2024). Digitalization of higher education in Kazakhstan: Problems and development prospects. *Scientific Journal «Bulletin of NAS RK»*, 408 (2), - С. 386-400. <https://journals.nauka-nanrk.kz/bulletin-science/article/view/6486>

How you should - and shouldn't - use ChatGPT as a student. (2023). *Open Universities Australia | Online University Courses*. <https://www.open.edu.au/advice/insights/ethical-way-to-use-chatgpt-as-a-student>

Iskendirova C., & Zeinolla C. (2024). Assessment of the Higher Education System of Kazakhstan and Issues of Its Quality Management. *ECONOMIC Series of the Bulletin of the L N Gumilyov ENU*, (2), - С. 121–140. <https://doi.org/10.32523/2789-4320-2024-2-121-140>

Mukhatayev A., Omirbayev S., Kassenov K., Idiyatova Y. (2024). Quality Assurance System of Higher Education in Kazakhstan Through Stakeholders' Eyes: An Empirical Study to Identify Its Challenges. *Education Sciences*, 14(12), 1297. <https://doi.org/10.3390/educsci14121297>

Nurbekova Z., Nurbekov B. (2023). Digitalization of the education system in Kazakhstan: experience, problems, and perspectives. *Strategies for Policy in Science & education/Strategii na Obrazovatel'nata i Nauchnata Politika*, 31, - С. 218-226. <https://doi.org/10.53656/str2023-4s-19-dig>

Nurgaliyeva K., Nygymbetov G. (2023). The study of higher education in the regions of Kazakhstan: Analysis of tools and indicators. Eurasian journal of economic and business studies, 67(2), - C. 5-19. <https://doi.org/10.47703/ejebis.v2i67.288>

Orynassar M., Zhumadilova M., Abdykerimova E. (2024). Artificial intelligence in Kazakhstan's education system: analysis and prospects. Yessenov science journal, 48(3), - C. 71-76. <https://ysj.yu.edu.kz/en/the-role-of-transformation-centers-in-the-multimodal-freight-transportation-system/>

Owan V. J., Abang K. B., Idika D. O., Etta E. O., Bassey B. A. (2023). Exploring the potential of artificial intelligence tools in educational measurement and assessment. Eurasia journal of mathematics, science and technology education, 19(8). <https://doi.org/10.29333/ejmste/13428>

Zholdigaly B., Zhumabayeva L. O., Abdykerimova E. A. (2024). Artificial intelligence in the education sector of Kazakhstan: Opportunities and prospects. Yessenov Science Journal, 48(3), - C. 77–82. https://www.researchgate.net/publication/384947886_ARTIFICIAL_INTELLIGENCE_IN_THE_EDUCATION_SECTOR_OF_KAZAKHSTAN OPPORTUNITIES AND PROSPECTS

References

Agal'cova D.V., Val'kova Ju. E. (2024). Vyzov iskusstvennogo intellekta tradicionnoj sisteme obrazovaniya [The Challenge of Artificial Intelligence to the Traditional Education System]. Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya, 2 (105), – P. 169-172. <https://cyberleninka.ru/article/n/vyzov-iskusstvennogo-intellekta-traditsionnoj-sisteme-obrazovaniya> (in Russian).

Asanova Zh., Kasumov V., Zhakish A. Perspektivy vnedreniya tehnologij iskusstvennogo intellekta dlja postroeniya smart-uchebnoj sredy v sfere vysshego obrazovaniya [Prospects for the Implementation of Artificial Intelligence Technologies for Building a Smart Learning Environment in Higher Education]. Elmi Ösərlər, (2), – P. 52–59. <https://doi.org/10.61413/bayuv7883> (in Russian).

Bugubaeva R.O., Bespaeva R.S., Berezjuk V.I., Erzhanov M.S. (2021). Transformacija vysshego obrazovaniya v usloviyah informatizacii i cifrovizacii [Transformation of Higher Education in the Context of Informatization and Digitalization]. Vestnik universiteta «Turan», 3, – P. 272-277. <https://doi.org/10.46914/1562-2959-2021-1-3-272-277> (in Russian).

Vorsin E.I., Gorbunova N. A. (2024). Rol' iskusstvennogo intellekta v razvitii i preobrazovanii sovremennykh obrazovatel'nykh platform [The role of artificial intelligence in the development and transformation of modern educational platforms.] Povyshenie kachestva zhizni i obespechenie konkurentosposobnosti ekonomiki na osnove innovatsionnykh i nauchno-tehnicheskikh razrabotok: sbornik statey VII Mezhdunarodnoy nauchno-tehnicheskoy konferentsii “Minskie nauchnye chteniya - 2024”, Minsk - Vol. 1, – P. 59-63. <https://elib.belstu.by/handle/123456789/68736> (in Russian)

Kusainova I. (2025). Kazakhstanskiye studenty massovo sdayut raboty, napisannyye II: chto delayut vuzy [Kazakhstani students massively submit papers written by And: what universities do]. Novosti Kazakhstana na segodnya: posledniye novosti na inbusiness.kz. <https://inbusiness.kz/ru/news/kazakhstanskiye-studenty-massovo-sdayut-raboty-napisannyye-ii-chto-delayut-vuzy> (in Russian)

Djusembinova Zh. S. (2024). Iskustvennyy intellekt – vozmozhnosti i perspektivy primeneniya v vysshem obrazovanii [Artificial Intelligence - Possibilities and Prospects of Application in Higher Education]. Vestnik Alikhan Bokeikhan University, 2(61), – P. 188-195. <https://vestnik.semuniver.kz/index.php/main/article/view/637> (in Russian).

Maratova K.E., Šalk ark. yzy A. A., Bolatbekk. yzy D. Ž., Temirhanova N. N., Šaripov V. M. (2024). Organizacionno-pravovye voprosy povyšeniā kačestva obrazovaniā v VUZe [Organizational and legal issues of improving the quality of education in universities]. Naučnyj forum: pedagogika i psihologija, 12(91), – P. 14-20. https://nauchforum.ru/files/2024_12_02_ped/12%2891%29.pdf#page=15 (in Russian).

Os'kin D.A. (2023). Obrazovatel'naya analitika kak metod iskusstvennogo intellekta dlya tsifrovoy transformatsii obrazovaniya [Educational analytics as a method of artificial intelligence for digital transformation of education]. Vestnik Belorusskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta, 5, – P. 74-83. <http://edoc.bseu.by:8080/handle/edoc/100065> (in Russian).

Toleubekova B. H., Hvedelidze T. B., Sajlibaeva Zh. Ju. (2022). Vnedrenie cifrovyyh tehnologiy v VUZe: tendencii i riski (po materialam respubliky Kazahstan) [Implementation of digital technologies

in the University: trends and risks (based on the materials of the Republic of Kazakhstan)]. Vestnik KazNPU imeni Abaja serija «Jurisprudencija», 69(3), 90-99. <https://bulletin-jurisprudence-kaznpu.kz/index.php/home/article/download/47/96> (in Russian).

Tukumov E. (2024). Rol' iskusstvennogo intellekta v obrazovanii i nauke: global'nyj i nacional'nyj aspekty [The role of artificial intelligence in education and science: global and national aspects]. Gosudarstvennoe upravlenie i gosudarstvennaja sluzhba, (2(89), – P. 59-70. <https://doi.org/10.52123/1994-2370-2024-1186> (in Russian).

Bazyl O., Abilova O., Karpenko O., Mierienkov H., Poliakova A. (2025). Assessing the impact of artificial intelligence integration on educational processes in higher education institutions of Ukraine and Kazakhstan. Sustainable Engineering and Innovation, 7(1), – P. 97-116. <https://doi.org/10.37868/sei.v7i1.id418> (in English).

Dzhanegizova A.S., Amerzhanova D.A., Mukhamedieva G.M., Kirbasova L.G., Akbaeva A.E. (2024). Digitalization of higher education in Kazakhstan: Problems and development prospects. Scientific Journal «Bulletin of NAS RK», 408 (2), – P. 386-400. <https://journals.nauka-nanrk.kz/bulletin-science/article/view/6486> (in English).

How you should - and shouldn't - use ChatGPT as a student. (2023). Open Universities Australia | Online University Courses. <https://www.open.edu.au/advice/insights/ethical-way-to-use-chatgpt-as-a-student> (in English).

Iskendirowa C., & Zeinolla C. (2024). Assessment of the Higher Education System of Kazakhstan and Issues of Its Quality Management. ECONOMIC Series of the Bulletin of the L N Gumilyov ENU, (2), – P. 121–140. <https://doi.org/10.32523/2789-4320-2024-2-121-140> (in English).

Mukhatayev A., Omirbayev S., Kassenov K., Idiyatova Y. (2024). Quality Assurance System of Higher Education in Kazakhstan Through Stakeholders' Eyes: An Empirical Study to Identify Its Challenges. Education Sciences, 14(12), 1297 p. <https://doi.org/10.3390/educsci14121297> (in English).

Nurbekova Z., Nurbekov B. (2023). Digitalization of the education system in Kazakhstan: experience, problems, and perspectives. Strategies for Policy in Science & education/Strategii na Obrazovatel'nata i Nauchnata Politika, 31, – P. 218-226. <https://doi.org/10.53656/str2023-4s-19-dig> (in English).

Nurgaliyeva K., Nygymbetov G. (2023). The study of higher education in the regions of Kazakhstan: Analysis of tools and indicators. Eurasian journal of economic and business studies, 67(2), – P. 5-19. <https://doi.org/10.47703/ejeb.v2i67.288> (in English).

Orynbasar M., Zhumadilova M., Abdykerimova E. (2024). Artificial intelligence in Kazakhstan's education system: analysis and prospects. Yessenov science journal, 48(3), – P. 71-76. <https://ysj.yu.edu.kz/en/the-role-of-transformation-centers-in-the-multimodal-freight-transportation-system/> (in English).

Owan V. J., Abang K. B., Idika D. O., Etta E. O., Bassey B. A. (2023). Exploring the potential of artificial intelligence tools in educational measurement and assessment. Eurasia journal of mathematics, science and technology education, 19(8). <https://doi.org/10.29333/ejmste/13428> (in English).

Zholdigaly B., Zhumabayeva L. O., Abdykerimova E. A. (2024). Artificial intelligence in the education sector of Kazakhstan: Opportunities and prospects. Yessenov Science Journal, 48(3), 77–82. https://www.researchgate.net/publication/384947886_ARTIFICIAL_INTELLIGENCE_IN_THE_EDUCATION_SECTOR_OF_KAZAKHSTAN_OPPORTUNITIES_AND_PROSPECTS (in English).

BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
ISSN 1991-3494
Volume 2. Number 414 (2025), 174–187

<https://doi.org/10.32014/2025.2518-1467.920>

UDC 372.881.111.1

M. Knol, D. Shalbayeva, G. Sheripova, 2025.
Karaganda University named after academician E.A. Buketov,
Karaganda, Kazakhstan.
E-mail: marina_vagner@mail.ru

STRATEGIES FOR OVERCOMING INTERLANGUAGE INTERFERENCE IN ENGLISH LANGUAGE TEACHING WITHIN KASAKHSTAN'S TRILINGUAL EDUCATION FRAMEWORK

Knol M.V. – senior lecturer of the Department of Foreign Languages, Buketov university of Karaganda, Karaganda, Kazakhstan, e-mail: marina_vagner@mail.ru, ORCID: 0000-0001-6976-1463;

Shalbayeva D.Kh. – senior lecturer of the Department of Foreign Languages, Buketov university of Karaganda, Karaganda, Kazakhstan, e-mail: dinara.shalbaeva@mail.ru, ORCID: 0000-0002-4917-2749;

Sheripova G.A. – lecturer of the Department of Foreign Languages, Buketov university of Karaganda, Karaganda, Kazakhstan, e-mail: guljazira82@mail.ru.

Abstract: The article addresses the methodology of preventing interlanguage interference in teaching English in the context of trilingual education in schools of Kazakhstan. The relevance of this issue stems from the linguistic situation in Kazakhstan, where trilingual education (Kazakh, Russian, and English) creates additional challenges for mastering foreign languages, especially at the initial stages. Interlanguage interference, manifested in the mixing of grammatical structures and vocabulary from different languages, is one of the main obstacles to effective English language learning.

The methods used in the article include pedagogical experience analysis, linguistic observation, and experimental work. It also examines successful methods and practices applied in other countries with multilingual educational systems. The main hypothesis suggests that timely correction of interlanguage interference, using specially developed methods and approaches, will significantly improve the level of English proficiency among students.

The findings indicate that systematic work to prevent interlanguage interference enhances learning outcomes and reduces the number of errors associated with the transfer of elements from native languages. The practical application of the recommendations will improve the quality of trilingual education in Kazakhstan and strengthen students' English language skills.

Keywords. methodology, warnings, interlanguage interference, trilingual education, lexical interference, linguistic and communicative space, English.

М. Кноль, Д. Шалбаева, Г. Шерипова, 2025.

Е.А.Букетов атындағы Қарағанды университеті, Қарағанды, Қазақстан.

E-mail:marina_vagner@mail.ru

ҚАЗАҚСТАННЫҢ ҮШТІЛДІ БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІНЕ СӘЙКЕС АҒЫЛШЫН ТІЛІН ОҚЫТУ БАРЫСЫНДА АРАЛЫҚ ТІЛДІК КЕДЕРГІЛЕРДІ ЕҢСЕРУ СТРАТЕГИЯЛАРЫ

Кноль М.В. – Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды университеті, Шетел тілдері кафедрасының аға оқытушысы, Қарағанды, Қазақстан, e-mail: marina_vagner@mail.ru, ORCID: 0000-0001-6976-1463;

Шалбаева Д.Х. — Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды университеті, Шетел тілдері кафедрасының аға оқытушысы, Қарағанды, Қазақстан, e-mail: dinara.shalbaeva@mail.ru, ORCID: 0000-0002-4917-2749;

Шерипова Г.А. – Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды университеті, Шетел тілдері кафедрасының оқытушысы, Қарағанды, Қазақстан, e-mail: guljazira82@mail.ru.

Аннотация. Мақала Қазақстан мектептеріндегі үштілді білім беру контекстінде ағылшын тілін оқытудағы интертілдік араласудың алдын алу әдістемесіне арналған. Бұл мәселенің өзектілігі Қазақстандағы тілдік жағдайға байланысты, мұнда үш тілде (қазақша, орысша және ағылшынша) оқыту шет тілін меңгеруде, әсіресе бастапқы кезеңдерде, қосымша қиындықтар туғызады. Интертілдік араласу, әртүрлі тілдердің грамматикалық құрылымдары мен лексикасын араластыру түрінде көрініс табады және ағылшын тілін тиімді оқыту үшін негізгі кедергілердің бірі болады.

Мақалада педагогикалық тәжірибе талдауы, лингвистикалық бақылау және эксперименттік жұмыс әдістері қолданылған. Сондай-ақ көптілді білім беру жүйесі бар басқа елдердегі табысты әдістер мен тәжірибелер зерттелді. Негізгі гипотеза интертілдік араласуды алдын алу үшін арнайы әзірленген әдістер мен тәсілдерді қолдану ағылшын тілін меңгеру деңгейін айтарлықтай жақсартады деп болжанады.

Зерттеу нәтижелері интертілдік араласуды алдын алу жұмыстары оқу нәтижелерін жақсартуға және ана тілдерінен элементтердің көшуінен туындайтын қателіктерді азайтуға көмектесетінін көрсетеді. Алынған ұсыныстарды практикалық қолдану Қазақстандағы үштілді білім берудің сапасын арттырып, оқушылардың ағылшын тілі дағдыларын жетілдіруге мүмкіндік береді.

Түйін сөздер: әдістеме, ескертулер, тіларалық интерференция, үш тілді білім беру, лексикалық интерференция, лингвокоммуникациялық кеңістік, ағылшын тілі.

М. Кноль*, Д. Шалбаева, Г. Шерипова, 2025.

Карагандинский университет имени академика Е.А. Букетова,

Караганда, Казахстан.

E-mail: marina_vagner@mail.ru

СТРАТЕГИИ ПРЕОДОЛЕНИЯ МЕЖЪЯЗЫКОВОЙ ИНТЕРФЕРЕНЦИИ ПРИ ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ В УСЛОВИЯХ ТРЕХЪЯЗЫЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В КАЗАХСТАНЕ

М.В. Кноль – старший преподаватель кафедры иностранных языков Карагандинского университета имени академика Е.А. Букетова, Караганда, Казахстан, E-mail: marina_vagner@mail.ru, ORCID: 0000-0001-6976-1463;

Д.Х. Шалбаева – старший преподаватель кафедры иностранных языков Карагандинского университета имени академика Е.А. Букетова, Караганда, Казахстан, E-mail: dinara.shalbaeva@mail.ru, ORCID: 0000-0002-4917-2749;

Г.А. Шерипова – преподаватель кафедры иностранных языков Карагандинского университета имени академика Е.А. Букетова, Караганда, Казахстан, E-mail: guljazira82@mail.ru.

Аннотация. Статья посвящена методологии предотвращения интеръязыкового вмешательства в процессе обучения английскому языку в контексте триллингвального образования в школах Казахстана. Актуальность данной проблемы заключается в особенностях языковой ситуации в Казахстане, где обучение в трёх языках (казахский, русский и английский) создает дополнительные трудности в овладении иностранным языком, особенно на начальных этапах. Интеръязыковое вмешательство, проявляющееся в смешении грамматических конструкций и лексики разных языков, является одной из основных преград для эффективного обучения английскому языку.

В статье использованы методы анализа педагогического опыта, лингвистического наблюдения и экспериментальной работы. Также проведено исследование успешных методик и практик, применяемых в других странах с многоязычной образовательной системой. Основная гипотеза заключается в том, что своевременная коррекция интеръязыкового вмешательства с использованием специально разработанных методов и подходов существенно повысит уровень владения английским языком у школьников.

Выводы исследования показывают, что систематическая работа по предотвращению интеръязыкового вмешательства способствует улучшению результатов обучения и снижению уровня ошибок, связанных с переносом элементов родных языков. Применение полученных рекомендаций на практике позволит повысить качество триллингвального образования в Казахстане, улучшив навыки английского языка у школьников.

Ключевые слова: методология, предупреждения, межъязыковая интерференция, трехъязычное образование, лексическая интерференция, языковое и коммуникативное пространство, английский язык.

Introduction. The educational process in Kazakhstan's schools involves trilingualism, based on the study of the state language (Kazakh), the official language (Russian) and a foreign language. The language of integration into the world economy and the world community is considered to be English. According to Article 7 of the Constitution of Kazakhstan the state language is the state language, Russian is officially used along with Kazakh (Lambovska, et al., 2021). Kazakh is the state language, Russian is the language of interethnic communication, and English is the language of integration into the world economy and the world community. In accordance with the Law of the Republic of Kazakhstan from July 27, 2007 № 319-III "on Education" as amended by the laws of the Republic of Kazakhstan from 26.06.2021 № 56-VII all educational organizations, regardless of ownership, must ensure that students know Kazakh as the state language, study Russian and one of the foreign languages in accordance with the State obligatory standard of the corresponding level of education (Law of the Republic of Kazakhstan dated July 27, 2007). In accordance with the State obligatory standard of higher education (Annex 7 to the order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan from October 31, 2018 № 604 disciplines of the mandatory component of the cycle of organized educational activities: develop the ability to interpersonal social and professional communication in the state, Russian and foreign languages (as amended by the order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan from 05.05.2020 № 182). Upon completion of the study of compulsory disciplines of the cycle of organized educational activities, the student will be able to: enter into communication in oral and written forms in Kazakh, Russian and foreign languages to solve problems of interpersonal, intercultural and industrial (professional) communication (as amended by the order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan from 05.05.2020 № 182).

One of the tasks in the implementation of the educational process in schools in Kazakhstan is the prevention of interlingual interference. The conditions for the manifestation of interference are multilingualism and language contact. The place of manifestation of linguistic interference is a person who communicates in a foreign language, translates from one language to another, learns foreign languages in an attempt to compensate functions, elements, phenomena of one language system with elements, phenomena and functions from another, which can lead to accent, literalism, distortion of meaning and deviations from the original. To prevent interlingual interference, orienting the teaching to the study of three languages is of high requirements. Under interlingual interference is understood the interaction of language systems in conditions of polylingualism, formed by language contacts, individual mastering of a language that is not native. deviation from the norm and system of the second language under the influence of the native language. It arises when speech is constructed according to the norms of the native language or the first foreign language, and when nonnative links and relations are established between the linguistic facts of the second foreign language.

The topic has been studied by Russian, Kazakhstani and foreign researchers.

Communicative methodological approach in teaching three target languages is considered in the works of such foreign researchers as W. Edmondson, J. House; E. Kaltenbacher, H. Klages; M. Maijala, Aronin L., Blommaert J, Bloomfield L, Bowler M.A Edwards J, Hamers J.F. and others. The communicative methodological approach in teaching the three target languages is considered in the works of W. Edmondson, J. House; E. Kaltenbacher, H. Klages; M. Maijala. Russian researchers studying interlingual interference: A.K. Abdrakhman, E.S. Zhelnova. K. Abdrakhman, E.S. Zhelnova. N.I. Konovalova, A.V. Barakta, M.V. Popova, N.M. Koroleva, N.V. Loseva and others. A.K. Abdrakhman describes interlingual interference and the impact of globalization on the Russian language. A.V. Barakta describes the reasons for the emergence and development of interlingual interference in the study of foreign languages and Russian as a foreign language. N.M. Koroleva reveals the problem of overcoming lexical interference in foreign language lessons (level of secondary general education). N.V. Loseva studies the experience of experimental research of interlingual interference in the situation of educational multilingualism. Interlingual interference in the speech of bilinguals and its experimental study is revealed in the work of Konovalova N.I. and Muradyan D.G. Zhelnova E. S. analyzes approaches to the study of interlingual interference in the work of domestic and foreign scientists. S. analyzes approaches to the study of interlingual interference in the works of domestic and foreign scientists. M. V. Popova reveals approaches to the interpretation of the concept of “interference” in domestic and foreign science. Among Kazakh researchers dealing with the issue of interlingual interference: E.M. Bekbosynova, N.M. Kalzhirova, Kobiljon Valiev, G.A. Zhumadilova, D. S. Sailaubekova. Overcoming interlingual interference in teaching English as a foreign language is studied by Kobiljon Valiev. The absence of a single interpretation of the term “interference” in linguistics is caused by the variety of situations of manifestation of language contacts, the difficulty of distinguishing between psychological and linguistic aspects in speech, insufficient experimental study. N. M. Kalzhirova, E. M. Bekbosynova point out the methods of overcoming interference when studying a second language. G.A. Zhumadilova, D.S. Sailaubekova reveal interference as an actual problem of translation in intercultural communication.

Thus, the analysis of scientific literature on this problem shows that there is no research in methodological science, which would offer a methodology for preventing interlingual interference in teaching English in the conditions of trilingual education in schools of Kazakhstan. However, the analysis of the current situation and the results of surveys of English teachers teaching at school have shown that at this stage of learning there is a need to prevent interlingual interference, which hinders successful learning. Difficulties and problems reduce the motivation of mastering knowledge in the subject and decrease academic performance. It is necessary to pay attention to the elimination of overlapping of the foreign language on the native language of the speaker during language interaction, increasing the level of knowledge of grammar or vocabulary of the foreign language, developing the ability to apply the learned skills. The prevention of interlingual interference will be promoted by observing

the principles of interference from the very beginning of foreign language teaching, for the prevention of which the students are familiarized with the sound form of the lexical unit to correlate the correct sound form of the word with the graphic form of the word and association with the correct image in the absence of false associations; the use of semanticizing context when based on a correct guess about the lexical meaning of the word.

Materials and methods. The study of pedagogical and scientific-methodological literature, analysis of the results of observation of English language learning in schools of Kazakhstan allows us to conclude that the peculiarity of the educational process is teaching other subjects in English, the purpose of which is the fluency in Kazakh, English and Russian. When implementing trilingual educational process, it is necessary to develop methodological recommendations in accordance with which it will be possible to prevent interlingual interference at the stage of school education. It is necessary to carry out a comprehensive study of the process of teaching English and ways to prevent interlingual interference.

The main ways to overcome interlingual interference are interlingual comparisons, interlingual exercises, translation, verbal means, visualization of the proposed material, sociocultural commentary. The strategy of English language teaching methodology is determined by the understanding of interference as interpenetration of elements of one language into another, deviation from the norm, influence of the native language system on the foreign language, influence on the native language (Akhmetzyanova, 2010).

All of the above has allowed us to establish contradictions between socio-historical conditions of language contact and the need to overcome interlingual interference.

The need to resolve the contradictions determines the relevance of the work and allows us to formulate the problem of the study, which consists in the strengthening of the possession of the state language and increasing its role in society, the need to revitalize the Kazakh language and expand its scope, the preservation of the general cultural functions of the Russian language and its development, the dependence between the emotional state of the speaker (the degree of fatigue) and the extent of interference.

The identified problem determined the choice of the topic of the article: "Methodology of prevention of interlingual interference in teaching English in the conditions of trilingual education in schools of Kazakhstan".

The manifestation of interlingual interference is realized at grammatical, lexical, syntactic phonetic levels of language.

- Phonetic interference is manifested in the identification by the learner of phonemes of the studied language with phonemes of the native language, the appearance of "accent" in speech in the studied language, deviation from the norms of pronunciation of the studied language. At phonetic interference the phoneme of the foreign language is replaced by the phoneme of the native language, phonemes are realized.

- Lexical interference includes the calcification of words.
- Grammatical interference includes morphological, syntactic and punctuation components. In grammatical interference, grammatical norms are transferred from the native language to the foreign language without taking into account formal and functional features. If the use of grammatical features differs, the communicative process can be disrupted (Bagana, 2008).

Causes of interlingual interference:

- similarities and differences of the contacting languages;
- the level of proficiency in the target language;
- peculiarities of the sphere of communication and persons entering the communication process.

The main approach determining the prevention of interlanguage interference is the rational approach.

The principles of preventing interlanguage interference are:

- The principle of taking into account the native language;
- the principle of taking into account the peculiarities of the native language;
- the principle of reliance on the native language;
- the principle of developing linguistic sensitivity; the principle of taking into account artificial subordinate trilingualism;

Principles of teaching a non-native language at school:

- 1) the principle of selected approach to teaching the main types of speech activity
- 2) the principle of orientation of the educational process on the development of abilities to realize the communication process between representatives of different nationalities;
- 3) the principle of conscious mastering of languages;
- 4) the principle of taking into account the speech and learning experience of students (Akhmetzyanova, 2010).

I.L. Bim (Lambovska, et al., 2021) defined the principles of preventing interlingual interference:

1. the principle of interrelation of listening, speaking, writing, reading;
2. the principle of the activity character of teaching;
3. the principle of intensification of language learning and the principle of economy in which learning is facilitated by the similarity of languages, the commonality of some knowledge;
4. the principle of using the experience of learning the native language by the student, in which the study and use of the second language is carried out more consciously, the linguistic phenomena of the native and the studied languages are compared;
5. the principle of orientation of the educational process on the student's personality, development, independence, takes into account his/her individual abilities, opportunities, interests and needs;
6. the principle of taking into account the worldviews of different cultures.

During the internship the research took place on the basis of NIH and Nurmakov School in Karaganda.

The aim of the study - theoretical substantiation and development of methods for preventing interlingual interference in the conditions of trilingual education when teaching English in schools of Kazakhstan.

Research methods:

- theoretical methods in writing the work: study and analysis of philosophical, scientific-methodical, psychological-pedagogical and special literature on the research problem; analysis of state educational standards, programs, teaching aids and methodical materials; generalization; systematization.

- empirical methods: questionnaire survey, experiment on overcoming interlingual interference, processing of experimental results.

According to the results of the study, the total number of detected interference phenomena in oral speech is 198 cases. Of these, 94 are interlingual interference, 104 are intralingual interference. The data are presented in Figure 1.

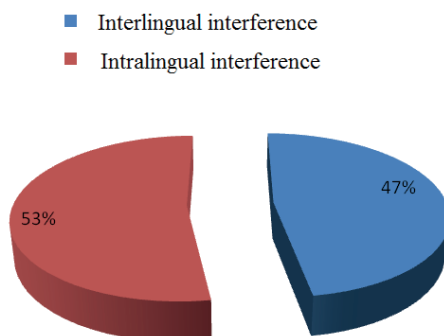


Figure 1 - Interference in oral speech

The most common phenomena are morphological interference: 75 and 34 intralingual and interlingual interferences respectively.

The total number of interference phenomena detected in essay writing is 78 cases. 53- interlingual interference.

25- intralingual interference.

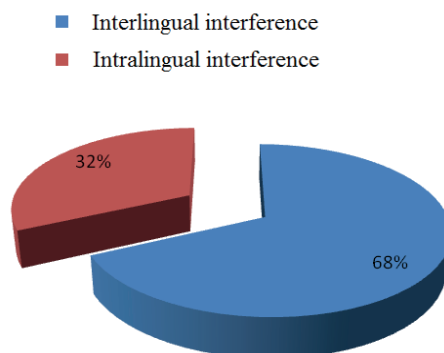


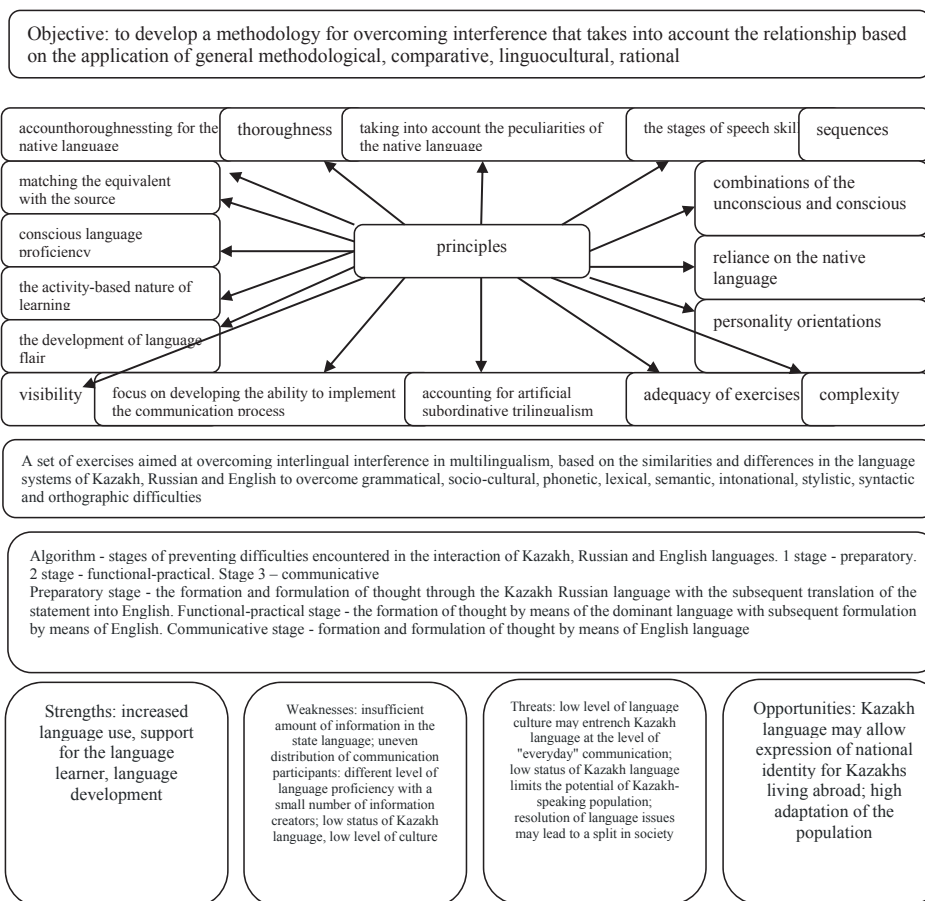
Figure 2 - Interference when writing an essay

The most common cases at the morphological level: 31 cases in total, including 13 - interlingual interference, and 18 - phenomena of intralingual and interlingual grammatical interference in terms of punctuation, they also occurred in written speech at the semantic level.

Therefore, we developed a model for preventing interlingual interference in teaching English in the conditions of trilingual education in schools of Kazakhstan.

The model of overcoming interference is a specially developed methodological system aimed at increasing the quality of the language learning process, assumes conscious study of the language, allows to prevent errors arising under the influence of interference. The effectiveness of the proposed model is based on the comparative analysis of trilinguals, the use of language units in real or close to real situations of communication. The prerequisites for creating the model are the analysis of linguistic phenomena. The model includes evaluation and result, theoretical, technological and target blocks.

The aim of the model is the formation of language skills to overcome interference arising under the influence of trilingualism.



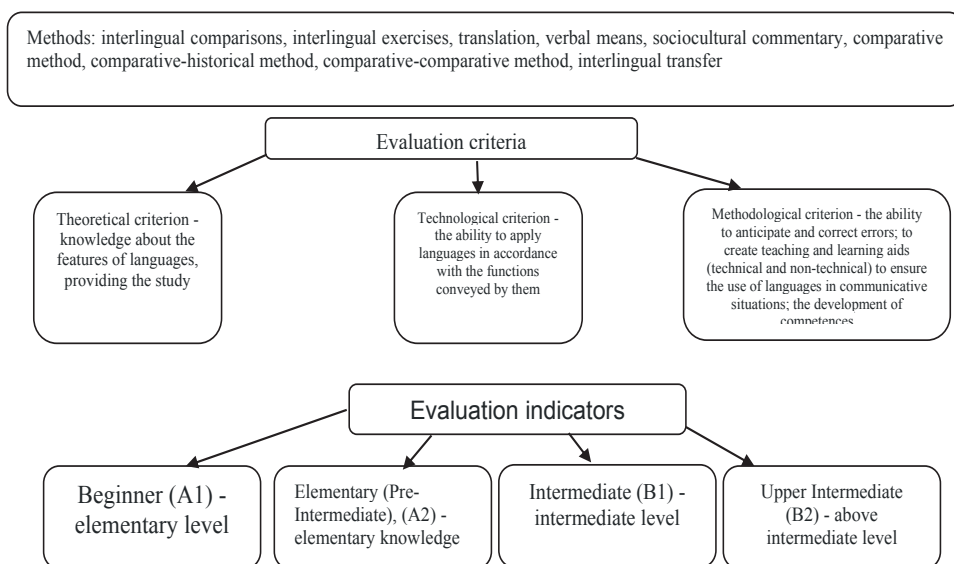


Figure 3 - Model of prevention of interlingual interference in English language teaching in conditions of trilingual education in schools of Kazakhstan

Results and their discussion. Thus, in the model of prevention of interlingual interference in teaching English in the conditions of trilingual education in schools of Kazakhstan is defined: Interlingual interference is a linguistic phenomenon that allows contact between languages, interaction, heterogeneous phenomenon in which there are negative and positive sides, process and result in the interaction of languages in the process of communication or individual learning a language other than the mother tongue, deviations from the norms and systems of the target language under the influence of the mother tongue, changes in the language when languages come into contact, overlapping of one language with another, changes in the structure of one language under the influence of another, cross-fertilization of languages when mastering the target language, speech manifestations, utterances realized by the interaction of skills and abilities peculiar to bilinguals, errors in speech in the learned language under the influence of the mother tongue when they are mixed, erroneous application of features of the non-native language in the speech of the mother tongue, partial establishment of equality between languages and their mixing leading to errors in speech, decrease or increase of acquired skills under the influence of acquired skills, A bilingual's violation of the rules of comparison between languages in contact with each other, manifested by a deviation from the norm in which a linguistic unit would become an element of the two systems (Zholdasbekova, et al., 2021).

Theoretical provisions for preventing interlingual interference:

- foreign language teaching in multilingualism should be aimed at the formation of a unified cognitive base when using the strategy of mastering the state and

official language, creating a new strategy adequate to mastering a foreign language (English), taking into account known and new strategies of language acquisition in multilingualism when interacting between languages;

- teaching a foreign language in trilingualism takes into account the special and common features of the languages being studied, which the learner is oriented towards when carrying out the educational process;

- teaching a foreign language in multilingualism takes into account the regularities of real communication;

- foreign language is a means of social interaction and personal experience in learning (Sarah G. Thomson, 2020).

Factors of realization of the methodology of overcoming interference

- linguistic experience of pupils;

- taking into account the peculiarities of Kazakh and Russian languages in the process of learning a foreign (English) language;

- the nature of interaction between Kazakh, Russian and English languages (Balykhina, 2007).

Strengths: development of mechanisms to increase the use of the language in business, public sector, culture, education; development of support for the studied language (training centers, translations, etc.) development of the state language (increase in the number of Kazakh-speaking citizens).

Weaknesses: insufficient amount of actual information in the state language; uneven distribution of participants of written communication: the presence of students with different levels of proficiency with a small number of information creators; low status of the Kazakh language, by means of which domestic communication is carried out and information provision in business, science and professional communications is not carried out; low level of culture; weak standardization of terms education (direct translation, borrowings).

Opportunities: Kazakh language may allow to express national identity for citizens of Kazakhstan, Kazakhs living abroad; resources of education of Kazakh language words and high adaptation of the population when using the language, wide potential for its transformation.

Threats: low level of linguistic culture of the population can fix the Kazakh language at the level of “everyday” communication with an obstacle to the creation of relevant information in the Kazakh language; low level of the status of the Kazakh language limits the potential of the Kazakh-speaking population; the solution of language issues by transforming non-political practices into political ones can lead to a split in society.

Prerequisites for preventing interlingual interference: interaction of languages, implementation of speech activity with the knowledge of native language and use of non-native languages, changes in the structure of language under the influence of another language, formation of language skills to overcome interlingual interference arising under the influence of trilingualism, analysis of linguistic phenomena, following the developed strategy of mastering Kazakh and Russian languages,

building a new strategy adequate to the process of mastering a foreign language (English).

Methods of interlingual interference prevention: interlingual comparisons, interlingual exercises, translation, verbal means, sociocultural commentary, method of comparison, comparative-historical method, comparative-comparative method, interlingual transfer

Organizational methods of interlingual interference prevention: classroom form of teaching / extracurricular form of teaching.

A set of exercises to prevent interlingual interference: a set of exercises aimed at overcoming interlingual interference in multilingualism, based on the similarities and differences in the language systems of Kazakh, Russian and English to overcome grammatical, socio-cultural, phonetic, lexical, semantic, intonational, stylistic, syntactic orthographic difficulties.

Algorithm and conditions for preventing interlingual interference:

Algorithm - stages of prevention of difficulties arising in the interaction of Kazakh, Russian and English languages.

Stage 1 - preparatory. Stage 2 - functional and practical. Stage 3 - communicative.

Initial stage - formation and formulation of thought by means of Kazakh and Russian language with the subsequent translation of the statement into a foreign language.

Functional-practical stage - formation of thought by means of the dominant language with subsequent formulation by means of a foreign language.

Communicative stage - formation and formulation of thought by means of a foreign language (Knol, 2025)

Conclusion. So, in order for the model of prevention of interlingual interference in teaching English in the conditions of trilingual education in schools of Kazakhstan to work the following conditions should be created:

- creation of a common cognitive base for several languages;
- having an idea of the peculiarities of several languages for choosing the right reference point for mastering a foreign language;
- observance of the sequence of stages of overcoming interference;
- formation of the orientation basis for mastering a foreign language in multilingualism;
- formation of the cognitive base necessary for language acquisition at the personal level, etc.

Realization of the model of interlingual interference prevention in teaching English in the conditions of trilingual education in schools of Kazakhstan will allow to overcome interlingual interference.

Литература

Ахметжанова Ф.С. (2010) Определение зон интерференции как итог сопоставления средств выражения причины в сопоставляемых языках: Научный Вестник Башкирского университета. №15(2), - С.411-415

Багана Ж. (2008) Об отношении заимствования и интерференции: Научный Вестник

Белорусского государственного университета. Серия: гуманитарные науки, URL:<http://cyberleninka.ru/article/n/>

Балыхина Т.М. (2007) «Методика преподавания русского языка как неродного, нового» учебное пособие для преподавателей и студентов. М.: Издательство Российского университета дружбы народов.

Горелов И.Н. (2018) О некоторых проявлениях интерференции и возможностях их прогнозирования и предотвращения. Поиск актуальных методов преподавания иностранного языка: материалы симпозиума. Воронеж: №1, - С. 31-35

Кноль М.В., Асанова Д.Н. (2024) Методические рекомендации по предупреждению межъязыковой интерференции при обучении английскому языку в условиях трехъязычного образования в школах Казахстана. Издательство КарУ им. Е.А. Букетова

Lambovska M., Todorova D. 'Publish and Flourish' instead of 'Publish or Perish': A Motivation Model for Top-quality Publications // Journal of Language and Education. 2021. Vol. 7, issue 1. – P. 144-155.<https://doi.org/10.17323/jle.2021.11522>

Закон Республики Казахстан от 27 июля 2007 года № 319-III «Об образовании», с изменениями, внесенными Законами Республики Казахстан от 26 июня 2021 года № 56-VII.

Raitskaya L., Tikhonova E. Overcoming Cultural Barriers to Scholarly Communication in International Peer-Reviewed Journals. Journal of Language and Education. 2020;6(2):4-8.<https://doi.org/10.17323/jle.2020.11043>

Sarah G. Thomson (2020) "Language Contact"

Государственный образовательный стандарт высшего образования № 604 от 31 октября 2018 года.

Конституция Республики Казахстан от 30 августа 1995 года с изменениями, внесенными законами Республики Казахстан от 5 июня 2022 года.

Жолдасбекова Б.О., Баркибаева Б.О. и др. (2021) Триединство языков в контексте диалога культур (на материале русского, казахского и английского языков).

References

Akhmetzyanova F.S. (2010) Opredelenie zon interferentsii kak itog sopostavleniia sredstv vyrazheniia prichiny v sopostavliaemykh iazykakh [The definition of interference zones as a result of comparing the means of expressing the cause in the compared languages]. Scientific Bulletin of Bashkir University, 15(2), - P. 411-415 (in Russ)

Bagana J. (208) Ob otnoshenii zaïmstvovaniia i interferentsii [On the relationship of borrowing and interference]. Scientific Bulletin of the Belarusian State University. Series: Humanities, 1 URL:[http://cyberleninka.ru/article/n/\(in Russ\)](http://cyberleninka.ru/article/n/(in Russ))

Balykhina T.M. (2007) "Metodika prepodavaniia russkogo iazyka kak nerodnogo, novogo" Uchebnoe posobie dlia prepodavatelei i studentov ["Methods of teaching Russian as a non-native, new language" A textbook for teachers and students]. M.: Publishing House of the Peoples' Friendship University of Russia (in Russ)

Gorelov, I.N. (2018) O nekotorykh proïavlenijah interferentsii i vozmozhnostjakh ih prognozirovaniia i predotvrashheniia [On some manifestations of interference and the possibilities of their prediction and prevention] The search for relevant methods of teaching a foreign language: materials of the symposium. Voronezh.: 1, - P. 31-35 (in Rus)

Knol M. V., Asanova D. N. (2024) Metodicheskie rekomendatsii po preduprezhdeniju mezh#jazыkovoj interferentsii pri obuchenii anglijskomu jazyku v uslovijah treh#jazыchnogo obrazovaniia v shkolah Kazahstana [Methodological recommendations for the prevention of interlanguage interference in teaching English in the context of trilingual education in schools of Kazakhstan] Publishing house of E.A. Buketov KarU (in Russ)

Lambovska M., Todorova D. 'Publish and Flourish' instead of 'Publish or Perish': A Motivation Model for Top-quality Publications // Journal of Language and Education. 2021. Vol. 7, issue 1. –P. 144-155.<https://doi.org/10.17323/jle.2021.11522>. (in English)

Закон Республики Казахстан от 27 июля 2007 года № 319-III «Об образовании», с изменениями,

vnesjonnymi Zakonami Respubliki Kazahstan ot 26 ijunja 2021 goda № 56-VII. [Law of the Republic of Kazakhstan dated July 27, 2007 No. 319-III “on Education” as amended by the Laws of the Republic of Kazakhstan dated 06/26/2021 No. 56-VII] (in Russ)

Raitskaya L., Tikhonova E. Overcoming Cultural Barriers to Scholarly Communication in International Peer-Reviewed Journals. *Journal of Language and Education*. 2020; 6(2):4-8.<https://doi.org/10.17323/jle.2020.11043>. (in English)

Sarah G. Thomson (2020) “Language Contact”. (in English)

Gosudarstvennyj objazatel'nyj standart vysshego obrazovanija № 604 ot 31 oktjabrja 2018 goda. [State Mandatory Standard of Higher Education No. 604 dated October 31, 2018] (in Russ)

Konstitucija Respubliki Kazahstan ot 30 avgusta 1995 goda s izmenenijami, vnesjonnymi Zakonami Respubliki Kazahstan ot 5 ijunja 2022 goda. [The Constitution of the Republic of Kazakhstan dated August 30, 1995, as amended by the Laws of the Republic of Kazakhstan dated June 5, 2022] (in Russ)

Zholdasbekova B.O., Barkibaeva R.R. and others. (2021) Triedinstvo iazykov v kontekste dialoga kultur (na materiale russkogo, kazakhskogo i angliiskogo iazykov [“The trinity of languages in the context of a dialogue of cultures (based on the material of the Russian, Kazakh and English languages)”] (in Russ).

BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
ISSN 1991-3494
Volume 2. Number 414 (2025), 188–207

<https://doi.org/10.32014/2025.2518-1467.921>

MPHTI: 03.09.25

УДК: 930(=512.1)

M. Kozha¹, T. Apendiyev^{2,3}, E. Satov^{1*}, 2025.

¹Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University,
Turkestan, Kazakhstan;

²Ch.Ch. Valikhanov Institute of History and Ethnology, Almaty, Kazakhstan;

³Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan.
E-mail: west-side_90@mail.ru

USING TURKIC-MUSLIM SOURCES IN EDUCATIONAL PROGRAMS

Mukhtar Kohza – Doctor of Historical Sciences, Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, Turkestan, Kazakhstan, E-mail: mukhtar_kozha@mail.ru, ORCID: 0001-9619-7968;

T. Apendiyev – PhD (History), Ch.Ch. Valikhanov Institute of History and Ethnology; Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan, E-mail: timur.apendiev@mail.ru, ORCID: 0000-0002-4279-3921;

Satov Ergaly – Doctoral Student at Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, Turkestan, Kazakhstan, E-mail: west-side_90@mail.ru, ORCID: 0000-0002-2443-5880.

Abstract. This article contains information about the history of the Middle Ages of Kazakhstan, taught in the 6th grade of secondary school, as well as Turkic, Arabic and Persian sources that allow students to better understand the history of our country. These sources occupy an important place in the curriculum. Because this data forms the historical perspective of students and develops their cognitive abilities. When choosing historical sources, it is required that they are substantiated, related to the program material and understandable to students. Such materials contribute to the formation of students' creative abilities, views on historical figures and events. At the secondary school level, the correct selection of historical data increases interest in scientific research and develops thinking skills. In the process of experimental work, the criteria for selecting historical sources are determined, ensuring the motivation and implementation of activities on historical education. In addition to the didactic and methodological dimension of the selection of historical sources, cognitive and historical dimensions are also determined. To meet the didactic and methodological criteria, verified historical sources are needed that are closely related to the program material on a historical fact and contribute to the development of basic knowledge and skills. It should be accessible to schoolchildren in the adapted content and volume that will cultivate imagination and emotionality, which will awaken the student's cognitive

interest in studying the historical past and meet the requirements for the formation of cognitive skills.

Currently, textbooks or additional materials for higher and secondary schools are often focused on the presentation of materials from the times of the Kazakh Khanate. However, there is no data in Turkic or other Muslim Arabic or Persian languages concerning the history of states and societies created by the descendants of Genghis and the Golden Horde, as well as the states of the Oghuz, Karakhan, Kipchaks in the Turkic period. One of the main conclusions proposed in the article is associated with the maximum possible implementation of materials related to the history of these states, and the development of documentary materials about these states by teachers and students.

Keywords: sources, educational system, educational program, Middle Ages, Turkic-Muslim sources.

М. Қожа¹, Т. Әпендиев^{2,3}, Е. Сатов^{1*}, 2025.

¹ Яссауи атындағы ХҚТУ, Түркістан, Қазақстан;

² Ш.Ш. Уәлиханов атындағы Тарих және этнология институты, Алматы, Қазақстан; ³ Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы, Қазақстан.

E-mail: west-side_90@mail.ru

ТҮРКІ-МҰСЫЛМАН ДЕРЕКТЕРІНІҢ ОҚУ БАҒДАРЛАМАЛАРЫНДА ҚОЛДАНЫЛУЫ

М. Қожа – т.ғ.д., Яссауи атындағы ХҚТУ, Түркістан, Қазақстан, E-mail: mukhtar_kozha@mail.ru, ORCID: 0001-9619-7968;

Т. Әпендиев – PhD (тарих), Ш.Ш. Уәлиханов атындағы Тарих және этнология институты; Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы, Қазақстан, E-mail: timur.apendiev@mail.ru, ORCID: 0000-0002-4279-3921;

Е. Сатов – PhD докторант, Яссауи атындағы ХҚТУ, Түркістан, Қазақстан, E-mail: west-side_90@mail.ru, ORCID: 0000-0002-2443-5880.

Аннотация. Бұл мақала Қазақстанның орта ғасырлар тарихы орта мектептің 6-сыныбында оқытылып, оқушыларға еліміздің тарихын тереңірек түсінуге мүмкіндік беретін түркі, араб және парсы деректері туралы мәліметтерді қамтиды. Бұл деректер оқу бағдарламасында маңызды орын алады. Өйткені аталмыш деректер оқушылардың тарихи көзқарасын қалыптастырып, танымдық қабілеттерін дамытады. Тарихи дереккөздерді таңдау кезінде олардың дәлелді, бағдарламалық материалмен байланысқан және оқушыларға түсінікті болуы талап етіледі. Мұндай материалдар оқушылардың шығармашылық қабілеттерін, тарихи тұлғалар мен оқиғаларға қатысты, көзқарастарын қалыптастыруға ықпал етеді. Орта мектеп деңгейінде тарихи деректердің дұрыс таңдалуы олардың ғылыми-зерттеу жұмыстарына қызығушылығын арттырып, ойлау қабілетін дамытады.

Эксперименттік жұмыс процесінде тарихты оқытуда іс-әрекеттің уәждемесі мен жүзеге асырылуын қамтамасыз ететін тарихи деректерді іріктеу өлшемдері анықталған. Тарихи дереккөздерді іріктеудің дидактикалық-әдістемелік өлшемдерімен қатар, танымдық-тарихи өлшемдер де анықталған. Дидактикалық және әдістемелік критерийлерді қанағаттандыру үшін – дәлелденген тарихи дереккөздер болуы керек, ол тарихи факт туралы бағдарламалық материалмен тығыз байланысты, және негізгі білім мен дағдыларды дамытуға ықпал етеді. Мектеп оқушыларына бейімделген мазмұн мен көлем бойынша қолжетімді болу қажет, ол оқушыны тарихи өткенді зерттеуде танымдық қызығушылықты оятуға мүмкіндік беретін қиял мен эмоционалды болуға тәрбиелейді және танымдық дағдыларды қалыптастыру талаптарын қанағаттандырады.

Қазіргі кезде жоғары және орта мектепке арналып отырған хрестоматиялар немесе қосымша материалдарда көбінесе Қазақ хандығы тұсындағы материалдарды көрсетуге назар аударылады. Ал, түркі кезеңіндегі, дәлірек айтқанда Оғыз, Қарахан, Қыпшақ мемлекеттері мен Алтын Орда және Шыңғыс ұрпақтары құрған мемлекеттер мен қоғамының тарихына қатысты түркі немесе басқа да мұсылман араб немесе парсы тілдеріндегі деректер көрсетілмейді. Мақалада ұсынылатын негізгі тұжырымдардың бірі осы мемлекеттердің тарихына қатысты материалдарды барынша көптеп енгізу және білімгерлердің, оқушылардың осы мемлекеттер жайында құжаттық материалдарды игеруіне.

Түйін сөздер: деректер, оқыту жүйесі, білім беру бағдарламасы, орта ғасыр, түркі-мұсылман дереккөзі.

М. Кожа¹, Т. Апендиев^{2,3}, Е. Сатов^{1*}, 2025.

¹МКТУ имени Яссави, Туркестан, Казахстан;

²Институт истории и этнологии им.Ч.Ч. Валиханова, Алматы, Казахстан;

³Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Алматы, Казахстан.

E-mail: west-side_90@mail.ru

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЮРКО-МУСУЛЬМАНСКИХ ИСТОЧНИКОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММАХ

М. Кожа – д.и.н., МКТУ имени Яссави, Туркестан, Казахстан, E-mail: mukhtar_kozha@mail.ru, ORCID: 0001-9619-7968;

Т. Апендиев – PhD (история), Институт истории и этнологии им. Ч.Ч. Валиханова, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Алматы, Казахстан, E-mail: timur.apendiev@mail.ru, ORCID: 0000-0002-4279-3921;

Е. Сатов – PhD докторант, МКТУ имени Яссави, Туркестан, Казахстан, E-mail: west-side_90@mail.ru, ORCID: 0000-0002-2443-5880.

Аннотация. В статье представлены сведения об истории Средневековья Казахстана, изучаемой в 6 классе, а также тюркские, арабские и персидские источники, позволяющие учащимся глубже понять исторические процессы

страны. Эти материалы формируют у школьников историческую перспективу и развивают познавательные умения. При отборе источников предъявляются требования обоснованности, связности с программным материалом и доступности для учащихся. Подобные ресурсы способствуют развитию творческих навыков и формируют представления о ключевых исторических личностях и событиях. Правильный подбор источников повышает интерес к научному исследованию и развивает критическое мышление.

В ходе экспериментальной работы определены критерии отбора исторических источников, обеспечивающие мотивацию и активизацию учебной деятельности. Помимо дидактико-методического аспекта учитываются познавательно-исторические измерения. Источники должны быть проверенными, тесно связанными с программным материалом, способствовать развитию базовых знаний и умений, адаптированы по содержанию и объёму, воспитывать воображение и эмоциональную восприимчивость, что пробуждает интерес к изучению прошлого и формированию познавательных умений.

Сегодня школьные учебники и дополнительные материалы часто сосредоточены на истории Казахского ханства. Однако отсутствуют источники на тюркском, арабском и персидском языках, освещающие историю государств потомков Чингисхана и Золотой Орды, а также огузов, караханов и кыпчаков в тюркский период. Одним из основных выводов статьи является необходимость максимально возможного внедрения таких материалов и освоения педагогами и учащимися документальных источников по этой тематике.

Ключевые слова: исторические источники, система обучения, образовательная программа, средневековье, тюрко-мусульманские источники.

Кіріспе. Қазақ халқы әлемдік тарихи кеңістікте өзіндік орны бар, ұлттық болмысы мен құндылықтары, этнографиясы, салт-дәстүрі мен мәдениет компоненттері түгелдей сақталған халықтардың бірі болып табылады. Оған мыңжылдықтарға созылған терең тарихымыз бен ғасырлар бойы қалыптасқан ұлттық мәдениетіміз куә бола алады. Тарихы мен шежіресі сонау сақ пен ғұнның заманынан басталып, бергісі түркілер дәуірінде тағдырдың сан түрлі тәлкегі мен қиындығына мойынсұнбай Еуразия төскейінде өзіндік орны мен тарихи даму жолын салған қазақ халқы ерлік пен елдіктің туын біре ұстай білді. Қазақ халқының тарихын зерттеп, оның өткенін түгендеу және ұлттық мәдениет пен құндылықтарды зерттеу тарих ғылымы мен басқа да гуманитарлық ғылымдардың еншісінде болып ол өзінің жолымен жүріп келеді.

Ел тарихын оқыту – тек отандық тарихтан білім алумен шектелмей, ол болашақ ұрпаққа ұлттық тәлім-тәрбие берудің және жастарды патриотизм мен отаншылдыққа тәрбиелеп, сондай-ақ ең маңыздысы мемлекет пен қоғамның идеологиясын дамытуға аса зор ықпал етеді. Қазақстан жері, Еуразияның кіндігі Ұлы дала әлемдік өркениеттің ежелгі бесігі ғана емес бүгінгі жаһандану заманында шығыс пен батысты түйістіріп, жалпы адамзаттық мәдени құндылықтар мен саяси экономикалық мүдделердің жарасымды тоғысуына

алтын қазық болып, геосаяси маңызды алаңға айналып отыр (Darkhan, 2016). Оның тарихы, мәдениеті, өткені мен бүгінін салыстыра отырып, зерттеп, зерделеп келешек ұрпаққа оқыту бүгінгі күннің басты міндеті болып саналады.

Орта ғасырлық кезеңде түркі тілінде сөйлейтін халықтардың бір жүйеге топтасуында ислам рөлі өте мол. Себебі исламдық ренессанс түркі халықтарының аумағымен тікелей байланысты болды (Koenig, 2018). Religion and mental health: Research and clinical applications. Academic Press.).

Қазіргі оқу бағдарламасында қамтылғанындай, оқу жоспары бойынша Қазақстан тарихы негізгі төрт дәуір мен тәуелсіздік кезеңін оқытылуда. Соның ішінде Орта ғасырлардағы Қазақстан тарихы аса маңызды кезеңдердің бірі саналады. Себебі, бұл дәуір ұзақ уақытты қамтып, ол өзі ішінде бірнеше кезеңге бөлінеді және ең маңыздысы қазақ халқының қалыптасу процесінің аяқталуы мен алғаш рет ұлттық мемлекеттің құрылуы болды. Сондықтан, бұл дәуірдің тарихын оқып-үйренуге арналған материалдық база, оқу әдебиеттері мен кітаптар, ғылыми еңбектер жеткілікті деңгейде болуы қажет.

Кез-келген білім ордасында ЖОО болсын, орта мектеп болсын ең маңызды істердің бірі – оқу бағдарламалары мен кешендерінің заман талабына сай етіп дайындалуы және ондағы материалдардың жаңа әрі сапалы болуы. Қазіргі кезде Қазақстанның жоғары және орта мектептерде дайындалатын оқу-әдістемелік бағдарламаларында еліміздің орта ғасырлар тарихын оқытуға арналған материалдар кешенді түрде қамтылған. Оның ішінде әрине ЖОО-да Қазақстанның ортағасырлық тарихын оқытуға арналған оқу-әдістемелік кешендер мен бағдарламаларда түркі-мұсылман деректерінің мазмұны кеңінен көрсетілген. Тарихымыздың орта ғасырлар кезеңін оқытуда жоғары мектептің бағдарламаларында оқыту материалдарының кеңнен берілуі ол төл тарихымызды тек ақпараттық негізде ғана танып қоймай, оның мазмұнын барынша терең ұғып, көшірмесін көзбен көріп үйренуге дағдыланады. Бұл болашақ тарихшылар мен мамандарының төл тарихымызды терең тануға мүмкіндік береді.

Қазақстан тарихын оқыту орта мектепте оқыту аса маңызды болып, оны мектеп оқушыларына оқыту мен үйрету қай кезде де мектеп бағдарламасында бірінші кезекте тұрды. Соның ішінде, орта ғасырлардағы Қазақстан тарихын оқыту аса үлкен танымдық мәнге ие. Жоғарыда аталғандай орта ғасырлардағы Қазақстан тарихының хронологиялық шеңбері аса үлкен уақыт кеңістігін қамтып, оларды кезең-кезеңімен оқыту барынша кең көлемді танымдық материалдар кешенін талап етеді. Ол үшін бағдарлама бойынша мектептегі сабақта алынған білімге қосымша ретінде деректермен жұмыс істеудің қажеттілігі артатыны сөзсіз. Көрініп тұрғандай, бұл жағдай мектепте орта ғасырлар тарихын оқытуда қосымша деректік материалдардың қажет екенін көрсетіп отыр. Бірақ, деректік материалдардың қалай және қандай жолмен енгізілуі туралы бірқатар сұрақтар туындайтыны заңдылық.

Мәліметтер және зерттеу тәсілдері. Тәуелсіздік жылдарында 7-8 сыныптарда оқылатын орта ғасырдағы Қазақстан тарихы тұңғыш рет 1995 жылы баспадан шықты, авторлар ұжымы жазған, жетекшісі Б. Көмеков. Бұл

оқулықтың төмендегідей сәтті жақтары болып, онда негізінен: оқулық өзінің бағдарламасына сай жазылған, әрбір тақырып пен тарауша көбіне саяси тарихтан басталып, әрі қарай қоғамдық құрылыс, шаруашылық, әлеуметтік жағдай, мәдениет тарихы болып қалыптасады. Археологиялық қазбалар арқылы табылған соңғы жаңалықтар, саяхатшылар еңбектерінің үзінділері орынды пайдаланылған; карталар мен суреттер сәтті іріктелген. Бұған дейін Қазақстан тарихының ұзақ та, маңызды кезеңі – орта ғасырлар тарихының мектепте мүлде үстірт оқытылғанын ескерсек, пікір айтылып отырған оқулық сол олқылықты жоюға лайықты үлес қосты. 1997 жылы бұл кітаптың өңделіп, толықтырылған екінші (Ваураков, 1997) басылымы шықты. Мұнда жаңа материалдар қамтылып, текст мазмұнында тарихи танымы мол болатын фактілер берілген.

Қазіргі кезде Қазақстанның орта ғасырлар тарихы орта мектептің 6-сыныбында оқытылып, ол осы аталған дәуірдегі еліміздің тарихын оқытуға бағытталған материалдар кешенін қамтиды. Сонымен қоса, оған деректік мәліметтер де қосымша беріліп, ол оқушылардың көзқарасын дамытып, тақырып бойынша материалды терең игеруге бағытталған (Zholdasbaev, 2012). Ендігі кезекте, бұл материалдар қаншалықты мәліметті қамтиды? Олар қандай материалдар? Олар оқушының білім деңгейін қандай деңгейге дейін көтеруі мүмкін? және осы сарындағы басқа да сұрақтардың туындайды. Осы тұста қазіргі кезде орта ғасырлардағы Қазақстан тарихы оқытылатын оқу материалдарында түркі, араб және парсы деректерін қосу мен оларды оқу бағдарламасына енгізу өте орынды саналып, оның ішінде тарихымызға қатысты болған ең маңызды тұстарын енгізген дұрыс. Мұның барлығы қазақстанның орта ғасырлар тарихын оқыту бойынша оқу бағдарламаларындағы материалдық-танымдық көрінісінің қандай деңгейде екенін талдаумен сипатталады.

Елбасымыз Н.Ә. Назарбаевтың Қазақстан халқына жолдауында: «Ұлттық бәсекелестік қабілеті бірінші кезекте оның білімдік деңгейімен айқындалады» деп айтылған. Егемендік алған тәуелсіз Қазақстанның әлемдік өркениетке жетудегі бірден-бір дара жолы – білім жүйесі. Орта мектеп – білім жүйесінің ең басты буыны. Орта мектепте қаланған білім негізі оқушының болашағына жол ашады. Сонымен бірге Елбасы Нұрсұлтан Назарбаев «Болашақта еңбек етіп, өмір сүретіндер – бүгінгі мектеп оқушылары, мұғалім оларды қалай тәрбиелесе, Қазақстан сол деңгейде болады. Сондықтан ұстазға жүктелетін міндет ауыр» деген болатын. Қазіргі заман мұғалімінен тек өз пәнінің терең білгірі болу емес, тарихи танымдық, педагогикалық-психологиялық сауаттылық, саяси экономикалық білімділік және ақпараттық сауаттылық талап етілуде. Ол заман талабына сай білім беруде жаңалыққа жаны құмар шығармашылықпен жұмыс істеп, оқу мен тәрбие ісіне еніп оқытудың жаңа технологиясын шебер меңгерген жан болғанда ғана білігі мен білімі жоғары жетекші тұлға ретінде ұлағатты саналады (Qasymova, 2019).

Орта мектептерде оқулықпен қатар, оқу құралы ретінде, тарихи дереккөздердің тақырыптық жинақтарын, сондай-ақ орта ғасырлардағы қазақ жерімен іргелес жатқан халықтардың, елдердің, өркениеттердің тарихын, мәдениетін жан-

жақты енгізу заман талабы болып отыр. Мектептегі оқу бағдарламаларындағы материалдық-танымдық құндылығы мектеп оқушыларының отандық тарихты оқуға деген ынтасын одан сайын арттырады. Мұндай жағдайда мынадай міндет туындап, ол 6 сынып оқушыларының танымдық іс-әрекетінің объектілері ретінде тарихи дереккөздердің фрагменттерін педагогикалық мақсатқа сай іріктеу оқушылардың белсенді өзіндік танымдық іс-әрекеті үшін жағдай жасайтын, оларды оқыту сабақ түрлері мен оқу-шығармашылық тапсырмалар жиынтығын әзірлеу және қолдана алатын болуы тиіс.

Эксперименттік жұмыс процесінде тарихты оқытуда іс-әрекеттің уәждемесі мен жүзеге асырылуын қамтамасыз ететін тарихи деректерді іріктеу өлшемдері анықталған. Тарихи дереккөздерді іріктеудің дидактикалық-әдістемелік өлшемдерімен қатар, танымдық-тарихи өлшемдер де анықталған. Дидактикалық және әдістемелік критерийлерді қанағаттандыру үшін – дәлелденген тарихи дереккөздер болуы керек, ол тарихи факт туралы бағдарламалық материалмен тығыз байланысты, және негізгі білім мен дағдыларды дамытуға ықпал етеді. Мектеп оқушыларына бейімделген мазмұн мен көлем бойынша қол жетімді болу қажет, ол оқушыны тарихи өткенді зерттеуде танымдық қызығушылықты оятуға мүмкіндік беретін қиял мен эмоционалды болуға тәрбиелейді және танымдық дағдыларды қалыптастыру талаптарын қанағаттандырады.

Әр уақытта жасалатын мұндай оқу-методикалық бағдарламаларында орын алған тарихи деректер оқушының немесе білімгердің танымдық және тарихи өлшемдер жасайтын қабілетін арттыруға көмектеседі, ол үшін деректер мен мәліметтер сан қырлы тарихи оқиғалардың, құбылыстардың әртүрлі аспектілерін жан-жақты қамтып, сонымен бірге саяси, әлеуметтік-экономикалық, мәдени өмір тақырыптарымен байланысты болуы қажет. Жаңа енгізілетін түркі-мұсылман деректері оқушылардың тарихтағы оқиғаларға қатысты эмоционалды-құндылық қатынастарын тудыратын әртүрлі көзқарастар мен ұстанымдарын, мінез-құлық көріністерін, олардың тарихи тұлғалар туралы түсініктерін, тарихи құбылысты, оқиғаны, адамды, дәуірді жан-жақты зерттеуге көмектеседі (Istoriya pedagogiki, 1998).

Оқушылардың танымдық қабілеттерінің деңгейі олардың ойлау қабілеттерінің әртүрлі болуымен және тапсырма орындау, өзіндік жұмыс, шығармашылық іздеу қабілеттері осындай тарихи дерек іздеу барысында туады. Сабақтың тапсырмасы негізінде тұжырымдалған сараланған сұрақтар мен тапсырмалар оқушының оқу-танымдық қабілеттерінің жоғары деңгейіне біртіндеп алға жылжуды ынталандырады. Яғни тарихи ғылыми-зерттеу жұмыстары мектепте тарихи деректерді зерделеуде оқушылардың танымдық іс-әрекетін дамытудың жолдарын қарастырады. Болашақта негізгі және жоғары мамандандырылған мектептер үшін жекелеген тарих курстарында тарихи деректерді зерттеудің методикалық тәсілдерін дамыту туралы айтуға болады. Түркі-мұсылман деректерінің материалдық негіздерін басшылыққа отырып, объектаралық байланыстар негізінде мұғалімдер мен оқушыларға арналған оқу құралдарын және оқушылар үшін жеке түрінде өзіндік жұмыс орындауға арналған мемлекеттік стандарттарға негізделген бағдарламалар да қажет.

Тәуелсіз мемлекет ретінде танылғаннан кейін Қазақстан Республикасында тарихи білімді жаңғырту жұмыстары басталып, ол қазіргі кезге дейін жалғасып келеді. Тарихи білім қай кезде де тарих ғылымымен байланысты болғандықтан, мемлекет тарапынан тарих ғылымына баса назар аударылып, соның ішінде әсіресе оның басты саласы болған деректануға үлкен мән берілді. Жоғарыда атап өткендей, «Мәдени мұра» мемлекеттік бағдарламасы бұл салада ерекше ықпал етті. Қазақстан Республикасы Үкіметінің тарихи және рухани білім салаларының дамуы үшін тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау мен қайта жаңғырту, сондай-ақ оларды пайдалану тиімділігін арттыру жолында қабылданған мұндай мемлекеттік жобалардың ел тарихын оқыту мен оны жаңартуда тиімділігі өте жоғары болды.

Мемлекетте қабылданған мұндай бағдарламалар аясында жинақталған деректердің зерттеу нәтижелерін талдап, зерделеп ғылыми айналымға енгізу жолдары қазіргі Отандық тарих ғылымында жанадан дамып келе жатқан сала болып, ол мемлекет тарихын, оның ішінде ел тарихына қатысты жаңа деректерді оқытуға немесе жаңа оқу бағдарламаларына енгізуге зор мүмкіндік береді. Осы орайда, мұндай жұмыстар тарихи-мәдени дәстүрлерді қайта жаңғыртып, оны дамытып еліміздің тарихын жаңашыл бағытта, жаңа формада оқытуға септігін тигізетінін атап өткен жөн (Bekmahanov oqulari, 2011). «Мәдени мұра» мемлекеттік бағдарламасының аркасында жарық көрген «Қазақстан тарихы түркі деректерінде» (Qazaqstan taryhi turali turki derektemelery. 1 tom, 2015), «Қазақстан тарихы парсы деректерінде» (Abuseitova, 2006), «Қазақстан тарихы араб деректерінде» (Istoriya Kazakhstana v arabskikh istochnikakh. Tom III, 2006), сияқты көптомдық деректер жинақтары негізінде жоғары және орта мектепте оқу бағдарламаларын дайындауға теңдессіз деректік материалдар болып саналады. Аталған деректік жинақтарда студенттер мен оқушылардың тарихи мұраларға деген қызығушылықтарын арттыруға ықпал ететін материалдарды кезең-кезеңдерге бөліп, топтастырылған. Осындай құнды мұралардың халқымыздың сан ғасырлық тарихи-мәдени мұрасын зерделеу, сақтау, талдау, тұжырымдаманың мақсат міндеттеріне көңіл бөлу (Bekmahanov oqulari, 2011, 167-169 bb.).

Зерттеу жұмысында қабылданған жоспар мен тақырыптың зерттеу аясына сәйкес Қазақстандағы білім беруді дамытудың мемлекеттік бағдарламалары әр пәнді оқытудың жоғары деңгейін талап етеді, оқытудың формалары мен әдістерін жетілдіреді, студенттерді әртүрлі білім көздерімен жұмыс жасауға белсенді қатысады, өз бетінше ойлауды дамытады, шығармашылықпен айналысады. Осы міндеттерді іске асыруда элеуметтік-гуманитарлық цикл субъектілері, оның ішінде тарих маңызды рөл атқарады. Тарих ғылымы, дидактикалық материалдар мен тарихты оқыту әдістері мәліметтері күшті және терең білім алудың, студенттердің ойлау қабілетін дамытудың қажетті жағдайларының бірі – бұл жаңа әдістер мен өзіндік шешімдер арқылы студенттердің білім жүйесіне жаңа зерттелген фактілер мен тұжырымдамаларды енгізу болып табылады.

Ұлттық білім жүйесі жалпы адамгершілік құндылықтармен қайшылыққа

келгенде, ол жеке адамды біртіндеп аздырып ұлтшылдық жолға итермелейді. Мұндағы басты ой – орта ғасырлардағы атақты түркі ойшылдары мен олардың шығармаларын әуелде тарихи дерек ретінде таныса, екінші бір жағынан тәрбиелік мәні бар материал ретінде таниды (Zholdasbaev, 2012, 118-119 bb.).

Осының негізінде мектептерде тарих пәнін оқытудың бағдарламаларын жаңарту мен онда ұлт тарихына қатысты қосымша материалдарды енгізу қажет болып саналады. Ұлттық тарих – әр халықтың өзіндік ой-санасы мен парасатын, бүкіл болмыс тіршілігі мен түсінігін ұрпақтан ұрпаққа жеткізуші басты білім арнасы болып табылады. Тарихсыз кез-келген халық өткенін ұмытады, өткенін ұмытқан халықтың болашағы бұлыңғыр болады. Осы ретте ортағасырлық болсын Жаңа заман болсын, қай кезеңдегі болмасын қазақ тарихына қатысты деректердің оқу бағдарламасында көптеп енгізілуі немесе қосымша материал ретінде енгізілуі білім саласындағы басым бағыттың бірі саналады. Мұны оқып-үйренген оқушы тарихты ешқашан ұмытуы мүмкін емес. Отан тарихы кез-келген оқушының санасына құйылған білім ағыны болып ол мәңгілікке саналады. Осыдан жан-жақты тұлға қалыптасып, ал жан-жақты мәдениетті тұлға – беделді тарихи сана иесі. Нақ осы тарихи сана этностық та, жалпы мемлекеттік те сананың негізі болып табылады. Сайып келгенде, тарихы бар халықтың ертеңі нұрлы болмақ. Тарих сабақтарда қолданатын жаңа технология және деректік элементтерді бірнеше топтарға бөліп, жүйелеуге болады. Оның ішінде:

1. Өтілетін дәріс сабақтары,
2. Дәрістің жоспары
3. Дәрістің мазмұны
4. Дәрістің қосымша материалдары.

Осы тармақтар бойынша қосымша материалдардың құрамында деректер берілуі тиіс.

Әдістерден басқа салыстырмалы-тарихи талдау гносеологиялық тұрғыдан да анықталады. Гносеология – білімнің көлемі мен мүмкіндігін қарастыратын философияның бір саласы (Matthew, 2013).

Тарихта деректерді жүйелеуде екі кезеңде жүргізілген көлденең зерттеуге назар аударған жөн. Мәселен, бірінші кезеңде аударылған элементтердің сенімділігіне назар аударылды, ал екінші кезеңде өлшемнің конвергентті және критериялды негізділігі бағаланды (Freeman, 2011)

Оқу процесінде көрсетілгендей, оқытушы білім алушыларды үнемі қосымша тарихи деректермен және жана ақпараттармен, хабардар етіп, оқу-тәрбие ісіндегі әдіс тәсілдерді жетік пайдалана білуі тиіс. Сондықтан, тарих пәндері арқылы білім алушы жастардың дүниетанымын тереңдетіп, олардың тарихи көзқарасын кеңейту және қосымша материалдармен жұмыс істеу талабы қойылады. Білім алушыларды оқыту мен және осы аталған жауапты методикалық міндеттерін сәтті шешу үшін оқытушыларға қосымша көлемді оқу материалы хрестоматия қажет болады. Оқу хрестоматиясы ілгері кезде ЖОО-ның бағдарламаларында көптеп берілетін болған. Мысалы, жүргізілген ғылыми-педагогикалық зерттеу

жұмыстары мұғалімдердің квалификациясын арттыру мақсатындағы арнайы студенттер үшін лекциялық және тәжірибелік сабақтарда қолданыла береді, педагогикалық ЖОО-на арнайы өңделіп жасалатын методологиялық баспаларда және дидактикалық материалдардың жасалу барысында, мектеп оқушылары үшін тарих пәнінен хрестоматиялық оқу пәні негізінде де қолданыла береді.

Нәтижелер және талқылаулар. Қазіргі кезде болашақ тарихшы мамандарды дайындау жолында ЖОО-да ОӘК мен Силлабус бағдарламаларында берілгендей, жаңа әдістер мен оқыту технологиясы жүйелі түрде дамып келеді. Сонымен қоса, оқу құралдары, оқу кітаптары мен монографиялардан бөлек деректік жинақтар, деректік материалдар қолданылуда. Бұрынғы кезде ЖОО білімгерлері тек қана хрестоматиямен ғана шектелетін болған. Ол әрине теориялық білімнің аз болуын көрсетеді. Бірақ, Қазақстан тарихын арнайы оқыту бойынша хрестоматиялық материалдар жинақтары мүлде болған жоқ. Қазақстан тарихынан ЖОО-на арналған хрестоматиялар тәуелсіздік жылдарынан кейін пайда болды. Ең бастысы, қазіргі кезде мұндай деректік жинақтардың ЖОО мен орта мектеп бағдарламаларына енуі ізденушілер мен студенттердің ізденуі жолында үлкен көмегін тигізеді. Және теориялық білімі барынша (Altayev, 2008) тереңдетеді.

Қазіргі уақытта орта мектепке арналған хрестоматиялардың да материалдық құндылықтары артып, соның ішінде орта ғасырлардағы Қазақстан тарихынан хрестоматия кітабы бар. Оның авторы профессор С. Жолдасбаев тарихи деректерді хронологиялық реті бойынша беріп өткен (Orta gasirlardagi Qazaqstan tarıhu, 1997). Бұдан да өзге ірілі-ұсақты материалдар жинағының негізінде басқа да хрестоматиялық оқу құралдары жарық көрген. Дегенмен, қазіргі кезде мұндай хрестоматиялық қоу материалдар әлі де болса жеткіліксіз. Мұның басты себептері, деректік материалдардың толық енгізілмеуі, көбінесе хрестоматияда берілген тексттердің ірі деректер жинақтарынан көшіріп алынған, түсіндірме жазылмаған. Уақыт және заман талабына сай болуы үшін қазіргі кезде оқулыққа қосымша ретінде құрастырылған хрестоматиялардың деректік негізін жоғары және құнды ету керек. Үзінділерді түпнұскадан фотокөшірмесін көрсетіп сонымен бірге аудармасын беру қажет. Мұндай деректердің түпнұсқаларын табу қиын болуы мүмкін, бірақ барынша қолда бар мәліметтердің негізінде көрсетсе хрестоматияның құндылығы арта түседі.

Тағы бір айта кетерлігі, қазіргі кезде жоғары және орта мектепке арналып отырған хрестоматиялар немесе қосымша материалдарда көбінесе Қазақ хандығы тұсындағы материалдарды көрсетуге назар аударылады. Ал, түркі кезеңіндегі, дәлірек айтқанда Оғыз, Қарахан, Қыпшақ мемлекеттері мен Алтын Орда және Шыңғыс ұрпақтары құрған мемлекеттер мен қоғамының тарихына қатысты түркі немесе басқа да мұсылман араб яки болмаса парсы тілдеріндегі деректер көрсетілмейді. Зерттеу жұмысында ұсынылатын негізгі тұжырымдардың бірі осы мемлекеттердің тарихына қатысты материалдарды барынша көптеп енгізу және білімгерлердің, оқушылардың осы мемлекеттер жайында құжаттық материалдарды игеруіне қатысты болып табылады.

Қазіргі мектеп оқушылары өмір сүріп отырған ақпараттық кеңістіктегі

тарихи оқулықтар мен басқа да қосымша материалдардың санымен шектеліп қана қалмауымыз жөн. Көрініп тұрғандай, ақпараттық қоғамның адамы үшін ғаламтор, теледидар, әр түрлі басылымдар тікелей әсер етіп қоймай, олар үшін оқулық кітап пен оқу материалдары аса маңыздылыққа ие. Сондықтан, мектеп оқушыларын барынша қызықтыратындай кітаптар мен хрестоматия және осы секілді басқа да оқу материалдарын жарыққа шығару қажет. Бұл үшін ешқандай ғаламтор парақшалары немесе басқа да бір оңай жолмен келмейтін материалдарда көрініс таппаған

Тарихи дереккөздерді зерделеу кезінде оқу бағдарламасы бойынша 6 сынып оқушыларының танымдық іс-әрекетін дамытудың методикалық тәсілдерінің кешені дайындап, оның ішінде:

а) оқу процесінде дереккөздерді пайдалану тәсілдері: мұғалімнің баяндамасына сабаққа қатысты тақырыпқа деректен үзінді қосу; оқулықтың сыныпта оқып, оны үйде талдау кезінде тарихи дереккөздің үзіндісімен жұмыс жасауы; студенттің тарихи (олардың) дерек көздерінің үзінділерін (бөліктерін) өз бетінше зерттеу; дербес іздену және оқушының тарихи дереккөзден алынған мәліметтерді баяндау, сипаттау;

б) тарихи деректерді зерттеуде оқушылардың оқу белсенділігін арттыру әдістері (проблемалық-танымдық тапсырмаларды қою, нұсқау, сөздік ізденіс, драматизация және пәнаралық байланыстарды орнату әдісі);

Тарихи ойлаудың бастапқы негіздерін қалыптастыруға, зерттелетін материалға деген қызығушылықты дамытуға, аксиологиялық өзін-өзі анықтауға және оқушының белсенділігін арттыруға ықпал ететін, деңгей бойынша сараланған, тарихи деректермен жұмыс істеуге арналған сұрақтар мен тапсырмалар жүйесі.

Жас ұрпақты оқыту мен тәрбиелеу мәселесін ұлттық тәрбиемен қабыстыруға қатысты пікірлер сонау Ы. Алтынсарин. Абай Құнанбаев, А.Байтұрсынов. Ж. Аймауытов, М. Жұмабаев. М. Дулатов. Т. Тәжібаев сынды басқа да ғалымдардың еңбектеріне арқау болған. Қазіргі кезде қоғамдық-гуманитарлық ғылымдар саласында зерттеу жүргізуді ғалымдар халқымыздың сан ғасырлардағы мәдени мұрасын. әсіресе оқу, тәлім-тәрбие мәселесін философия, психология, педагогика ғалымдарының зор жетістіктерін пайдаланып. асыл қазыналарын жоғары теориялық биіктен талдап, ғылыми көзін ашуда. Жоғары оқу орындарының оқу-тәрбие үдерісін жетілдіру, болашақ мамандарға тәлім-тәрбие беру мәселелерін зерттеуде елеулі үлес қосқан қазақстандық ғалымдар Қ.М. Арынғазин, Қ.Ж. Аганина, Ш.Ә. Әбдіраман, Б. Әбдікәрімұлы. С.Ә. Әбдіманапов, Ғ.З. Әділғазин. Е.З. Батталханов. А.А.Бейсенбаева, В.В. Егоров, С.Т. Егоров, С.Т. Каргин, Б.Т. Кенжебеков, Н.Ә. Мыңжанов. Л.А. Шкутина, Н.Д. Хмель, т.б. еңбектерін ерекше атап өтуге болады.

Педагогика ғылымы мен теориясына ұлттық тәлім-тәрбие беру үдерістеріне қатысты әр түрлі мәселелерін К. Жарықбаев. С.К. Қалиев, С.Ұзақбаева, К. Қожахметова, А. Ильясова, Р. Дүйсембинова, Т. Тәжібаев. Қ.Бержанов, С. Мусин, Г.М. Храпченков, М.Н. Сарыбеков, Э.А. Урунбасарова т.б. ғалымдардың еңбектерінде қамтылған (Tasylova, 2013).

Орта ғасырлар тарихы оқулықтары, бір жағынан, әртүрлі дереккөздерде ұсынылған ежелгі және орта ғасырлардағы түркі мемлекеттері мен қоғамдары туралы құнды мәліметтерге бай. Дегенмен кейбір оқулықтардағы ішінара материалдық ескерткіштер мен мәтіндер тілінің объективті күрделілігіне байланысты соңғы басылымдағылардың көбісі тек көрнекілік тұрғыда қолданылуда. Осылайша, олардың оқушыларға берер танымдық және даму әлеуеті толық іске асырылмай қалады. Оқулықтар мен оқу-әдістемелік бағдарламалардағы жоғарыда айтылғандардың барлығы зерттеу тақырыбының өзектілігінің маңызды бөлігі болып табылады. Мектеп оқушыларының танымдық іс-әрекетін дамыту құралы ретінде пайдалана білуі, теориялық және тәжірибелік тұрғыда іске асыруы, оны жоғары деңгейге көтеру, сонымен бірге тұлғаның эмоционалды, құндылық және адамгершілік қасиеттерін дамытуға өз ықпалын тигізетін болғандықтан жаңартылған оқу материалдарын, оның ішінде деректерді енгізу қажет.

Қазақ елі тәуелсіздігін алғалы дамыған елу елдің қатарынан көрінуді мақсат етіп, жаһандық кеңістікке бет бұруда болашақ ұлттың ұрпағына сапалы білім беру мен жан-жақты, сапалы тәрбиелеудің әлеуетін аша түсуге, жетілдіруге ғылыми-педагогикалық тұрғыдан күрделі міндеттер жүктейді. Осы орайда мемлекеттік бағдарлама туралы сөз қозғасақ, Қазақстан Республикасының Білім беруді 2015 жылға дейін дамытудың мемлекеттік бағдарламасында, Үздіксіз білім беру жүйесіндегі тәрбие тұжырымдамасында, Қазақстан Республикасы білім беру ұйымдарындағы тәрбиенің кешенді бағдарламасында жан-жақты зерделенген Бағдарлама аясында осындай қыруар жұмыстар атқарылып жатыр, ендігі жердегі біздің міндетіміз. алдымызға қояр мақсатымыз, жүйеленген зерттеулерді, алынған нәтижелерді, қоғамға, болашақ ұрпаққа қажеттіліктерін айқындап, дәлелдеу негізінде оқу үдерісіне енгізудің әдіс-тәсілдерін ұсынуымыз керек (Kazhbieva, 2013).

Заманауи қоғамға түрлі жағдаяттарда өз бетінше шешім қабылдайтын, адамгершілік таңдау жасайтын, салдары мен нәтижесін болжай білетін заманауи оқыған, іскер, адамгершіл адамдар қажет. Бұған жетудің жолы – жаңаша ізденістер мен бағыттар. Ол үшін білім алушылардың іс-әрекеттерін дұрыс, тиімді, ұтымды ұйымдастыра білудің мәні үлкен. Ең алдымен, мектепте жан-жақты және үйлесімді тұлға дамыту мәселесімен айналысатын ортада дәстүрлі қалыптасқан құралдарды қолдану арқылы қол жеткізуге болады. Сондықтан қазіргі күннің көкейкесті мәселелерін көре білу, мүмкіндіктерін, жолдарын таба алу аса маңызды. Осы орайда, оқыту ісі өте жоғары саналады. Сол себепті, сабақтағы оқудан тыс жұмыстардың бағдарламасы оқушыларды жан-жақты дамытуға бағытталуы тиіс: Мұнда тәрбиелік технологиялар мен әдістемелер жиынтығы негізінде баланың жан-жақты тарихты тануына жағдай туғызу алдыңғы қатарға шығады. Баланың тарихты тануы олардың танымдық түрткі мен танымдық қызығушылықтарын, шығармашылық қабілеттерін, қажетті ақпарат алу білігін дамытуға ықпал етеді.

Бүлүшінтекқанамектепоқулықтарынағанасүйеніпқоймастан,әрбіроқытушы

немесе мұғалім тарихты оқытқан кезде деректермен жұмысқа көңіл аударып, ол үшін тиімді уақыт пен мүмкіндік таба білуі қажет. Сонымен бірге оқушылардың деректермен және деректердің авторларымен танысуы оқушылардың білімі мен танымдық қабілетін арттырады. Қосымша материалдармен жұмыс істеу үшін тағы да бір мүмкін бар, ол – білім мекемелеріндегі оқудан тыс жұмыстардың болуы. Негізінен, білім беру мекемелеріндегі оқудан тыс жұмыстардың мақсаты – оқушылардың мектепте және мектептен тыс жерлерде жайлы, жағымды қарым-қатынас құруға жағдай туғызу, нақты өмірлік жағдаяттарда бастамашылдық, дербестік, жауапкершілік, шынайылық, ашықтық таныта білуге, барлық жас кезеңдерінде сыныптан тыс іс-әрекеттерге қызығушылық тудыру болып табылады (Kurebaeva, 2019, 78 b.). Дегенмен осындай жағдайда оқытушы өзінің оқушыларына дәріс сабақтарын толық игерген, яғни түсінген немесе мүлде түсінбеген оқушылармен белсенді жұмыс істеу мүмкіндігі туады.

Ол үшін біздің, болашақ тарихшы, педагог маман ретіндегі міндетіміз осы сияқты жарық көрген еңбектерді, ортағасырлық Қазақстан тарихының ортағасырлық деректеріне қатысты болған ғылыми зерттеулерді, көптомдық кітаптарды жүйелей отырып, оқу бағдарламаларына, Қазақстан тарихы оқулықтарына, мектеп қабырғасында болсын жоғары оқу орындарында болсын оқу бағдарламаларына енгізу, Қазақстан Республикасының Мемлекеттік жалпыға білім беру стандартына, Типтік оқу бағдарламаларына, оқу жұмыс жоспарларына енгізудің жолдарын көрсету болып табылады. Ол үшін қай тұрғыдан, қандай жолдары мен тәсілдермен енгізу керектігін анықтап алған дұрыс. Мысалы, сабақ барысында тарихи салыстырмалы әдістерді қолдану арқылы бағдарлама шыққанға дейінгі қолданып жүрген көптеген зерттеушілердің еңбектерімен, дерек көздері мен салыстырып, тарихи салыстырмалы түрде қарастырса, көптеген мәліметтер алуға мүмкіндіктер туады және қай деректер қаншалықты шынайы, қай деректерде бұрмалаулар көптеп кездеседі. Тәуелсіздік алғаннан кейінгі жылдары жарық көрген жарияланымдар қалай деп сөйлейді, кеңестік идеология тұсында қалай жазылды тарихымыз міне осындай көптеген айырмашылықтарды студенттер, оқып біліп, өзіндік тұжырымдар жасап, ғылымға азда болса өз үлестерін қосары сөзсіз.

Тәуелсіздік жылдарына дейінгі отан тарихымен байланысты болған деректерді және жоғарыда аталған мемлекеттік бағдарламалардың аясында жинақталған деректердің нәтижелерін студенттерге тереңірек меңгеру мақсатында ЖОО-да элективтік курс бағдарламасы жасалып, қазіргі таңда студенттердің қызығушылықтарымен таңдалып, оқытылып жатыр. Отанға, туған елге, жерге деген сүйіспеншілікті сезімді оятады, әдет-ғұрып, салт-дәстүрге, мәдениет пен тарихқа тарихи сана қалыптастыру арқылы, өзіндік көзқараспен тұжырым жасауға дағдыланады.

Білімді ұрпағы бар елдің шоқтығы да жоғары тұрары ақиқат. Білім сапасын арттыру және нарық сұраныстарына сәйкес мамандар дайындауда оқу үдерісін тың жаңалықтармен, деректермен, әдіс-тәсілдермен толықтыру аса маңызды. Ол үшін ең алдымен Қазақстан Республикасының тарихи білім ахуалы, тарихи сана

калыптастыру мен қазіргі уақыттағы оқу үдерісінің тиімді, тиімсіз жақтарын анықтау қажет екендігі түсінікті.

Тарихи-мәдени деректерді тиімді пайдаланып, деректердің ерекшеліктерін ескере отырып, сын тұрғысынан қарап, жинақталған ортағасырлық деректерді деректанулық талдаудан өткізіп, оқу үдерісіне енгізудің қажеттілігін айқындап. алынған нәтижелерді оқу үдерісіне енгізудің жолдарын, әдіс-тәсілдерін қарастыру бағдарламаның теориялық және қолданбалық аспектілерін, зерттеудің қажеттілігін айқындайды. Сирек кездесетін ортағасырлық қолжазбалар, ескерткіштер, басылымдарды іздеп тауып, талдап, дерек көзі ретінде жоғары оқу орындарында оқу бағдарламасына, оқу үдерісіне енгізу қазіргі кезеңдегі ең маңызды мәселелердің бірі болып табылады. Осы орайда зерттеу нәтижелерін оқу үдерісіне енгізудің қажеттіліктерін анықталғаннан кейін оқу үдерісіне енгізудің жолдары мен әдіс-тәсілдерін ұсыну арқылы алға қойған мақсатқа жетеді. Себебі «Мәдени мұра» бағдарламасы аясында жинақталған деректерді талдау сапалы білім беруге көмектесері дау тудырмайды (Kazhbieva, 2013, 187 b.).

Осы орайда, келесі кезекте Қазақстан тарихын оқытудың оқушыларда қоғамдық және тарихи сананың көтерілуіне де мүмкіндік береді. Ортағасырлық Қазақстан тарихы пәніне арналған оқу бағдарламаларында қамтылған материалдар оқушылардың тарихи санасымен бірге ұлттық санасының өсуіне де ықпал етеді. Бұл фактор барлығымызға белгілі болып, сондықтан, ондағы оқытылатын тақырыптар мемлекет пен қоғам басшыларының және тиісті органдардың ұдайы назарында болады. Ол бойынша тіпті бекітілетін тақырыптар білім органдары тарапынан да таңдалып, бекітіліп отырады және өз кезегінде арнайы заң нормаларын да қабылдайды. Мектепте жүргізілетін аса үлкен педагогикалық шеберлік негізінде жүзеге асырылатын тарихи тақырыптар оқушы санасының сергуіне, оның ұлттық негізде дамуына міндетті түрде ықпал етеді. Бұл жағдай жылдар бойына сан түрлі педагогикалық тәжірибелердің негізінде дәлелденген.

Еліміз тарихына қатысты тарихи-деректік мұралары негізінде жастарға оқу-тәрбие жұмыстарын ұйымдастыру - жалпы адамзат мәдениетінің біртұтас бөлігі болып табылатын ұлттық рухани-мәдени қазыналарымыз жөнінде мол мағлұматтар алуымызға мүмкіндік берері сөзсіз (Kurebaeva, 2019, 156 b.). Ұлттық тәрбие мен тарихи сана бір-бірімен тығыз байланысты болып, оның дамуына отандық тарихпен тығыз байланысты. Мектептегі ортағасырлық Қазақстан тарихы пәніне арналған оқу бағдарламаларындағы материалдық кешен мектеп оқушыларында тарихи санының қалыптасып, оның ары қарай дамуына септігін тигізуі тиіс. Ол үшін жасалатын, бекітілетін оқу бағдарламалары мен оқулықтардағы деректік материалдар кеңінен қамтылғаны дұрыс болады.

Әрбір халықтың тарихи тіршілігі мен рухани тәжірибесінде көрсеткендей, қазақ халқының да басынан өткенін ауызша түсіндіріп тиісті деректермен дәлелдеп берсе, ол оқушының оқуға құлшынысын арттырып, сонымен бірге өз елінің тарихына ерекше құрметпен қарайды. Бұл тарихи сананың дамуын сипаттайды. Бұған ұлттық қалыптасқан мәдениет те өзінің ықпалын тигізеді.

Тарихи сана - өткеннен сабақ алып, ұлттың ұлы тұлғаларын танып, бүгінгі өмірді дұрыс бағалаудан туындайды. Әсіресе, тарихи тұлғаларға баға бергенімізде - олардың қажыры мен білімін, парасаты мен даналығын таразылай білген көрегендігін сараптаймыз. Сонымен бірге, Қазақстан тарихынан арнаулы курстардың аясын кеңейту керек. Қазақстан тарихының тереңдей зерттелуі. Бұл бағытта елімізде бірталай істер атқарыла бастады Тарихымыздың «ақтаңдақ беттері» парақталып. терең зерттеулер өмірге келуде. Сонымен. кең тарихи сананы жаңа тарихи танымды қалыптастыру кезек күттірмейтін өзекті мәселелердің бірі. Оның азаматтарда кең тарихи сананы қалыптастыру мемлекеттік саясатта күн тәртібінен түспейтін бағыт болып қала беруі тиіс (Kazhbieva, 2013, 188 b.).

Қазақстан тарихын оқытуда тарихи білім беру мақсатын, мазмұнын, технологиясын нәтижеге бағдарланған білім беруге бағыттау бүгінгі күні өзекті мәселе болып табылады. Мұнда мұғалімнің де оқушының да оқыту процесінің мақсаты мен міндеттерін, мәнін дұрыс анықтауында, оқушының білім алудың не үшін қажет екендігін терең түсінуінде. Мұнда, бірінші орынға оқушының белсенділігі, қабілеттілігі, өзіндік ерекшеліктері, әрекет құралдары шығады. Оқушы өздігінен білім алу, іздену, қорытынды жасап талдау үшін оның өзіндік тәжірибесіне сүйене отырып, білім алу технологиясын меңгертуге көңіл аударылады.

Жас қазақстандықтарға патриоттық тәрбие беруде білім беру ісінің инновациялық дамуына ерекше орын бергеніміз жөн. Бұның өзі оқытудың интерактивті әдістері мен жаңашыл технологияны оқу үрдісіне кеңінен қолдануға жағдай жасайды, жаңаша оқыта алатын білімдар ұстаздарды қажет етеді. Осы орайда, тарихты оқыту барысында оқытудың жаңашыл әдіс-тәсілдерін меңгеру мен педагогикалық технологияның қыр-сырын терең білудің негізінде жаңа бағдарламалар жасалып, оны күнделікті сабақта өз тәжірибесінде пайдалана білудің орны ерекше саналады (Ansatova).

Ұлттық отаншылдықты қалыптастыруда ата-бабаларымыздың ұлағатты ойлары мен тәлімдік тәрбиесінің атқаратын орны ерекше. Осы жерде қазақ халқының ұлы ақыны, ғалым М. Жұмабаевтың мына сөзі ойға оралады: «Ұлт тәрбиесі – баяғыдан бері сыналып, көп буын қолданып келе жатқан тақтак жол болғандықтан, әрбір тәрбиеші сөз жоқ, ұлт тәрбиесімен таныс болуға тиіс. Және әр ұлттың баласы өз ұлтының арасында, өз ұлты үшін қызмет қылатын болғандықтан, тәрбиеші баланы сол ұлт тәрбиесі мен тәрбие қылуға міндетті». Бала тәрбиесінің ұлттық сипатта болуына ерекше мән беру керектігін атап өтеді. Ал ұлттық сипат – сол ұлт тарихының таңбасы (Qaytken Adyet).

Осы тұста тарихи шегініс жасасак, жас ұрпаққа ұлттық рухани, мәдени құндылықтар негізінде тәлім-тәрбие берудің маңыздылығына Ш. Уәлиханов, Ы. Алтынсарин, А. Құнанбаев, Ш. Құдайбердұлы, әсіресе XX ғасырдың басында, А.Байтұрсынов, М.Дулатов, М. Жұмабаев, Ж.Аймауытов, т.б. сынды қазақ ағартушылары баса көңіл аударған. Дегенмен де, кеңестік қоғам құрылысы кезінде, әр халықтың өзіндік ұлттық ерекшеліктерін, ұрпақ тәрбиелеудегі

сындарлы тәжірибелерін, біртұтас, жалпы кеңестік идеология нормаларымен айырбастағаны белгілі (Kaldybayeva, 2018, 31 b.).

Жастардың құқықтық және рухани құндылықтары жастарды өз халқының рухани мәдениетіне бағыттауы, мемлекетіміздің тарихи өткеніне баулуы, қоғамдағы келісім мен бейбітшілікті нығайту жас ұрпақтың отаны үшін мақтан сезімін қалыптастыруы тиіс. Патриоттық тәрбие проблемасына қазақ халқы қоғамның барлық даму кезеңдерінде аса мән берген. Оны қазақ даласының ойшылдары (Қорқыт ата, әл-Фараби, Ж.Баласағұн, Қашқари, А.Иассауи) мен жыршы-жырауларының (Асан қайғы, Шалкиіз жырау, Ақтамберді жырау, Бұқар жырау, Дулат Бабатайұлы және т.б.), ғұлама ағартушыларының (Ш.Уәлиханов, Ы.Алтынсарин, А.Құнанбаев және т.б.) құнды еңбектері дәлелдейді (Zheksembaeva, 2018, 26-27 bb.).

Қорытынды. Мектеп оқушыларының тарихи санасын сергітіп, оларды патриотизмге тәрбиелеу мәселелерін зерттеген ғалымдардың еңбектерінің қорытындылары мен тікелей мектеп практикасындағы мұғалімдердің бағдарламалары мен іс-тәжірибелерінің нәтижелеріне сүйене отырып және Қазақ хандығының құрылуы мен өмір сүруіне қатысты материалдармен таныстырып, оларды патриотизмге тәрбиелеу ең маңызды жұмыстардың бірі саналады. Мектеп бағдарламаларында қазақ тарихының осы сияқты мемлекеттілік жолындағы саяси оқиғалар мен күрестерді оқыту оқушылардың тарихи санасын оятумен қатар, оларды елжандылыққа тәрбиелеп, сондай-ақ нақты іс-әрекеті мен мінез-құлқын қалыптастыруда дұрыс бағыт беру қажет. Бұдан шығатын тағы бір тұжырымдардың бірі тарихи оқиғаларды нақты деректермен дәлелдеп оқыту тарихи сана мен патриотизмнің тәрбиелеу үрдісінің танымдық мәнін естен шығаруға болмайды, бірақ ол әрбір оқушыда патриоттық сана, патриоттық сезім қалыптастырудан бастау алғанда ғана тиімді болмақ. Сондықтан оқытушылар өз қызметінде тарихи тақырыптарды оқытуда оны деректермен көрсетуде Отанға, Қазақстанға, өз халқына деген сүйіспеншілікті ұстану және насихаттауға бағыттайтын критерийлерді енгізу керек (Vagin, 1968).

Жалпы білім беретін мектептің жеткіншек ұрпаққа білім беру сапасын, оқыту әдістемелерін жетілдірумен бірге, оқушыларға жан-жақты тәлім-тәрбие берудің мазмұнын, әдістемелік іс-шараларын қоғамның даму үрдісімен ұштасқан міндеттер мен талаптарға негіздеп, үнемі жаңартып отыруды талап етіледі. Бүгінгі таңда, еліміздің болашағы – жас ұрпаққа мектеп аясында адамгершілік, имандылық, ізгілік, парасаттылық, мәдениеттілік, т.б. қадір-қасиеттерге тәрбиелеуде шешімін күтетін өзекті мәселелер бар. Әлі де болса мектеп жасындағы балалардың бойында, қоғамның өркениетті дамуына кері әсер ететін келеңсіз жат мінез-құлықтардың, тарихи сана мен білімнің таяздығынан халықтық мәдени құндылықтарға деген немқұрайлы көзқарастардың бой алуы жиі көрініс беруде.

Олай болса, мектептік тәлім-тәрбие мазмұнын, ұлттық және жалпы адамзаттық құндылықтардың өнегелі нұсқаларымен байыта отырып гуманизациялау, бүгінгі күннің өзекті мәселелерінің бірінен саналады. Тарихи үдеріс өмірді уақыт

таразысынан өткізе отырып, оның керектісін қалдырып сараптаушы, електен өткізетін сыншы болып табылады. Адамдар тарихи мұраларды, дүниелерді, көне жәдігерлерді сақтауға тырысады. Бұл барлық халықтардың ұлттық мәдениетіне тән құбылыс. Сондықтан да халық шығармашылығы мен ұлы өнер туындыларының бүгінгі күнге дейін жеткендерін барынша қастерлеп, рухани-мәдени құндылықтар ретінде қабылдаған дұрыс (Kaldybayeva, 2018, 33 б.).

Міне Қазақстан тарихы мен мәдениетіне қатысты осындай тұнып тұрған тарихымызға қатысты деректер мен дерек көздерін жан-жақты жүйелеп, мазмұндық және хронологиялық, тақырыптық жағынан деректанулық тұрғыдан ішкі және сыртқы сыныптаудан өткізгеннен кейін мұндай жаңа материалдарды тек ғылыми ғана емес, оқу бағдарламасына да енгізудің қажеттігі туатыны заңдылық. Қазақстан тарихы бойынша жарияланған көптомдық деректерге талдау жасалып, олардың мазмұндық және тақырыптық тұрғыдан сараланып, салыстырмалы түрде қаралған соң, алынған нәтижені оқу үдерісіне енгізудің қажеттілігін айшықтап, сол арқылы еліміздің жоғары, және орта мектептеріне оқу бағдарламаларына енгіземіз. Сол арқылы, яғни тарихи деректерге негізделген оқу материалдарын жастардың санасына сіңіру негізінде тарихымызды терең игереміз. Ол үшін әуелі тарихшы-ғалымдар мен деректанушылар және мектептегі тарихшы-педагог мамандар көптеген жылдық еңбектің нәтижесінде жарық көрген еңбектерді, ғылыми зерттеулерді, көптомдық кітаптарды жүйелей отырып, оқу бағдарламаларына, Қазақстан тарихы оқулықтарына, мектеп бағдарламасына болсын жоғары оқу орындарында болсын енгізуде (Kazhbieva, 2013, 188-189 б.).

Басты мақсат, Қазақстан Республикасының Мемлекеттік жалпыға білім беру стандартына, Типтік оқу бағдарламаларына, оқу жұмыс жоспарларына сәйкестендіріп енгізу қажет. Ол үшін әрине қай тұрғыдан, қандай жолдары мен тәсілдермен енгізу керектігін анықтап алған дұрыс. Себебі, ол тек оқытушы мен тарихшы маманның еркінде ғана емес, ол оқушылардың қабылдауына да сай етіп жасалуы қажет. Ол үшін сабақ барысында тарихты оқудың сан түрлі әдістерін қолдану қажет болады. Тек педагогикалық оқу-әдістемелік түрлі әдістерді қолдану арқылы ғана мұны енгізуге және оқу процесінде жүзеге асыруға болады.

Сөз соңында айтар болсақ, Қазақстанның орта ғасырлардағы тарихын атап өте сан түрлі тұжырымдар жасауға болады. Мұнда кеңестік кезеңнен бері қабылданған негізсіз және заңсыз тұжырымдар қаншама көп болса, оқылатын материалдардың қатары мен саны соншалықты көп болды. Кеңестік кезеңде негізінен жылдар бойына қалыптасқан санадан арылып, еліміз еңсесін көтеріп жатқан тұста жаңа деректік материалдарды оқу бағдарламаларына уақытымен енгізіп отырғаны дұрыс деп санаймыз. Өйткені, қазіргі кезде техника мен компьютерлік технологияның заманы болғандықтан оқушылар көзбен көрмегенше ешбір деректік ақпаратқа сенбейді. Ең болмағанда олардың көшірмесін көрсеткен дұрыс болады. Мұның барлығы болашақта толық ескерілуі тиіс болатын жағдайлар болып саналады.

Қазіргі уақытта оқу материалдарының, оқу-әдістемелік бағдарламалары мен кешендерінің мазмұны ортағасырлық түркі-мұсылман деректерімен толыққанды қамтылмағанымен, олардың аз да болса ең негізгі және кең таралған қолжазбалар көшірмелерімен толықтырылғаны белгілі болып отыр. Зерттеу барысында оқу бағдарламалары мен басқа да кешенді материалдар жинақтарында жаңадан ғылыми айналымға енгізіліп отырған деректердің көшірмелері немесе олар туралы анықтамалар берілмеген. Дегенмен, хрестоматиялар мен қосымша оқу материалдарының жаңаруы мен толықтырылуы болашақта толығып, жаңа материалдар енгізілетініне ешбір күмән болмағанымен, оларды оқытудың дәрістік сағаттарының аздығы кем болып отырғаны үлкен кедергі болып отыр.

Әдебиеттер

Абусейтова М.Х. (сост.) История Казахстана в персидских источниках. Том 4. Сборник материалов, относящихся к истории Золотой Орды. – Алматы: Дайк-Пресс, 2006. – 620 с.

Абусейтова М.Х. История Казахстана в арабских источниках. Том III. – Алматы: Дайк-Пресс. 2006. – 273 с.

Алтаев А.Ш., Жангутин Б.О. История Казахстана: Хрестоматия. Т. 1-2. – Алматы, «Бастау» 2008.

Аңсагова М.Н. Отан тарихын оқытудың кейбір методологиялық мәселелері. Источник: <https://e-history.kz/kz/seo-materials/show/29850/> © e-history.kz

Байпаков, Б.Е. Көмеков, К.А. Пищулина. Орта ғасырлардағы Қазақстан тарихы: 7-8 сыныптарына арналған оқулық. К.М. – 2 басылымы. – Алматы: Рауан, 1997. – 160 б.

Вагин А. А. Методика преподавания истории в средней школе. – М.: 1968. – 431 с.

Д.Қыдырәлі. Алғысөз. «ҰЛЫ ДАЛА» I гуманитарлық ғылыми форумының материалдары. – Астана. Халықаралық түркі академиясы. 2016. – 583 б.

Жексембаева Ж., Тумарбаева А. Патриоттық тәрбие берудің педагогикалық негіздері. «Ұлттық рухани құндылықтарды дамыту мақсатындағы инновациялық технологиялар» атты республикалық ғылыми-тәжірибелік симпозиумының материалдары. – Талдықорған: І. Жансүгіров атындағы ЖМУ, 2018. – 80 б. – Б. 26-30.

Жолдасбаев С. Орта ғасырлардағы Қазақстан тарихы: оқулық. С. Жолдасбаев. – Алматы: Атамұра, 2012. – 231 б.: сурет. - Библиогр.: 228 б.

История педагогики. Учебное пособие для педагогических университетов. под ред. А.И. Пискунова. – М. ТЦ. «Сфера, 1998. – 192 с.

Matthew Lange. Comparative Historical Methods. 2013, SAGE Publications Asia-Pacific Pte Ltd.

К.М. Байпаков, Б.Е. Көмеков, К.А. Пищулина. Орта ғасырлардағы Қазақстан тарихы: орта мектептің 7-8 сыныптарына арналған оқулық. – Алматы: Мектеп, 1995. – 159 б.

Кажбиева А.Т. «Мәдени мұра» бағдарламасы аясындағы деректерді оқу үдерісіне енгізу. «Мәдени мұра» – қазақ тарихының дерек көзі: мақалалар жинағы. Ред. басқарған Қ. Атабаев. – Алматы: Қазақ университеті, 2013. – 245 б. – Б.180-188.

Калдыбаева Г.А. Жас ұрпаққа ұлттық рухани, мәдени құндылықтар негізінде тәлім-тәрбие беру. «Ұлттық рухани құндылықтарды дамыту мақсатындағы инновациялық технологиялар» атты республикалық ғылыми-тәжірибелік симпозиумының материалдары. – Талдықорған: І. Жансүгіров атындағы ЖМУ, 2018. – 80 б. – Б. 31-34.

Куребаева Г.А. Балалардың психикалық саулығын нығайтудың жолдары. Академик Т. Тәжібаевтың 109 жылдығына арналған «Академик Т.Тәжібаев және қазіргі педагогика ғылымы» атты Т. Тәжібаев оқулары аясында республикалық ғылыми-әдістемелік конференция материалдары – Алматы: Қазақ университеті, 2019. – 138 бет. – Б. 74-78.

Қазақстан тарих ғылымының теориялық-методологиялық мәселелері» атты «Бекмаханов оқулары – 2011» Халықаралық ғылыми-практикалық конференциясының материалдары. – 2011. – Б. 167-172.

Қазақстан тарихы туралы түркі деректемелері. 1 том. Өтеміс қажы. Шыңғыс-наме. – Алматы: Дайк-Пресс, 2005. – 400 б.

Қайыркен Әдиет. Ұлттық құндылықтар негізінде отаншылдыққа тәрбиелеу. Источник: <https://e-history.kz/kz/news/show/456/> © e-history.kz

Қасымова Р.С., Жүзей М.А. Студенттерді ұлттық құндылықтарды құрметтеуге тәрбиелеу Академик Т. Тәжібаевтың 109 жылдығына арналған «Академик Т.Тәжібаев және қазіргі педагогика ғылымы» атты Т. Тәжібаев оқулары аясында республикалық ғылыми-әдістемелік конференция материалдары. – Алматы: Қазақ университеті, 2019. – 138 бет. – Б. 118-120.

С. Жолдасбаев. Орта ғасырлардағы Қазақстан тарихы. Хрестоматия: Жалпы білім беретін мектептің 7 сыныбына арналған. 3 басылымы. – Алматы: Атамұра, 2012. – 128 бет.

Тасилова Н.А. «Мәдени мұра» бағдарламасының ұлттық тәрбиені қалыптастырудағы ғылыми-педагогикалық негіздері. «Мәдени мұра» – қазақ тарихының дерек көзі: мақалалар жинағы. Ред. басқарған Қ. Атабаев. – Алматы: Қазақ университеті, 2013. – 245 б. – Б.125-126.

Freeman E. The methods of historical study. London. 2011.

References:

Abuseitova M.KH. (2006) Istoriya Kazakhstana v arabskikh istochnikakh. Tom III. [The history of Kazakhstan in arabian sources. III Volume]. Collection of materials related to the history of the Golden Horde – Almaty: Dayk-Press. – 273 p. (In Russ.).

Abuseitova M.KH. (2006) Istoriya Kazakhstana v persidskikh istochnikakh. Tom 4. [The history of Kazakhstan in persian sources. 4 Volume] Sbornik materialov, otnosyashchikhsya k istorii Zolotoy Ordy. – Almaty: Dayk-Press. – 620 p. (In Russ.).

Altayev A.S., Zhanguutin B.O. Istoriya Kazakhstana: Uchebnik. T. 1-2. [The history of Kazakhstan] – Almaty, «Bastau». (In Russ.).

Ansatova M.N. Otan tarihін oqytudin keybir adistemelik maseleleri. [Some methodological problems of teaching the history of the Patriotic History]. Derekköz: <https://e-history.kz/kz/seo-materials/show/29850/> © e-history.kz (In Kaz.).

Darkhan Kidiraliy (2016). Algysoz «Uliy Dala» I gumanytarlik gilyimi foruminın materyaldari. [«The Great Steppe» Materials of the I Humanitarian Scientific Forum] – Astana. HALIKARALYK TURKI AKADEMYASI. – 583 p. (In Kaz.).

Freeman E. (2011) The methods of historical study. London. (In Eng.).

Kaldybayeva G.A. (2018) Zhas urpakka ulttyk ruhaniy, madeniy kundilyktar negizinde talyym-tarbye beru. «Ulttyk ruhaniy kundilyktardi damitu maksatyndagy innovatsyalyk tehnologiyalar» attiy respublikalik gilimy-tazhyribelyk sympozyuminin materyaldariy. [Teaching the younger generation on the basis of national spiritual and cultural values]. – Taldykorgan: I. Zhansugrov atyndagi ZhMU, – 80 p. – P. 31-34 (In Kaz.).

Kazhibieva A.T. (2013) «Madeni mura» bagdarlamasının derekterin oku procesine engizu. «Madeni mura» – qazaq tarihının derekkozi: maqalalar zhinagi. Red. K. Atabayevtin basshiligimen. [Implementation of data in the educational process within the framework of the program "cultural heritage". "Cultural heritage" - source of Kazakh history: collection of articles. Ed. headed by K. Atabayev] – Almaty: Kazaq universiteti. – 245 p. – 12 p. – P.180-188 (In Kaz.).

Kurebaeva G.A. (2019) Balalardin psihikaliq densauligin nigaytu joldari. Tajibayevtin tuginina 109 jil toluina arnalgan «AKADEMIK T.TAJIBAIEV JANE KAZIRGI PEDAGOGIKA GILIMI» Akademik T. Tajibayev okulary ayasında respublikaliq gilimi-adistemelik konferentsya materialdari. [Ways to strengthen children's mental health] – Almaty: Qazaq universiteti. – 138 p. – P. 74-78 (In Kaz.).

Matthew Lange (2013) Comparative Historical Methods. SAGE Publications Asia-Pacific Pte Ltd. (In Eng.).

Q.M. Baypaqov, B.E. Komekov, Q.A. Pyshulyina (1997) Orta gasirlardagi Qazaqstan tarihy: 7-8 siniptarina arnalgan oquliq. – 2-shi basılım. [History of Kazakhstan in the Middle Ages: textbook for grades 7-8. K. M. – 2 edition.] – Almaty: Rauan. – 160 p. (In Kaz.).

Qasymova R.S., Juzey M.A. (2019) Studentterdi ulttyq qundilyqtardi qurmetteuge tarbyeleu [Education

of students in respect of national values]. Tajibayevtin tuganina 109 jil toluina arnalgan «AKADEMIK T.TAJIBAEV JANE KAZIRGI PEDAGOGIKA GILIMI» Akademik T. Tajibayev okulary ayasinda respublikaliq gilimi-adistemelik konferentsiya materialdari. – Almaty: Qazaq universiteti. – 138 p. – P. 118-120 (In Kaz.).

Qayrken Adyet. Ul'tytk qundylyktar negizinde otanshyldikka tarbyelev. [Education of patriotism on the basis of national values]. Istochnyk: <https://e-history.kz/kz/news/show/456/> © e-history.kz (In Kaz.).

Qazaqstan taryh giliminin teoryalik-metodologiyalik maselelery atti «Bekmahanov oqulari – 2011» [Materials of the International Scientific and practical conference] Bekmakhanov readings – 2011] Halikaralik gilimi-praktikaliq konferentsiyasinin materyaldari. – 2011. – P.167-172. (In Kaz.).

Qazaqstan taryhi turali turki derektemelery. 1 tom. Otemys kajy. Shyngys-name. [Turkic sources on the history of Kazakhstan. Volume 1.] – Almaty: Dayk-Press, 2005. – 400 p (In Kaz.).

S. Joldasbaev (2012) Orta gasirlardagi Qazaqstan taryhi. Adebyet: Jalpi bilim beretin mekteptin 7-sinibina arnalgan.3-shi basylim. [History of Kazakhstan in the Middle ages. anthology: for the 7th grade of a comprehensive school.3rd edition] – Almaty: Atamura. – 128 p. (In Kaz.).

Piskunova A.I. (1998) Istoriya pedagogiki. Uchebnik dlya pedagogicheskikh vuzov [The history of pedagogy. Textbook for pedagogical universities]. Pod red. – M. Torgovyy tsentr. «Sfera». – 192 p. (In Russ.).

Tasylova N.A. (2013) «Madeni mura» bagdarlamasinin ulttiq tarbienni qalipstastirudagi gilimi-pedagogikaliq negizderi. [Scientific and pedagogical foundations of the program] cultural heritage « in the formation of National Education.] / «Madeni mura» – Qazaq taryhinin derek kozi: maqalalar jinagi. / Red. basqargan Q. Atabaev. – Almaty: Qazaq universyteti. – 245 p. – P.125-126 (In Kaz.).

Vagin A. A. (1968) Metodika prepodavaniya istorii v sredney shkole. [The methodology of teaching history at school] – M. – 431 p. (In Russ.).

Zheksembaeva Zh., Tumarbaeva A. (2018) Patriottik tarbie berudin pedagogikaliq ntgizderi. «Ul'tytk rukhaniy kundiliktardi damiytu maksatyndagy innovatsyaliq texnologiyalar» attiy respublikaliq gilymiy-tazhirybelik simpozium materialdari. [Pedagogical foundations of patriotic education]. – Taldiqorgan: I. Zhansugirov atındagı ZhMU. – 80 p. – P. 26-30 (In Kaz.).

Zholdasbaev S. (2012) Orta gasirlardagi Kazaqstan tarikhı: oku kurali [History of Kazakhstan in the middle ages: training manual]. S. Zholdasbaev. – Almati: Atamura. – 231 p.: s. – Bibliografiya: 228 p. (In Kaz.).

BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
ISSN 1991-3494
Volume 2. Number 414 (2025), 208–224

<https://doi.org/10.32014/2025.2518-1467.922>

УДК 37.018.5

G.T. Kurbankulova*, A.S. Stambekova, 2025.

Institute of Pedagogy and Psychology of KazNPU named after Abay,
Almaty, Kazakhstan.

E-mail: g-kurbankulova@mail.ru

METHODOLOGICAL FOUNDATIONS AND PRINCIPLES OF PREPARING FUTURE PRIMARY EDUCATION TEACHERS TO FOSTER STUDENTS' NATIONAL VALUES

Kurbankulova Gulzhan – Phd student. Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan,
E-mail: g- kurbankulova@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2538-1837>;

Stambekova Assel – candidate of pedagogical sciences, associate professor, Abai Kazakh National
Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan, E-mail: stambekova_81@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6869-7401>.

Abstract. This article provides a comprehensive analysis of the methodological approaches and didactic principles for preparing future primary school teachers to foster national values among students. The main goal of the study is to identify the methodological underpinnings for training prospective primary school teachers to instill national values in learners, scientifically substantiate their interrelationship, and demonstrate how they can be applied in pedagogical practice. The paper defines the content and implementation features of these methodological approaches, examines the consistent application of didactic principles, and elucidates how both methodological approaches and didactic principles can be used in an integrated manner. A survey was administered to students as part of the research, revealing that they have an insufficient understanding of national values, as well as limited mastery of the relevant methodological approaches and didactic principles of teaching. Moreover, while most respondents acknowledge the importance of teaching national values, they emphasize the need for both material and methodological resources to ensure its effective incorporation. The findings confirm the effectiveness of a comprehensive use of ethnopedagogical, cultural, axiological, and activity-based approaches, along with the high efficiency of innovative technologies. The article concludes that enhancing a national values-based system of primary education not only improves the quality of education but also contributes to boosting the professional competence of future teachers.

Keywords: national value, primary education, teacher, principles, rules.

G.T. Kurbankulova*, A.S. Stambekova, 2025.

Institute of Pedagogy and Psychology of KazNPU named after Abay,
Almaty, Kazakhstan.

E-mail: g-kurbankulova@mail.ru

БОЛАШАҚ БАСТАУЫШ БІЛІМ ПЕДАГОГТЕРІН ОҚУШЫЛАРДЫ ҰЛТТЫҚ ҚҰНДЫЛЫҚҚА БАУЛУҒА ДАЯРЛАУДЫҢ ӘДІСНАМАЛЫҚ ТҰҒЫРЛАРЫ МЕН ҰСТАНЫМДАРЫ

Қурбанқұлова Гүлжан – PhD, Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы, Қазақстан,
E-mail: g-kurbankulova@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2538-1837>;

Стамбекова Әсел – п.ф.к., доцент, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан, E-mail: stambekova_81@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6869-74017>.

Аннотация. Мақалада болашақ бастауыш білім педагогтерін оқушыларды ұлттық құндылықтарға баулуға даярлаудың әдіснамалық тұғырлары мен дидактикалық ұстанымдары жан-жақты талданады. Зерттеудің негізгі мақсаты – болашақ бастауыш білім беру мұғалімдерін оқушыларды ұлттық құндылықтарға баулуға дайындаудағы әдіснамалық тұғырларды айқындап, олардың өзара байланысын ғылыми тұрғыдан негіздеу және педагогикалық тәжірибеде қолдану мүмкіндіктерін көрсету. Жұмыста әдіснамалық тұғырлардың мазмұны мен іске асыру ерекшеліктері анықталып, дидактикалық ұстанымдардың бірізді жүзеге асырылу сипаты қарастырылды; сондай-ақ әдіснамалық тұғырлар мен дидактикалық ұстанымдардың кешенді қолданылуы сипатталады. Зерттеу барысында студенттерге сауалнама жүргізіліп, алынған нәтижелер талданды. Нәтижелер болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің ұлттық құндылықтарға қатысты түсініктерінің жеткіліксіздігін және оқыту әдіснамалық тұғырлары мен дидактикалық ұстанымдарды терең меңгермегенін көрсетті. Сонымен қатар студенттердің көпшілігі ұлттық құндылықтарды оқытудың маңызын мойындай отырып, оны жүзеге асыру үшін қажетті материалдық және әдістемелік ресурстарға мұқтаж екенін атап өтті. Зерттеу қорытындысы этнопедагогикалық, мәдениеттану, аксиологиялық және іс-әрекеттік тұғырларды біртұтас қолданудың тиімділігін, сондай-ақ инновациялық технологияларды пайдаланудың жоғары нәтижелілігін дәлелдейді. Мақаладағы тұжырымдар ұлттық құндылықтарға негізделген бастауыш білім беру жүйесін жетілдірумен қатар, болашақ мұғалімдердің кәсіби құзыреттілігін арттыруға да ықпал ететінін айқындайды.

Түйін сөздер: ұлттық құндылық, бастауыш білім, педагог, ұстанымдар, ережелер.

Г.Т. Курбанкулова*, А.С. Стамбекова, 2025.

Институт педагогики и психологии КазНПУ им. Абая, Алматы, Казахстан.

E-mail: g-kurbankulova@mail.ru

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ПРИНЦИПЫ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ К ПРИБЛИЖЕНИЮ УЧАЩИХСЯ К НАЦИОНАЛЬНЫМ ЦЕННОСТЯМ

Курбанкулова Гульжан – PhD, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Алматы, Казахстан, E-mail: g-kurbankulova@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2538-1837>;

Стамбекова Асель – кандидат педагогических наук, доцент, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Алматы, Казахстан, E-mail: stambekova_81@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6869-7401>.

Аннотация. В статье анализируются методологические подходы и дидактические принципы подготовки будущих учителей начальных классов к воспитанию у учащихся национальных ценностей. Цель исследования — выявить методологические основы подготовки, обосновать взаимосвязь подходов и принципов и продемонстрировать их применение в педагогической практике. Определено содержание методологических подходов и особенности их реализации; рассмотрена последовательность внедрения дидактических принципов; описано комплексное применение подходов и принципов в образовательном процессе.

Проведён опрос студентов, результаты которого показали недостаточное понимание национальных ценностей и неполное владение методологическими и дидактическими инструментами обучения. Большинство респондентов признали важность преподавания национальных ценностей и отметили нехватку материально-методических ресурсов для её успешной реализации. Полученные данные подтверждают высокую эффективность комплексного применения этнопедагогического, культурологического, аксиологического и деятельностного подходов в сочетании с инновационными технологиями.

Выводы свидетельствуют о том, что совершенствование системы начального образования на основе национальных ценностей одновременно повышает профессиональную компетентность будущих учителей.

Ключевые слова: национальные ценности, начальное образование, методологические подходы, дидактические принципы, этнопедагогика, инновационные технологии.

Introduction. In the current era of globalization, preserving national identity and spiritual-cultural values, and instilling them in the minds of future generations, has become one of the key tasks of the education system. Changes taking place in the global educational space are also influencing the development of education policy in the Republic of Kazakhstan, leading it in a new direction. The documents that define state education policy (State Compulsory Educational Standards, state programs

for the development of education and science, etc.) highlight the importance of spiritual and moral education and the acquisition of national values. In this regard, the teaching and educational process at the primary education level plays a crucial role in helping students internalize national values and form patriotic feelings.

The impact of educational material in accordance with the age characteristics of primary school students is significant in the formation of their cognitive and spiritual-cultural qualities. During the primary education phase, a child's worldview develops intensively, and their spiritual orientation and moral principles begin to solidify. Understanding the essence of national values and the ability to apply them in daily life considering key outcomes of this period. Therefore, future primary education teachers should play a leading role in this process. The high level of professional preparation of a teacher and their ability to promote national values is the main condition for the effectiveness of youth education (Nygymanova, 2023). In this regard, the issue of preparing future primary education teachers to instill national values in students is of great relevance.

Researchers substantiate the relevance of preparing future primary education teachers to instill national values in students, citing global experience. For example, Maryrose Chinwe Mbanefo, when studying the implementation of basic education policy in Nigeria, identifies tasks such as maintaining and rapidly improving the quality of education, creating a conducive educational environment, and improving students' communication skills as priorities (Mbanefo, et al., 2022). These conclusions can also serve as important principles for introducing national values: the comfort of the educational environment, enhancing students' behavior and communication culture, and increasing their participation in active learning.

The content of national values includes the people's customs, traditions, spiritual heritage, and cultural heritage. Integrating these values into lessons comprehensively and in accordance with the students' age characteristics can strengthen the impact of the educational process. Moreover, it is important to maintain the principle of dynamism in the content of education, which implies the need to innovate methods for preserving national heritage in line with changing societal demands, and, most importantly, to create conditions for the spiritual development of students (Nygymanova, 2023). In this regard, the future primary school teacher plays the role of an organizer and coordinator, working closely with parents, local communities, and other interested parties. In this context, promoting national values and relying on the foundations of tradition and culture in the professional preparation of future teachers is a key factor not only in the quality education of the younger generation but also in the formation of their patriotism, culture, and civic stance.

The methodological frameworks for preparing future teachers to undertake such an important task are of paramount importance. The ethno-pedagogical, cultural, axiological, systemic, activity-based, dialogical (poly-subjective), personal, anthropological, and competence-based frameworks allow for a comprehensive approach to developing students' spiritual and cultural consciousness. These frameworks are closely interconnected and aim to ensure students' understanding and daily application of national values.

The use of modern information and communication technology, digital platforms, flipped classrooms, and interactive methods increases students' interest and activity, ensuring the systematic acquisition of national values. In this regard, the future teacher's digital literacy, the ability to master new technologies competently, and the capacity to apply them appropriately in the educational process are of particular importance.

The aim of this research is to identify the methodological frameworks for preparing future primary education teachers to instill national values in students, to substantiate their interrelation scientifically, and to demonstrate the possibilities of their application in pedagogical practice.

The **research objectives** are:

- to determine the content of the methodological frameworks and the features of their implementation;
- to examine didactic principles and how they are consistently applied;
- to show the unified application of methodological frameworks and didactic principles;
- to conduct a survey and analyze its results.

The results of the study aim to improve the professional preparation of primary school teachers, influencing students' conscious mastery of national values. The conclusions will form a necessary scientific-methodological basis for the renewal of national education and contribute to the enhancement of future teachers' professional competence.

Materials and methods

The preparation of future primary education teachers to instill national values in students is an urgent issue that requires a comprehensive approach to both theoretical and practical aspects of pedagogical processes. Methodological frameworks and didactic principles complement each other, focusing on enhancing the professional preparation of future teachers and fostering students' spiritual, moral, and civic identity. Below, the content of these methodological frameworks and didactic principles and their specific features of application discussed in the following sections.

Let us consider the content of the methodological frameworks and their features of implementation.

Methodological Frameworks – These are theoretical-methodological foundations that define the organization, content, and goals of the educational process. When preparing future primary education teachers to instill national values in students, the following key frameworks should be followed:

Ethno-pedagogical framework. This framework emphasizes the cultural traditions and spiritual heritage of the people. Within the principles of ethno-pedagogy, elements of culture such as folk tales, proverbs, legends, and national games are widely integrated into lessons. This approach not only introduces students to national values but also teaches them to apply and respect these values in daily life.

In primary school, using ethno-pedagogical methods helps students feel connected to their culture and enhances national identity.

Cultural framework. This framework bases on the interconnection of education and culture and introduces students to both national and global cultural achievements, fostering intercultural communication skills. By integrating literature, art, music, and handicrafts into the school curriculum, students develop respect not only for their own culture but also for the cultural values of other nations.

Axiological framework. The axiological framework aims to form a system of values. It focuses on developing basic values such as patriotism, justice, responsibility, tolerance, and respect in students. This framework requires the deep integration of moral-spiritual components into the educational content, particularly in conjunction with national values.

Systemic framework. The systemic framework views education as a unified structure, where the school's curriculum, educational work, teaching-methodological complexes, and extracurricular activities are closely interconnected. For the systematic acquisition of values, it is essential to consider the student's interaction with their family and community. Teachers, parents, and community members must collaborate to shape students' value systems.

Activity-based framework. This framework aims to make students active participants in the educational process. By involving students in practical, research, and project-based activities related to national values, their cognitive interest is stimulated. It also encourages students to apply the knowledge they acquire in real-life situations, learn through action, and develop independently.

Dialogical (poly-subjective) framework. This framework focuses on strengthening the interaction between students, teachers, parents, and community members, providing opportunities for students to develop critical thinking, exchange opinions, and practice tolerance. Creating a multi-faceted dialogical platform for discussing national values and comparing different viewpoints enhances students' communication skills.

Personal framework. The personal framework focuses on recognizing and addressing students' individual characteristics, abilities, and needs. The inculcation of national values linked to the development of the student's self-concept of "I" and aims to enrich their inner spiritual world. Teachers should deepen each student's interest in national culture and support their individual development trajectories.

Anthropological framework. This framework views the student as a social-cultural being and a carrier of values and culture. The anthropological framework supports students in self-awareness and helps them find their place in the world. Teachers develop students' cognitive activity in consideration of their psychological and ethnocultural characteristics.

Competence-based framework. The competency framework aims to develop a set of knowledge, skills, and abilities necessary for students participate actively in social life. Graduates recognizes as individuals with high social responsibility, striving to protect and promote national values. This framework encourages not only

theoretical understanding of national heritage but also its practical application in students' lives.

Principles and Their Consistent Application

Future primary education teachers should not only be familiar with methodological frameworks but should also rely on didactic principles in instilling national values in students. Didactic principles are guiding rules that enhance the quality of the educational process.

- **The principle of awareness and activity.** According to this principle, students should be as an active participant in the learning process. Teachers should stimulate students' cognitive activity, inspire them to take part in practical activities related to national values, and deepen their understanding of these values through hands-on experiences.

- **The principle of visibility.** To enhance students' interest and memory, information should present through visual aids. Using national crafts, museum exhibits, graphic materials, and digital resources (videos, animations) helps to engage students' interest in national culture. However, excessive reliance on visual aids may hinder understanding of the core content.

- **The principle of systematics and consistency.** Ensuring the internal consistency and coherence of the educational content is essential for the progressive development of students' knowledge and skills. In teaching national values, it is important to move from simple to complex, starting with family values and gradually progressing to understanding the history of the country.

- **The principle of permanence.** This principle focuses on ensuring students retain the knowledge they have acquired and can apply it when needed. Active teaching methods (projects, games, group work and debates) and emotionally engaging tasks help to establish strong learning outcomes in national values.

- **The principle of accessibility.** This principle refers to adjusting the content of education based on the age and readiness level of each student. When teaching national values, the content should be adapted to the student's ability to perceive, without overloading them in terms of volume and complexity. Choosing national music or folklore pieces that correspond to the student's age, and transitioning from simple to complex gradually, motivates students.

- **Scientific Principle:** Data related to national values must presents systematically and scientifically. For example, referring to the latest achievements in ethnography, history, literature, and art history helps to form a complete and authentic representation of national heritage in students' minds. Integrating scientific aspects of national culture through interdisciplinary connections broadens students' worldview.

- **Emotional Principle:** Positive emotions and enthusiasm in students' cognitive activities enhance the effectiveness of learning outcomes. Introducing emotional environments through methods such as impactful videos, stage performances, performing folk songs, and festive events increases students' interest and optimizes their retention of information when teaching national values.

- **Principle of Linking Theory to Practice:** When teaching national values, students should not only acquire theoretical knowledge but also integrate it with life experience. Practical work and project activities (such as creating national handicrafts, conducting ethnographic research) develop students' cognitive activity and form their skills related to national culture.

Unified Application of Methodological Foundations and Didactic Principles

Methodological foundations and didactic principles form a unified pedagogical system. In preparing future primary school teachers, mastering these foundations and clarifying how to implement didactic principles in practice are essential.

They are the main aspects of their interconnection:

- **Ethnopedagogical foundation** and the **principle of consciousness and activity** allow the integration of students' cognitive activities with the spiritual heritage of the people.

- **Cultural studies foundation** aligns with the **visual principle**, introducing students to various cultural artifacts and works of art, developing their aesthetic taste.

- **Axiological foundation** and the **principle of systematicity and consistency** contribute to the continuous and logical formation of the student's value system.

- **Systemic foundation** and the **principle of stability** ensure comprehensive organization of learning material, enabling students to master knowledge deeply.

- **Activity-based foundation** and the **principle of accessibility** consider students' age and individual characteristics, requiring the use of active learning formats (projects, research and games).

- **Dialogical foundation** works alongside the **emotional principle**, creating a positive emotional environment that develops students' abilities for discussion, exchange of ideas, and cooperation.

- **Personal foundation** relies on the principle of linking theory with practice, considering the student's unique features and recognizing them as active subjects of the educational process.

- **Anthropological foundation** in conjunction with the **scientific principle** enables students to understand national values in the context of cultural and social existence and human civilization.

- **Competence-based foundation** interacts with all principles to form a person who can apply theoretical knowledge in practice and show responsibility toward society and culture.

Thus, the comprehensive application of methodological foundations and didactic principles ensures the readiness of future primary school teachers to nurture students' understanding of national values. Such an integrated approach not only lays the foundation for the development of students' spiritual and moral awareness but also guarantees the formation of a value system that defines their life path.

The main aim of this study is to determine the views and preparedness of future primary education teachers regarding the teaching of national values. During the research, the students' interest in their profession and their preparedness in

understanding the principles of teaching national values analyzed, as well as the methods of incorporating these values into their future professional work.

Participants of the Study: The experiment involved 60 students from the “6B01302 - Primary Education with Information and Communication Technologies” program at Abai Kazakh National Pedagogical University, including second- and third-year students. This group of students allowed the researchers to assess their initial professional stances and views on national values.

Research Methods:

- **Interview method** (semi-structured interview): Open interviews were conducted with the students. A list of questions was prepared in advance for the interview. The questions were as follows:

1. How do you understand the concept of national values, and what role do you think they play in education?
2. How important is it, in your opinion, to introduce primary school students to national values and help them master them?
3. What methodological principles should follow to in the preparation of future primary school teachers to guide effectively students in the acquisition of national values?
4. What effective forms would you choose for teaching national values in the professional training of future teachers?
5. What are the main principles of the pedagogical process aimed at forming primary school students’ national values?
6. What material, methodological, or informational resources are necessary to instill national values in students in your future professional work?

Research Procedure:

- **Preparation Phase:**
 - o The goals and objectives of the interview clarified.
 - o A list of questions was prepared, and the interview structure finalized.
 - o Students provided with information regarding the purpose of the research, confidentiality protocols, and the procedures followed during the interviews.
- **Main Phase** (conducting interviews):
 - o The interviews were semi-structured, meaning additional clarifying questions posed as necessary, in addition to the prepared questions.
 - o Each student given about 10-15 minutes.
 - o The interviews conducted in small groups within the classroom, allowing for an open exchange of ideas.
- **Conclusion Phase:**
 - o The information collected documented and systematically organized.
 - o The students’ suggestions summarized, and the key conclusions of the research were drawn.

Results

The experiment involved 60 students from the “6B01302 - Primary Education with Information and Communication Technologies” program at Abai Kazakh National Pedagogical University, with 30 students in the control group and 30 in the experimental group. They were given a questionnaire with questions covering the following areas:

1. How do you understand the concept of national values, and what role do you think they play in education?
2. How important is it, in your opinion, to introduce primary school students to national values and help them master them?
3. What methodological foundations should be adhered in the preparation of future primary school teachers to guide students in learning national values?
4. What effective forms would you choose for teaching national values in the professional training of future teachers?
5. What are the main principles of the pedagogical process aimed at forming primary school students' national values?
6. What material, methodological, or informational resources are necessary to instill national values in students in your future professional work?

To evaluate the individual perspectives of future primary education teachers regarding national values and their importance in primary education, questions such as, “How do you define the concept of national values, and what role do you believe they play in education?” and “How important do you consider it to introduce primary school students to national values and assist them in mastering these values?” were posed.

In response to the first question, “How do you understand the concept of national values, and what role do you think they play in education?”, the percentage of students with a strong understanding of national values is relatively low: 16.7% in the experimental group and 13.3% in the control group demonstrated a comprehensive understanding of national values and their important role in education. Those with a general understanding, though unable to engage in a deeper analysis, were more common in the control group (20%) and experimental group (23.3%). The largest proportion of students had partial knowledge of national values: 46.7% in the control group and 43.3% in the experimental group acknowledged having a limited understanding. A smaller group of students faced difficulties in grasping the concept of national values: 20% in the control group and 16.7% in the experimental group struggled to provide an accurate response. The results of this question are illustrated in *Figure 1*.

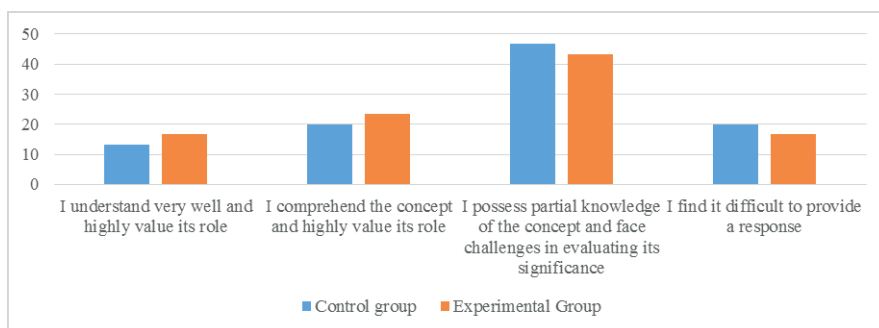


Figure 1. Results of the First Question in the Survey

Regarding the second question, “How important do you think it is to introduce primary school students to national values and help them master them?” 30% of students in the experimental group and 33.3% in the control group rated the importance of teaching national values to primary school students very highly. The number of students who consider teaching national values as “important” was 43.3% in the control group and 36.7% in the experimental group. This percentage is high in both groups, indicating that most students understand the importance of integrating national values into the primary education curriculum. However, there is also a portion of students who do not consider teaching national values as “important.” In the control group, 23.4% and in the experimental group, 33.3% of students do not consider this issue very relevant. The results of this question are shown in **Figure 2**.

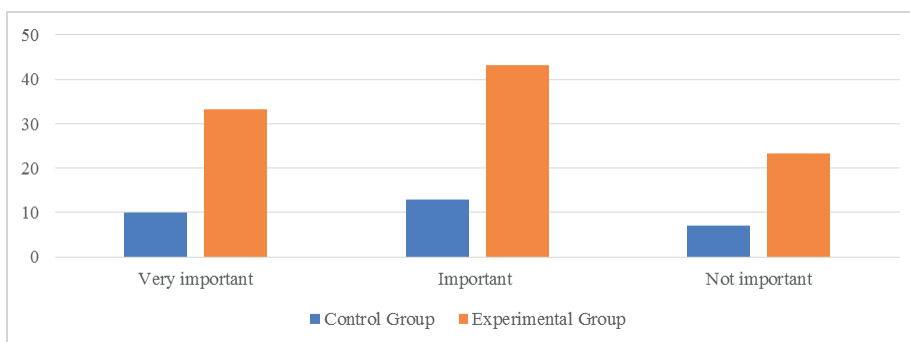


Figure 2. Results of the Second Question in the Survey

To determine which methodological approaches future primary education teachers should follow when introducing students to national values, the control and experimental groups were asked the following question: “What methodological approaches should be used in preparing future primary education teachers to teach students national values? Please mark the necessary approaches: ethnopedagogical approach, cultural studies approach, axiological approach, systemic approach, activity-based approach, dialogical approach, personal approach, anthropological

approach, competency-based approach.” This question investigated how well students in the control and experimental groups understood the methodological foundations for teaching national values. The research results showed that the level of understanding of the importance of methodological approaches such as ethno pedagogical, cultural studies, axiological, systemic, activity-based, dialogical, personal, anthropological, and competency-based approaches varied among future primary education teachers.

The number of students who had a good understanding of these methodological approaches was low, with 25% in the experimental group and 18% in the control group demonstrating a complete understanding of these approaches and their role in the educational process. Students who were aware of specific approaches but did not fully understand their essence were more numerous: in the control group, 35% and in the experimental group, 40% acknowledged knowing some approaches but not fully mastering their application. The largest percentage of students fell into the category of those with partial knowledge of the approaches: 37% in the control group and 30% in the experimental group admitted to knowing only a limited range of the required methodological approaches for teaching national values. There were also students who were completely unaware of these approaches: 10% in the control group and 5% in the experimental group reported that they did not know or had difficulty understanding the importance of these approaches. The results of this question are shown in **Figure 3**.

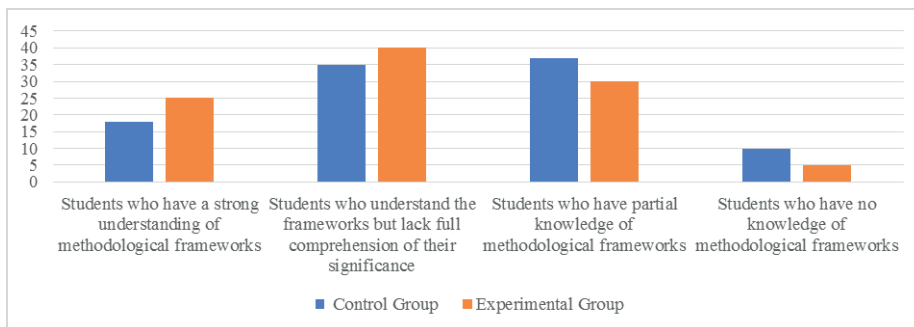


Figure 3. Results of the 3rd Question of the Questionnaire

During the research, students were asked the question, “What effective forms would you choose for teaching national values during the professional training of future teachers?” This question posed to identify effective pedagogical forms aimed at improving the methods of teaching and mastering national values within the context of professional preparation for future primary education teachers. In the experimental group, 20% of students chose practical lessons, master classes, and interactive methods as the preferred form, while in the control group, this figure was 16.7%. Project-based learning and creative tasks considered effectively by 20% of students in the control group and 16.67% in the experimental group. Educational activities and cultural-awareness lessons were selected by 26.67% of students in the

experimental group and 23.3% in the control group as an effective form of teaching national values. Special courses (lectures, seminars) and scientific research were chosen by 40% of students in the control group and 36.66% in the experimental group. The results of this question presented in **Figure 4**.

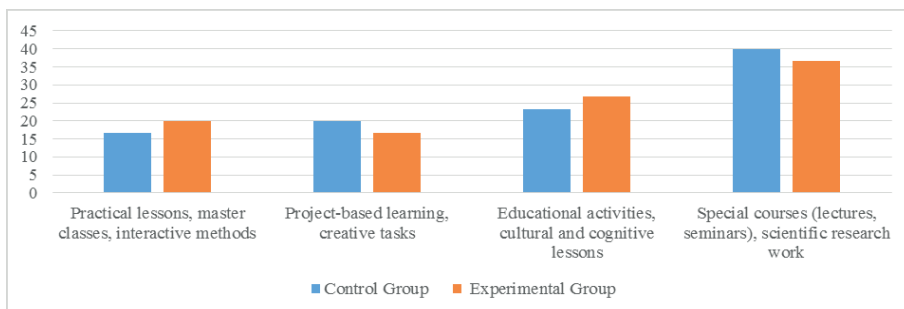


Figure 4. Results of the 4th Question of the Questionnaire

The question “What are the main principles of the pedagogical process aimed at shaping national values in primary school students?” revealed certain differences in students’ understanding of the core principles of the pedagogical process related to national values. Specifically, those who correctly named all the principles made up 23.3% in the control group and 20.0% in the experimental group. Those who named half of the principles made up 30.0% in the control group and 36.7% in the experimental group. Those who were completely unaware of the principles accounted for 46.7% in the control group and 43.3% in the experimental group. The results are presented in **Figure 5**.

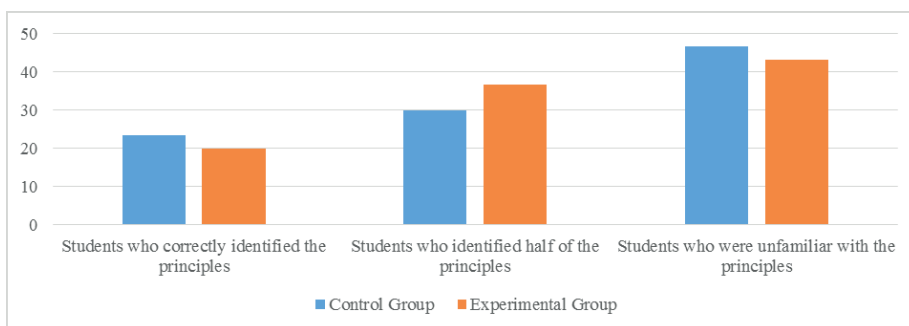


Figure 5. Results of the 5th Question of the Questionnaire

Results from the questionnaire regarding the resources needed for integrating national values into the future professional activities of students.

The students were asked to identify the material, methodological, and informational resources they perceive as necessary for their future professional activities in instilling national values in students. The results presented in percentage terms as follows:

Table 1. Response indicator

Required Resources	Control Group (%)	Experimental Group (%)
Material Resources (textbooks, visual aids, national corners, etc.)	35	40
Methodological Resources (teaching aids, lesson plans, innovative methods)	28.3	33.3
Informational Resources (electronic learning platforms, multimedia tools, national archive materials)	21.7	18.3
Those who could not specify their needs	15	8.4

The results indicate that students emphasized the importance of material resources in instilling national values (35.0% in the control group, 40.0% in the experimental group). There was also a high need for methodological resources (28.3% in the control group, 33.3% in the experimental group). The demand for informational resources was somewhat lower (21.7% in the control group, 18.3% in the experimental group). A portion of students could not specify their needs, with 8.4% in the experimental group and 15% in the control group.

Discussion

The first question of the questionnaire, “How do you understand the concept of national values, and how would you assess its role in education?” revealed that very few students had a deep understanding of national values. Some students had a general idea but could not analyze it deeply, and the number of students with limited understanding was even higher. Additionally, some respondents had difficulty providing a clear answer to the question.

Overall, the results indicate that special educational and methodological support needs to help future teachers better understand the concept of national values. The second question, “How important do you think it is to introduce national values to primary school students and help them internalize these values?” showed that the majority of students considered it very important to teach national values. However, some respondents did not consider it as urgent. This indicates the need to strengthen informational and explanatory work, as well as methodological support, regarding the importance of teaching national values starting from primary school.

The third question aimed to determine what methodological principles future primary education teachers should follow when guiding students to adopt national values. The results showed that the number of students fully familiar with the methodological principles was low. Some students acknowledged knowing half of the principles, while others were familiar with certain principles but did not fully understand their essence. Some students were completely unaware of the principles. This situation suggests the importance of enhancing future teachers’ understanding of the methodological foundations for teaching national values.

The fourth question, “What effective forms would you choose for teaching national values during the professional preparation of future teachers?” indicated that students favored a variety of forms, such as practical lessons, master classes,

interactive methods, project-based learning, and creative tasks. Some students considered educational and cultural-awareness activities to be the most effective, while others preferred specialized courses (lectures, seminars) and scientific research.

Thus, future primary education teachers favor the use of various formats and approaches, rather than relying on a single method, to teach national values. The fifth question, “What are the main principles of the pedagogical process aimed at shaping national values in primary school students?” revealed that the number of students who fully understood the principles was relatively low. A portion of the respondents knew only half of the principles, while many were either unfamiliar with them or lacked a full understanding. This finding suggests the need for systematic teaching of the key principles related to national values. The final question aimed to determine what resources are necessary for instilling national values in students during future professional practice. The results showed that students considered material resources (textbooks, visual aids, national corner decorations, etc.) to be of utmost importance. There was also a high demand for methodological resources (teaching aids, lesson plans, innovative methods). The demand for informational resources (electronic platforms, multimedia tools, national archive materials) was lower. Several students were unable to specify their needs.

Thus, future teachers prioritize material and methodological support when instilling national values. In conclusion, the survey results highlight the need to deepen the understanding of national values among future primary education teachers and improve the methodology for teaching them. To enhance the effectiveness of teaching national values starting from the primary school level, it is crucial to integrate theoretical knowledge with practical work, strengthen the educational and material base, and continuously improve the professional qualifications of teachers.

Conclusion

The research findings indicate that future primary education teachers lack sufficient knowledge about national values and their practical implementation. Students’ understanding of national values and their application in the educational process is at a low level. This requires enhancing the professional motivation of future teachers and deeply explaining the meaning and significance of national values.

Furthermore, although some participants attempted to understand the methodological foundations, they did not fully grasp their content and application. To address these shortcomings, the inclusion of deeper studies on ethnopedagogy, cultural studies, axiology, and systematic and action-based principles in training programs and professional development courses is essential.

Additionally, future teachers prefer using a variety of pedagogical forms, from practical lessons to specialized courses, to teach national values, rather than relying on a single method.

The study also highlighted that students do not fully comprehend the importance of pedagogical principles such as awareness, activity, visualization, systematization, and consistency in the process of helping primary school students adopt national values.

Lastly, the students emphasized the demand for sufficient material and methodological resources, such as textbooks, visual aids, national-themed equipment, lesson plans, and innovative methods.

In conclusion, the study underscores the need integrate systematically and deeply to ethno pedagogical and cultural studies into professional preparation programs for future teachers, align methodological principles and didactic strategies, and extensively utilize specialized educational resources. These steps are necessary to foster the spiritual, moral, and cultural development of primary school students based on national values.

Әдебиеттер

- Ныгыманова Н.Т. (2023) Бастауыш мектеп педагогикасы. – Астана: Focus. – 252 б.
- Mbanefo Maryrose, Olatunji F. (2022) Towards achieving national goals through effective implementation of basic education policy plan. ResearchGate. Vol.1.Nc.10. – P.1-14 DOI: <https://www.researchgate.net/publication/364325027>
- Курбанкулова Г.Т., Стамбекова А.С. (2024) Болашақ бастауыш білім педагогтерін оқушыларды ұлттық құндылыққа баулуға даярлау жолдары. ҚР ҰҒА Хабаршысы. №5(411) – DOI: <https://doi.org/10.32014/2024.2518-1467.830>
- Жұмабаев М. (1992) Педагогика. – Алматы: Рауан, – 112 б.
- Дворецкая А.В. (2004) Основные типы компьютерных средств обучения [Электронный ресурс]. URL: <https://clck.ru/34d2oP> (дата обращения 06.06.2023)
- Lavrenova, M., Lalak, N.V., Molnar T.I. (2020) Preparation of Future Teachers for Use of ICT in Primary School. Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala, 12 (1Sup1), – P.185-195.
- Алпысбаева Н.С., Жолтаева Г.Н., Тажинова Г.А. Болашақ бастауыш сынып мұғалімін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлаудың алғышарттары Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің ХАБАРШЫСЫ. DOI: <https://doi.org/10.32523/2616-6895-2024-147-2-200-218> (in Kazakh)
- Alan K. How Simply and Understandably Could The «Personal Computing Experience» Be Programmed. (27 ноября 2019) (in English)
- Қыраубаева А. (1996) «Сенім» бағдарламасы Қазақстан мектебі, сәуір. – №4.
- Қыраубаева А. (2011) Жаным садаға. 5 томдық шығармалар жинағы. 4 том. – Алматы: Өнер. – 344 б.

References

- Nygymanova N.T. (2023) Bastauys mektep pedagogikasy [Primary school pedagogy] – Astana: Focus. – 252 p. (in Kazakh)
- Mbanefo Maryrose, Olatunji F. (2022) Towards achieving national goals through effective implementation of basic education policy plan. ResearchGate. Vol.1.Nc.10. – P.1-14. DOI: <https://www.researchgate.net/publication/364325027> (in English)
- Kurbankulova G.T., Stambekova A.S. (2024) Bolaşaq bastauys bilim pedagogterin oquşylardy ŭlttyq qūndylyqqa bauluğa daırlau joldary [Ways to train future primary education teachers to teach students to appreciate national values] Bulletin of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. №5(411) DOI: <https://doi.org/10.32014/2024.2518-1467.830> (in Kazakh)
- Jūmabaev M. (1992) Pedagogika [Pedagogy] – Almaty: Rauan. –112 p. (in Kazakh)
- Dvoreckia A.V. (2004) Osnovnye tipy kömpüternyh sredstva obucheniya [The main types of computer learning tools] [Electronic resource]. URL: <https://clck.ru/34d2oP> (the review date 06.06.2023) (in Russian).
- Lavrenova, M., Lalak, N.V., & Molnar, T.I. (2020). Preparation of Future Teachers for Use of ICT in Primary School. Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala, 12 (1Sup1), – P.185-195. <https://doi.org/10.18662/rrem/12.1sup1/230> (in English).
- Alpysbaeva N.S., Joltaeva G.N., Tajinova G.A. Bolaşaq bastauys synyp mūğalımin oqytudyñ

interbelsendı qūraldaryn paidalanuğa daiarlaudyń alǵysarttary [Prerequisites for preparing a future primary school teacher for the use of interactive teaching aids] Bulletin of the L.N. Gumilyov Eurasian National University. DOI: <https://doi.org/10.32523/2616-6895-2024-147-2-200-218> (in Kazakh)

Alan K. How Simply and Understandably Could The «Personal Computing Experience» Be Programmed. (November 27, 2019) (in English)

Kyraubaeva A. (1996) «Senım» baǵdarlamasy Qazaqstan mektebı [Zhanyym sadaga] Collection of works in 5 volumes. Volume 4. Almaty: Oner. – P. 344 (in Kazakh).

BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
ISSN 1991-3494
Volume 2. Number 414 (2025), 225–239

<https://doi.org/10.32014/2025.2518-1467.923>

IRSTI 14.01.11

UDC 371.311.5

A.E. Mukhametkairov¹, G.S. Ayapbergenova^{1*}, S.K. Abildina², 2025.

¹Pavlodar pedagogical university named after Alkey Margulan,
Pavlodar, Kazakhstan;

²Karaganda Buketov University, Karaganda, Kazakhstan.
E-mail: mukhametkairov95@mail.ru

GAMIFICATION AS ONE OF THE WAYS TO DEVELOP SOFT SKILLS OF HIGH SCHOOL STUDENTS

Mukhametkairov Arslanbek Erbolatovich – 3rd year doctoral student, Pavlodar pedagogical university named after Alkey Margulan, Pavlodar, Kazakhstan, E-mail: mukhametkairov95@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4698-9868>;

Ayapbergenova Gulsum Sagyndykovna – PhD, senior lecturer, Pavlodar pedagogical university named after Alkey Margulan, Pavlodar, Kazakhstan, E-mail: gulsumas@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4952-3289>;

Abildina Saltanat Kuatovna – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Karaganda Buketov University, Karaganda, Kazakhstan, E-mail: salta-7069@mail.ru, ORCID: 0000-0002-8324-8444.

Abstract. The most important problem of the study is the correlation between “soft skills” and indicators of learning success, which is significant for the school in high school, as the main thing is to ensure the success of high school students in the main subjects, especially in profile subjects.

The relevance of the study lies in the fact that in the modern era of continuous improvement and rapid development of new pedagogical technologies one of the important problems is the search for more and more effective ways of learning, and the development of soft skills especially in high school. The methods and ways based on interactive game elements, among which gamification seems to be one of the actual ways of development, correspond to the solution of these problems.

The research methods were: aspect analysis of literature on the research topic, questionnaire survey and pedagogical experiment on the basis of complex analysis.

Key hypothesis: the use of gamification technologies in the learning process allows to provide a higher level of development of soft skills and creative thinking of high school students.

Conclusions: the stated hypothesis is confirmed, as modern schoolchildren are interested in game technologies based on gamification, the use of which, in their

opinion, in the course of training sessions have a positive impact on the learning process. The effectiveness of the development of soft skills of high school students when using gamification technologies in the experimental group compared to the control group is higher, and is expressed in the manifestation of greater interest in the learning process, in the increase in the level of development of flexibility, increased level of rapid adaptation to non-standard situations and contexts and so on. It is also noted a significant impact of gamification technologies on the development of creative thinking skills of high school students. It is recommended to use the obtained results in practice in educational schools.

Keywords: gamification, soft skills, creative thinking, high school students, ways of learning.

А.Е. Мухаметкаиров¹, Г.С. Аяпбергенова^{1*}, С.К. Абильдина², 2025.

¹Ә. Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті,
Павлодар, Қазақстан;

²Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды Университеті, Қарағанды, Қазақстан.
E-mail: mukhametkairov95@mail.ru

ГЕЙМИФИКАЦИЯ ЖОҒАРЫ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ЖҰМСАҚ DAҒДЫЛАРДЫ ДАМУТUDЫҢ БІР ЖОЛЫ РЕТІНДЕ

Мухаметкаиров Арсланбек Ерболатович – 3 курс докторанты. Ә. Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті, Павлодар, Қазақстан. mukhametkairov95@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4698-9868>;

Аяпбергенова Гүлсім Сағындыққызы – PhD, Әлкей Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университетінің аға оқытушысы, Павлодар, Қазақстан, E-mail: gulsumas@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4952-3289>;

Әбдідина Салтанат Қуатқызы – педагогика ғылымдарының докторы, профессор, Қарағанды Бөкетов Университеті, Қарағанды, Қазақстан, E-mail: salta-7069@mail.ru, ORCID: 0000-0002-8324-8444.

Аннотация. Зерттеудің маңызды проблемасы – «жұмсақ дағдылар» мен оқу жетістіктерінің көрсеткіштері арасындағы байланыс, бұл орта мектепте мектеп үшін маңызды, өйткені бастысы – жоғары сынып оқушыларының негізгі пәндер бойынша, әсіресе бейіндік пәндер бойынша табыстылығын қамтамасыз ету. Зерттеудің өзектілігі мынада: жаңа педагогикалық технологияларды үнемі жетілдіру мен қарқынды дамытудың қазіргі дәуірінде маңызды мәселелердің бірі-soft skills-ті әсіресе орта мектепте оқыту мен дамытудың тиімді әдістерін іздеу. Бұл мәселелерді шешу интерактивті ойын элементтеріне негізделген әдістер мен тәсілдерге сәйкес келеді, олардың арасында геймификация дамудың өзекті жолдарының бірі болып көрінеді.

Зерттеу әдістері зерттеу тақырыбы бойынша әдебиеттерді аспективті талдау, сауалнама және кешенді талдау негізінде педагогикалық эксперимент болды. Негізгі гипотеза: оқу процесінде геймификация технологияларын қолдану soft skills дамуының жоғары деңгейін және жоғары сынып

оқушыларының шығармашылық ойлауын қамтамасыз етеді. Ұсынылған гипотеза расталады, өйткені қазіргі мектеп оқушылары геймификацияға негізделген ойын технологияларына қызығушылық танытады, оларды оқу сабақтары барысында қолдану оқу процесіне оң әсер етеді деп санайды. Бақылау тобымен салыстырғанда эксперименттік топта геймификация технологияларын пайдаланған кезде жоғары сынып оқушыларының soft skills даму тиімділігі жоғарырақ және оқу процесіне көбірек қызығушылық танытуда, икемділіктің даму деңгейін арттыруда, стандартты емес жағдайлар мен контексттерге жылдам бейімделу деңгейін арттыруда және т.б. көрінеді. Сондай-ақ, геймификация технологияларының жоғары сынып оқушыларының шығармашылық ойлау дағдыларын дамытуға айтарлықтай әсері бар. Алынған нәтижелерді мектептерде тәжірибеде қолдану ұсынылады.

Түйін сөздер: геймификация, жұмсақ дағдылар, шығармашылық ойлау, жоғары сынып оқушылары, оқу тәсілдері.

А.Е. Мухаметкаиров¹, Г.С. Аяпбергенова^{1*}, С.К. Абильдина², 2025.

¹Павлодарский педагогический университет им. А. Маргулана, Павлодар, Казахстан;

²Карагандинский университет имени Е.А. Букетова, Караганда, Казахстан.
E-mail: mukhametkairov95@mail.ru

ГЕЙМИФИКАЦИЯ КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ РАЗВИТИЯ SOFT SKILLS У СТАРШЕКЛАССНИКОВ

Мухаметкаиров Арсланбек Ерболатович – докторант 3 курса, Павлодарский педагогический университет им. А. Маргулана, Павлодар, Казахстан, E-mail: mukhametkairov95@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4698-9868>;

Аяпбергенова Гульсум Сагындыковна – PhD, старший преподаватель, Павлодарский педагогический университет имени Алкея Маргулана, Павлодар, Казахстан, E-mail: gulsumas@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4952-3289>;

Абильдина Салтанат Куатовна – доктор педагогических наук, профессор, Карагандинский университет Букетова, Караганда, Казахстан, E-mail: salta-7069@mail.ru, ORCID: 0000-0002-8324-8444.

Аннотация. Важнейшей проблемой исследования является взаимосвязь мягких навыков (soft skills) и уровня успешности обучения в старших классах, где особенно важно обеспечить высокие результаты по профильным предметам. Актуальность работы обусловлена необходимостью поиска эффективных методов развития мягких навыков в условиях постоянного совершенствования педагогических технологий. Одним из перспективных подходов выступает геймификация, основанная на интерактивных игровых элементах.

Методы исследования: контент-анализ профильной литературы, анкетирование учащихся и педагогический эксперимент с комплексной обработкой данных. Основная гипотеза гласит, что применение технологий геймификации в учебном процессе способствует более высокому уровню

развития мягких навыков и креативного мышления старшеклассников. Результаты эксперимента подтвердили гипотезу: ученики экспериментальной группы проявили повышенный интерес к занятиям, лучше адаптировались к нестандартным ситуациям, продемонстрировали гибкость мышления и улучшили творческие способности по сравнению с контрольной группой.

Практическая значимость заключается в возможности применения разработанных геймификационных приёмов в школе для повышения эффективности обучения и развития ключевых компетенций учащихся.

Ключевые слова: геймификация, мягкие навыки (soft skills), креативное мышление, старшеклассники, интерактивные методы обучения.

Introduction

Rationale for the choice of the topic. The development of soft skills in education and especially their use in high school is conditioned by the fact that the modern world characterized by deep transformations (socio-economic and political) requires new standards of education quality. In this case we can refer to the opinion of Z.A. Saidov, who says that nowadays graduates are valued who are ready and able to adapt to the conditions of the constantly changing world, strive for continuous self-improvement and self-education, cope successfully with multitasking situations, are able to switch from one type of activity to another and realize various work functions. The author points out that such a “set” is largely determined by the complex of required competencies (Saidov, 2022: 2). The importance of developing soft skills (soft skills) of high school students is determined by the fact that soft skills are a significant part of the educational process, which is actively developing in the modern pedagogical environment. Soft skills allow students to develop basic skills (social, communicative, organizational and personal), as they need them in the future for successful activity (life and professional). The importance of soft skills for high school students lies primarily in the fact that they allow them to assert themselves, provide personal growth and give them the opportunity for further professional development. Integration of soft skills into the educational process is considered by both teachers and high school students as one of the important ways to develop their personality. They help to form professional competence in high school students.

The relevance of the study lies in the fact that the most important problem in this issue is the correlation between “soft skills” and indicators of learning success, which is significant for high school, as the main thing is to ensure high school students’ success in basic subjects, especially in profile subjects. In this case, we can refer to the opinion of S. Bari and other researchers, who argues that “soft skills” should be necessarily related to the so-called academic performance (establishes the degree of coincidence of actual and planned results obtained in learning activities (Pazukhina, 2021:11). At the same time, in the era of constant improvement and rapid development of all new pedagogical technologies is also one of the important problems of modern education is the search for more and more effective ways of teaching, including the development of soft skills, which allow teachers to organize

the learning process in high school so that they did not weaken, but increased interest in the lessons and necessarily provide a more successful assimilation of the material studied.

The methods based on game elements meet the solution of these problems. Game methods of teaching are constantly developing. In recent years, gamification seems to be one of the actual ways of pedagogical technology development. Gamification as an educational term becomes known only after 2010 (Sailer, 2019:35). While the use of various interactive game technologies in the learning process has been going on for a relatively long time and we can say quite actively. Richard Bartle, (University of Essex), known as a researcher and designer of computer games, back in 1980 developed the world's first environment for the use of a multiplayer interactive game that had elements of virtual reality (Nand, et al., 2019:15).

The use of computer games in education is applied, but up to now remains a controversial issue, which is confirmed by the fact that in no country gamification is officially regulated and has no defined system. At the same time, in studies conducted systematically, such as Aggun A. Advantages, Kosmas D., Tseklevs E., characterize the advantages and obstacles regarding the use of educational games in training (Tseklevs, et al., 2014:19)

Advantages:

- interactivity and feedback;
- realism and immersion;
- collaborative learning; achievement; motivation and competition.
- The three main conditions for successful use of simulation games in learning

are:

- integration into practical activities;
- educational specificity of the game;
- the presence of a mentor or organizer in the game.

Only under these conditions can games and game technologies be used to support indicators of productive learning (Douglas, et al., 2016:43)

Despite these very real advantages noted during the use of such game technology, the teacher should realize that only games, even if they are especially high-tech, are not enough to ensure the effectiveness of learning, as it is not possible to overcome difficult moments only with the help of games. According to the results of many surveys conducted, there are also results that gamification should be used only as additional techniques to traditional teaching methods in order to expand the teacher's capabilities or as a substitute for a separate part of the curriculum (Overmans, 2015:6)

Under the conditions of the problematic situation regarding the importance and problematic nature of the development of soft skills of high school students and the feasibility of using gamification in the educational process, this particular research topic was chosen.

The purpose of the study is to establish the relationship between the indicators of efficiency of soft skills development in high school students through the use of gamification methods and to determine the impact of gamification on the development of individual soft skills.

Materials and methods

In the first part, the aspect analysis aimed at reviewing some theoretical and practical materials on the research topic was carried out in order to interpret the available material on the designated topic, taking into account possible problems and feasibility of application in practice.

The development of soft skills among high school students is defined in Kazakhstan according to the State obligatory standard of general secondary education, which establishes the importance of the development of certain soft skills. The content of the standard of general secondary education states that in order to achieve basic values, students, especially in high school, should develop: creative and critical thinking; communication and self-improvement of their lifelong learning. And there is also provision for the development of a wide range of skills to support the educational goal (Order of the Minister of Education of the Republic of Kazakhstan, 2022)

Interesting data on the importance of developing soft skills in high school students was identified by the World Economic Forum. Its report shows the top ten soft skills that will be in demand in the labor market and civil society in the near future. The main universal competence was identified as soft skills in the ability to solve complex problems. The second place is occupied by critical thinking skills, and the third place is occupied by creativity. Then come the skills of decision making, persuasion, time management and self-motivation. This report indicates that already today it is necessary to develop soft skills in high school students.

Regarding gamification, we first considered its definition as a method of learning and a way to develop soft skills. There are many definitions of the concept of “gamification”, which allowed us to emphasize their main orientations:

- on the one hand, considered by many scholars and researchers gamification as a method of applying game mechanics and elements in a non-game context in order to increase the target behavior of individuals viewing them and engaging in their audience (Kim, 2020:7; Zainuddin et al., 2020:2; Kalogiannakis, et al., 2020:22).
- on the other hand present gamification as a process of implementing game strategy in some areas of human activity (Shuklin, 2013:2).

In pedagogy or education environment consider gamification quite often as a pedagogical method or tool, by means of which game technologies are introduced into the learning process, which allow, as a result, to form students’ motivation for more successful learning of the study material and in much more active work of students at lessons or other educational activities.

At the same time, the following elements of gamification are distinguished in the educational system:

- game elements, which are a set or set of tools that form the feeling of the game, expressed in points, levels, missions, avatars and some others;
- game creation technologies, which include all the things that structure and put in order the elements of the game, as well as the existence of practical competencies possessed by game designers;
- non-game context, characterized through activities whose purpose is outside the

fragments of the text of the game itself, which allows learners to make game tasks that are combined with other social practices that make them produce actions that lie outside the current game being viewed (Hürsen, 2019:19).

The main idea of gamification is considered to be the introduction of the most active elements into the already established process of educational activities in order to allow changing the established behavior of the audience and attract them to the activities designated by the game (Kim, 2020:7). Some researchers believe that this innovative technology will in the near future have a significant impact on the education system in many countries of the world, especially in developed countries, which will allow them to overcome the observed gap between different generations of teachers and their more modern students (Oblinger, 2004:17; Douglas, 2020:21)

Certainly, considering gamification as one of the active ways of learning in education, including soft skills, both advantages and disadvantages of its use are always noted. These authors also emphasize that only reasonable, appropriate and strategic use of game elements presented by gamification method provides the opportunity to create a learning situation that is caused by a high level of motivation and active participation, which in turn leads to positive results in emotional, cognitive and social areas (Bidzhieva, 2020:10; Abdykerov, 2018:3). The disadvantages of gamification include in education such as:

¾ lowering the importance of the academic subject being taught;

¾ turning the whole educational work into a game (Apostol, 2013).

On the basis of the studied materials we proceeded to the second practical part of the research. Within the framework of which the following methods were used: questionnaire survey and pedagogical experiment.

The main questions of the questionnaire were:

1.Are modern educational technologies applied in your school to a sufficient extent?

2.Do modern technologies positively influence the quality of knowledge acquisition?

3. Is gamification a necessary trend for improving education?

4.Would it be more interesting for you to learn if the teaching process was built through the way of gamification (or games)?

5.Would it be worth spending more time on your studies if gamified computer technology was used in your studies?

6.Have you developed soft skills?

7.Do you need to use more modern gamification technologies to develop soft skills?

In the course of the pedagogical experiment methods of complex analysis aimed at determining the effectiveness of the development of soft skills and creative thinking using gamification technologies were used, a set of tasks with modern game technologies was selected. The study was conducted on the basis of the Secondary General Education School named after Muzafar Alimbayev in the city of Pavlodar, among students of the 10th grade, a total of 28 people, from which two groups

were formed: control and experimental. The experiment was conducted for half a year, gamification technologies were used in the experimental group and traditional teaching methods were used in the control group.

Computerized game exercises were used in the experimental group. All game situations were with specific topics on the subject of study, aimed at the formation of free expression of their own thoughts, at the development of creative thinking and creation of their new ideas. Students of the experimental group used their knowledge for quick search of necessary information, argumentation, skills of quick response and adaptation of different kinds of presented context and some others. Criteria for evaluating the development of soft skills and critical thinking were defined as: motivation; learning efficiency; communication and collaboration; self-regulation; adaptations and analysis.

During the pedagogical research a comprehensive and comparative analysis of the indicators obtained in both groups was carried out, as well as the methods of mathematical statistics were used.

Results and Discussions

The results of theoretical analysis: in modern conditions gamification tools are actively included in the educational system, they are in some cases actively used as a way of learning. They are characterized by both positive characteristics and negative ones. According to many researchers, the decisive factor of success of an educational model using gamification (entertainment or game part of the model) should be considered to be the balance between educational strategy and game stimulus. It is important to understand that the idea of using modern technologies and the Internet as modern ways of learning to create a new educational environment, different from the traditional one, is already realized and becomes in practice a strategic way of learning, which are partially used now and will be used by new generations.

In this part, great challenges are faced by educators who, when using gamification in teaching, knew how to properly integrate technology and games into the learning process, especially in relation to hard skills. At the same time, the inclusion of gamification tools for the development of soft skills of high school students is, in our opinion, inherently more real and more possible.

The results of the questionnaire survey are reflected in Table 1.

Table 1 Results of the questionnaire survey of high school students, in percentages

Indicators	Yes, B %	No, B %
Are modern educational technologies used in your school to a sufficient extent?	42 %	58 %
Does modern technology have a positive impact on the quality of knowledge acquisition?	78 %	22 %
Are you the way gamification is a necessary trend to improve education?	70 %	30 %
Would you be more interested in learning if the teaching process was built through a way of gamification (or gaming)?	88 %	12 %
Is it worth spending more time studying if it's going to involve gaming computer technology?	90 %	10 %

Have you developed soft skills?	42 %	58 %
Do we need to use more modern gamification technologies to develop agile skills?	66 %	34 %

For clarity, these indicators are shown in Figure 1

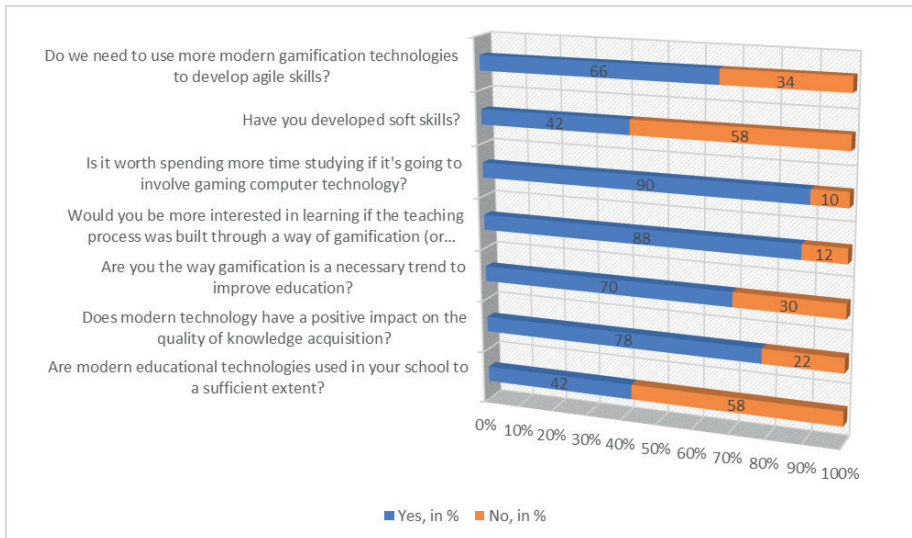


Figure 1 - Comparative analysis of positive and negative responses

The results of determining the effectiveness of soft skills development using gamification technologies are reflected in Table 2.

Evaluation criteria	Experimental group	Control group
Motivation	Showing more interest in the learning process	The usual level of motivation characteristic of traditional learning
Participation rate	Advanced level with elements of soft and creative thinking	Average level of participation
Effectiveness of training	Skills in solving non-standard problems in different situations are noted, indicating a creative approach	Previous level of knowledge and skills
Cullaboration and communication	Development of cooperation and effective communication skills through playful group and team work	Average level of calloboration and communication
Adaptation to new situations	Increased level of rapid adaptation to non-standard situations and contexts	Limited ability to adapt to new situations
Self-regulation and analysis	Conscious approach to learning, developing the ability to analyze one's mistakes and successes	Lack of incentive to more actively self-regulate and analyze their learning

The results of the development of creative thinking from the use of interactive game technologies are reflected in Table 3.

Table 3 Results of comparative analysis of the influence of gamification technologies on the development of creative thinking, in %

Level of development	At the ascertaining stage		In the control phase	
	Experimental group	Control group	Experimental group	Control group
high	36 %	33 %	65 %	40 %
medium	44 %	47 %	25 %	46 %
low	20 %	20 %	10 %	14 %

In the course of analyzing the obtained results, it was found that a greater number (58%) believe that school modern educational technologies are not sufficiently developed. The majority (79%) indicated that modern technologies have a positive impact on the quality of knowledge acquisition. 70% consider the way of gamification as a necessary trend to improve education. In the opinion of 70% it would be more interesting to learn if the teaching process was built through gamification (or games). The majority of students (90%) are ready to spend more time on their studies if they use gamified computer technologies. Only 42% consider themselves to have developed soft skills, as 58% gave a negative answer. According to 66% of high school students express the opinion whether it is necessary to use more modern gamification technologies to develop soft skills, while 34% believe that gamification technologies should not be considered effective.

The results obtained from the questionnaire allow us to agree with the available opinions of other researchers that gamification-based game technologies are interesting for modern high school students. Since many believe that the use of gamification in the course of educational classes affect quite positively on the process of education and learning, as it is the interactive game that makes it more interesting pleasant and exciting.

The comparative analysis of the results of the experimental and control groups to determine the effectiveness of the development of soft skills when using gamification technologies shows that in the experimental group compared to the control group is noted: a greater interest in the learning process; participation activity is characterized by an increased level of development with elements of flexibility and creative thinking; the effectiveness of learning is characterized by good skills in solving non-standard problems in different situations, which is characterized by the use of gamification technologies. While in the control group all these indicators are insignificantly developed. The obtained data of comparative analysis of the influence of gamification technologies on the development of creative thinking skills showed more significant dynamics of creative thinking development in the experimental group compared to the control group. As in the experimental group the high level of creative thinking increased by 29%, and in the control group - only by 7%, and the low level of development decreased in the experimental group - by 10%, and in the control group - only - by 6%.

Some obtained data are confirmed by other studies conducted on similar or indirect problems, for example, in the articles by T.G. Volkova and I.O. Talanova on the peculiarities of using gamification in education, for example, foreign experience

(Volkova, 2022:7) by R.I. Nabieva and G.F. Galmova, on the peculiarities of forming soft communicative skills (Nabieva, 2023) although they have their own special focus.

Conclusion

Aspect literary analysis has shown that the development of soft skills of high school students in Kazakhstan is defined according to the State obligatory standard of general secondary education, which allows the development of soft skills in various ways, including the way of gamification.

In education, gamification is considered as a pedagogical method by which game technologies are introduced into the learning process, which allow students to form motivation for more successful assimilation of the study material and in much more active work of students at lessons or other training sessions.

It is necessary to consider gamification as one of the active ways of learning in the process of education, including soft skills, and both advantages and disadvantages are noted in its use in teaching. It should be emphasized that only reasonable use of game elements presented by the method of gamification provides an opportunity to create a learning situation that will lead to positive results, including the development of soft skills.

It has been established that modern educational technologies are underdeveloped at school, while modern schoolchildren are interested in game technologies based on gamification, the use of which in the course of training sessions has a positive effect on the learning process, as interactive game makes it more interesting pleasant and exciting.

Comparative analysis of the results of the experimental and control groups shows that the effectiveness of the development of soft skills when using gamification technologies in the experimental group compared to the control group, expressed in the manifestation of greater interest in the learning process, increased level of development of flexibility and creative thinking, better skills in solving non-standard problems in different situations, more significant development of cooperation skills and effective communication, increased level of rapid adaptation to non-standard tasks in different situations, increased level of adaptation to the learning process. The influence of gamification technologies on the development of creative thinking skills is noted, as in the experimental group the high level of creative thinking increased by 29%, (in the CG by 7%), and the low level decreased by 10%, (in the CG - by 6%).

The obtained results can be used in further research, as well as recommended for practical consideration and possible use to teachers of educational schools.

Литература

Абдыкеров Ж.С. (2018). Геймификация в образовании. Высшее образование сегодня, 2, – С. 24-27.

Abuladze L. (2023). Use of gamification in employee training and development. In EDAMBA 2022: Conference Proceedings, – P. 1-10. <https://doi.org/10.53465/edamba.2022.9788022550420.1-10>

Adhiatma A., Rahayu T., & Fachrunnisa O. (2019). Gamified training: A new concept to improve individual soft skills. Jurnal Siasat Bisnis, 23(2), – P. 127-141. <https://doi.org/10.20885/JSB.VOL23.ISS2.ART5>

Alomari I., Al-Samarraie H., & Yousef R. (2019). The role of gamification techniques in promoting student learning: A review and synthesis. *Journal of Information Technology Education: Research*, 18, – P. 395-417. <https://doi.org/10.28945/4417>

Altomari L., Altomari N., & Iazzolino G. (2023). Gamification and soft skills assessment in the development of a serious game: Design and feasibility pilot study. *JMIR Serious Games*, 11, – P. 1-16. <https://doi.org/10.2196/45436>

Apostol S. (2013). Gamification of learning and educational games. Quality and efficiency in e-learning. <http://proceedings.elseconference.eu/index.php?paper=42e250b284110445d15f593e1084a44d>

Биджиева С. Х. (2020). Геймификация образования: проблемы использования и перспективы развития. *Мир науки. Педагогика и психология*, 4, – С. 1-10. <https://cyberleninka.ru/article/n/geymifikatsiya-obrazovaniya-problemy-ispolzovaniya-i-perspektivy-razvitiya>

Clark D., Tanner-Smith E., & Killingsworth S. (2015). Digital games, design, and learning: A systematic review and meta-analysis. *Review of Educational Research*, 86(1), – P. 79-122. <https://doi.org/10.3102/0034654315582065>

Государственный общеобязательный стандарт дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, после среднего образования. (2022). Утв. приказом Министра просвещения Республики Казахстан от 3.08.2022 года № 348. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200029031>

Hursen C., & Bas C. (2019). Use of gamification applications in science education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 14(1), – P. 4-23. <https://doi.org/10.3991/ijet.v14i01.8894>

Hussein E., Kan'an A., Rasheed A., Alrashed Y., Jdaitawi M., Abas A., Mabrouk S., & Abdelmoneim M. (2023). Exploring the impact of gamification on skill development in special education: A systematic review. *Contemporary Educational Technology*, 15(3), – P. 1-9. <https://doi.org/10.30935/cedtech/13335>

Kalogiannakis M., Papadakis S., & Zourmpakis A. (2021). Gamification in science education: A systematic review of the literature. *Education Sciences*, 11(1), 22. <https://doi.org/10.3390/educsci11010022>

Kim J., & Castelli D. (2021). Effects of gamification on behavioral change in education: A meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18, 3550, – P. 1-13. <https://doi.org/10.3390/ijerph18073550>

Kim V. I. (2020). Gamification in the process of organizing training. *The Tribune of the Scientist*, 1, – P. 182-189.

Lab B. G., & Douglas B. (2020). Gamification to prevent climate change: A review of games and apps for sustainability. *OSF Preprints*, – P. 1-21. <https://doi.org/10.31219/osf.io/3c9zj>

Mårell-Olsson E. (2021). Using gamification as an online teaching strategy to develop students' 21st century skills. *IXD&A*, 47, – P. 69-93. <https://doi.org/10.55612/s-5002-047-004>

McGowan N., López-Serrano A., & Burgos D. (2023). Serious games and soft skills in higher education: A case study of the design of Compete! *Electronics*, 12, 1432, 1-13. <https://doi.org/10.3390/electronics12061432>

Набиева Р. И., & Галмова Г. Ф. (2023). Формирование гибких коммуникативных навыков. *Pedagogical Journal*, 13(5A), – P. 74-85. <http://www.publishing-vak.ru/file/archive-pedagogy-2023-5/a8-nabieva-gallyamova.pdf>

Nand K., Baghaei N., Casey J., Barmada B., Mehdipour F., & Liang H. (2019). Engaging children with educational content via gamification. *Smart Learning Environments*, 6, – P. 1-15. <https://doi.org/10.1186/s40561-019-0085-2>

Oblinger D.G. (2004). The next generation of educational engagement. *Journal of Interactive Media in Education*, 10(1), – P. 1-18. <http://jime.open.ac.uk/articles/10.5334/2004-8-oblinger>

Overmans T., & Gering J. (2015). The impact of simulations and games on learning goals in higher education: A systematic review. In *Games and Learning Alliance 4th International Conference*, 4, – P. 234-240. https://doi.org/10.1007/978-3-319-40216-1_55

Пазухина С. В. (2021). Мышление поколения digital natives в VUCA-мире: особенности исследования soft skill старшеклассников. *Научно-методический электронный журнал «Концепт»*, 12, – P. 121-132.

Ren W. (2023). Gamification in test-driven development practice. *Proceedings of the 2nd International Workshop on Gamification in Software Development, Verification, and Validation*, 2, – P. 38-46. <https://doi.org/10.1145/3617553.3617889>

Саидов З. А., & Жданова, С. Н. (2022). Формирование гибких навыков (soft skills) у учащихся начальных классов как актуальная проблема педагогики. *Проблемы современного педагогического образования*, 75(1), –С. 148-150.

Sailer M., & Homner L. (2019). The gamification of learning: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 32, – P. 77-112. <https://doi.org/10.1007/S10648-019-09498-W>

Tsekleves, E., Kosmas, J., & Aggun, A. (2014). Advantages, obstacles and guidelines for the implementation of serious games in education for stakeholders and policy makers. *British Journal of Educational Technologies*, 47(1), – P. 164-183.

Волкова Т. Г., & Таланова И. О. (2022). Геймификация в образовании: проблемы и тенденции. *Ярославский педагогический вестник*, 5(128), – С. 26-33.

Wook T., Zairon I., Rahmat M., Dahlan H., & Salleh S. (2021). Gamification strategy of active learning in mentoring among milineal students. *Asia-Pacific Journal of Information Technology and Multimedia*, 10(1), – P. 141-155. <https://doi.org/10.17576/apjitm-2021-1001-12>

Zainuddin Z., Chu S., Shujahat M., & Perera C. (2020). The impact of gamification on learning and instruction: A systematic review of empirical evidence. *Educational Research Review*, 30, 100326. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100326>

Zhang Y. (2023). Improvement of learning engagement of primary school students by gamification. *Journal of Education, Humanities and Social Sciences*, 22, – P. 341-344. <https://doi.org/10.54097/ehss.v22i.12462>

References

Abdykerov ZH.S. (2018). Gejmifikaciya v obrazovanii [Gamification in education] *Vysshee obrazovanie segodnya*, 2, – P. 24-27. (in Russian)

Abuladze L. (2023). Use of gamification in employee training and development. In *EDAMBA 2022: Conference Proceedings*, 1-10. <https://doi.org/10.53465/edamba.2022.9788022550420.1-10>(in English)

Adhiatma A., Rahayu T., & Fachrunnisa O. (2019). Gamified training: A new concept to improve individual soft skills. *Jurnal Siasat Bisnis*, 23(2), – P. 127-141. <https://doi.org/10.20885/JSB.VOL23.ISS2.ART5>(in English)

Alomari I., Al-Samarraie H., & Yousef R. (2019). The role of gamification techniques in promoting student learning: A review and synthesis. *Journal of Information Technology Education: Research*, 18, – P. 395-417. <https://doi.org/10.28945/4417>(in English)

Altomari L., Altomari N., & Iazzolino G. (2023). Gamification and soft skills assessment in the development of a serious game: Design and feasibility pilot study. *JMIR Serious Games*, 11, – P. 1-16. <https://doi.org/10.2196/45436>(in English)

Apostol S. (2013). Gamification of learning and educational games. *Quality and efficiency in e-learning*. <http://proceedings.elseconference.eu/index.php?paper=42e250b284110445d15f593e1084a44d>(in English)

Bidzhieva S. H. (2020). Gejmifikaciya obrazovaniya: problemy ispol'zovaniya i perspektivy razvitiya [Gamification of Education: Problems of Use and Prospects for Development] *Mir nauki. Pedagogika i psihologiya*, 4, – P. 1-10. <https://cyberleninka.ru/article/n/geymifikatsiya-obrazovaniya-problemy-ispolzovaniya-i-perspektivy-razvitiya> (in Russian)

Clark D., Tanner-Smith E., & Killingsworth S. (2015). Digital games, design, and learning: A systematic review and meta-analysis. *Review of Educational Research*, 86(1), – P. 79-122. <https://doi.org/10.3102/0034654315582065>(in English)

Gosudarstvennyj obshcheobязatel'nyj standart doshkol'nogo vospitaniya i obucheniya, nachal'nogo, osnovnogo srednego i obshchego srednego, tekhnicheskogo i professional'nogo, posle srednego obrazovaniya. (2022) [State obligatory standard for preschool education and training, primary, basic secondary and general secondary, technical and vocational, post-secondary education]

Utv. prikazom Ministra prosveshcheniya Respubliki Kazakhstan ot 3.08.2022 goda № 348. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200029031>(in Russian)

Hursen C., & Bas C. (2019). Use of gamification applications in science education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 14(1), – P. 4-23. <https://doi.org/10.3991/ijet.v14i01.8894>(in English)

Hussein E., Kan'an A., Rasheed A., Alrashed Y., Jdaitawi M., Abas A., Mabrouk S., & Abdelmoneim M. (2023). Exploring the impact of gamification on skill development in special education: A systematic review. *Contemporary Educational Technology*, 15(3), – P. 1-9. <https://doi.org/10.30935/cedtech/13335>(in English)

Kalogiannakis M., Papadakis S., & Zourmpakis A. (2021). Gamification in science education: A systematic review of the literature. *Education Sciences*, 11(1), 22. <https://doi.org/10.3390/educsci11010022>(in English)

Kim J., & Castelli D. (2021). Effects of gamification on behavioral change in education: A meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18, 3550, – P. 1-13. <https://doi.org/10.3390/ijerph18073550>(in English)

Kim V. I. (2020). Gamification in the process of organizing training. *The Tribune of the Scientist*, 1, 182-189. (in English)

Lab B. G., & Douglas B. (2020). Gamification to prevent climate change: A review of games and apps for sustainability. *OSF Preprints*, – P. 1-21. <https://doi.org/10.31219/osf.io/3c9zj>(in English)

Mårell-Olsson E. (2021). Using gamification as an online teaching strategy to develop students' 21st century skills. *IxD&A*, 47, 69-93. <https://doi.org/10.55612/s-5002-047-004>(in English)

McGowan N., López-Serrano A., & Burgos D. (2023). Serious games and soft skills in higher education: A case study of the design of Compete! *Electronics*, 12, 1432, – P. 1-13. <https://doi.org/10.3390/electronics12061432>(in English)

Nabieva R. I., & Galmova G. F. (2023). Formirovanie gibkih kommunikativnykh navykov [Formation of soft communication skills] *Pedagogical Journal*, 13(5A), 74-85. <http://www.publishing-vak.ru/file/archive-pedagogy-2023-5/a8-nabieva-gallyamova.pdf>(in Russian)

Nand K., Baghaei N., Casey J., Barmada B., Mehdipour F., & Liang H. (2019). Engaging children with educational content via gamification. *Smart Learning Environments*, 6, – P. 1-15. <https://doi.org/10.1186/s40561-019-0085-2>(in English)

Oblinger D. G. (2004). The next generation of educational engagement. *Journal of Interactive Media in Education*, 10(1), – P. 1-18. <http://jime.open.ac.uk/articles/10.5334/2004-8-oblinger>(in English)

Overmans T., & Gering J. (2015). The impact of simulations and games on learning goals in higher education: A systematic review. In *Games and Learning Alliance 4th International Conference*, 4, – P. 234-240. https://doi.org/10.1007/978-3-319-40216-1_55(in English)

Pazuhina S. V. (2021). Myshlenie pokoleniya digital natives v VUCA-mire: osobennosti issledovaniya soft skill starsheklassnikov [Thinking of the digital natives generation in the VUCA world: peculiarities of the study of soft skills of high school students] *Nauchno-metodicheskij elektronnyj zhurnal «Koncept»*, 12, – P. 121-132. (in Russian)

Ren W. (2023). Gamification in test-driven development practice. *Proceedings of the 2nd International Workshop on Gamification in Software Development, Verification, and Validation*, 2, 38-46. <https://doi.org/10.1145/3617553.3617889>(in English)

Saidov Z. A., & Zhdanova, S. N. (2022). Formirovanie gibkih navykov (soft skills) u uchashchihsya nachal'nykh klassov kak aktual'naya problema pedagogiki [Formation of flexible skills (soft skills) in elementary school students as an actual problem of pedagogy] *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya*, 75(1), – P. 148-150. (in Russian)

Sailer M., & Hommer L. (2019). The gamification of learning: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 32, – P. 77-112. <https://doi.org/10.1007/S10648-019-09498-W>(in English)

Tseklevs, E., Kosmas, J., & Aggun, A. (2014). Advantages, obstacles and guidelines for the implementation of serious games in education for stakeholders and policy makers. *British Journal of Educational Technologies*, 47(1), – P. 164-183. (in English)

Volkova T. G., & Talanova I. O. (2022). Gejmifikaciya v obrazovanii: problemy i tendencii [] *Yaroslavskij pedagogicheskij vestnik*, 5(128), – P. 26-33.

Wook T., Zairon I., Rahmat M., Dahlan H., & Salleh S. (2021). Gamification strategy of active learning in mentoring among milineal students. *Asia-Pacific Journal of Information Technology and Multimedia*, 10(1), – P. 141-155. <https://doi.org/10.17576/apjitm-2021-1001-12>(in English)

Zainuddin Z., Chu S., Shujahat M., & Perera C. (2020). The impact of gamification on learning and instruction: A systematic review of empirical evidence. *Educational Research Review*, 30, 100326. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100326>(in English)

Zhang Y. (2023). Improvement of learning engagement of primary school students by gamification. *Journal of Education, Humanities and Social Sciences*, 22, – P. 341-344. <https://doi.org/10.54097/ehss.v22i.12462>(in English)

BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
ISSN 1991-3494
Volume 2. Number 414 (2025), 240–253

<https://doi.org/10.32014/2025.2518-1467.924>

MPHTI 14.01.45

УДК 37.013.46

B. Orazov¹, G. Issayeva², S. Slamzhanova³, 2025.

¹South Kazakhstan State Pedagogical University, Shymkent, Kazakhstan;

²Abay Kazakh national pedagogical university, Almaty, Kazakhstan;

³Zhetysu University named after I. Zhansugurov, Taldykorgan, Kazakhstan.

E-mail guka_issaeva@mail.ru

FORMATION OF STUDENTS' EXPERIMENTAL SKILLS IN TEACHING PHYSICS IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Orazov Beksultan Dauletovich —PhD, doctoral student, South Kazakhstan State Pedagogical University, Shymkent, Kazakhstan, E-mail: beksultan_okmpi@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-7799-4109>;

Issayeva Gulnara Bostanovna— Ph.D., Associate Professor, Kazakh National Pedagogical University named after Abai, Almaty, Kazakhstan, E-mail: guka_issaeva@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4860-3797>;

Slamzhanova Saya Slamzhankyzy – Candidate of physical and mathematical sciences, Zhetysu University named after I.Zhansugurov, Taldykorgan, Kazakhstan, E-mail: saya.slamzhanova82@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7059-0785>.

Abstract. This article investigates the development of students' experimental skills during physics instruction at universities. It analyzes pedagogical strategies that spark interest in experimental work and outlines methods for evaluating and monitoring learning outcomes. The work emphasises developing and applying innovative teaching technologies that make skill acquisition faster and more reliable. The methodological framework relies on active, interactive teaching, including laboratory classes, project work, and modern educational technologies. The study identifies effective approaches that foster experimental skills, a key element of professional physics training. Additionally, the article highlights tools such as virtual laboratories, simulations, and computer modelling of physical processes that support skill development. The research findings can guide university instructors who design curricula and teaching resources. It also notes the importance of teacher mentorship in building student confidence for independent inquiry. Examples of successful classroom practice illustrate how these approaches boost motivation and raise overall training quality. Furthermore, the findings provide university teachers with practical guidelines for integrating innovative methods, assessment techniques, and digital resources into routine coursework and laboratory practice across physics

degree programmes. Such improvements align with current demands for competent experimenters in research laboratories and industry alike. Finally, prospects for further studies and technological innovations are discussed with a view to improving education and preparing qualified specialists in science and education. The results are relevant both to the academic community and to everyday practice in educational institutions.

Keywords: experimental skills, teaching physics, higher education institutions, innovative teaching methods, virtual laboratories, mentoring, computer modeling

Б.Д. Оразов¹, Г.Б. Исаева², С.С. Сләмжанова³, 2025.

¹Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті,
Шымкент, Қазақстан;

²Абай атындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан;

³І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған, Қазақстан.
E-mail guka_issaeva@mail.ru

ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫНДА ФИЗИКАНЫ ОҚЫТУ КЕЗІНДЕ СТУДЕНТТЕРДІҢ ЭКСПЕРИМЕНТТІК DAҒДЫЛАРЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

Исаева Гульнара Бостановна – п.ғ.к., қауымдастырылған профессор, Абай атындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық университеті, Алматы, Қазақстан, E-mail: guka_issaeva@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4860-3797>;

Оразов Бексултан Даулетович – PhD, докторант, Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан, E-mail: beksultan_okmpi@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-7799-4109>;

Сләмжанова Сая Сләмжанқызы – ф.-м.ғ.к., оқытушы-лектор, І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған, Қазақстан, E-mail: saya.slamzhanova82@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7059-0785>.

Аннотация. Мақала жоғары оқу орындарында физиканы оқыту процесінде студенттердің эксперименттік дағдыларын қалыптастыруды зерттеуге арналған. Студенттердің физикалық эксперименттер жүргізу үшін қажетті дағдыларды тиімді игеруіне ықпал ететін инновациялық әдістер мен технологияларды әзірлеуге және оны практикада қолдануға баса назар аударылады. Мақалада осы мәселенің әртүрлі аспектілері, соның ішінде студенттердің эксперименттік жұмысқа деген қызығушылығын ояту үшін қолданылатын педагогикалық стратегиялар, сондай-ақ материалды игеруді бағалау және бақылау әдістері қарастырылады. Негізгі әдіснамалық тәсіл оқытудың белсенді және интерактивті әдістерін, соның ішінде зертханалық сабақтарды, жобалау жұмыстарын және заманауи білім беру технологияларын қолдануға негізделген. Зерттеу нәтижесінде студенттердің физика саласындағы кәсіби дайындығының маңызды аспектісі болып табылатын эксперименттік дағдыларды сәтті қалыптастыруға ықпал ететін тиімді стратегиялар мен

әдістер анықталды. Зерттеу нәтижелері осы салада оқу бағдарламалары мен әдістемелік материалдарды әзірлейтін жоғары оқу орындарының оқытушылары үшін пайдалы болуы мүмкін. Сонымен қатар, мақалада виртуалды зертханалар, модельдеу және физикалық процестерді компьютерлік модельдеу сияқты студенттердің эксперименттік дағдыларын дамыту үшін қолданылатын әртүрлі әдістер мен құралдар қамтылған. Оқытушылар тарапынан тәлімгерліктің студенттердің ғылыми зерттеу әдістері мен тәуелсіз эксперименттер жүргізу дағдыларын түсінуін қалыптастырудағы рөлі де талқыланады. Мақалада студенттердің оқу процесіне белсенді қатысуына және физика саласындағы дайындық сапасын арттыруға ықпал ететін заманауи оқыту әдістерін енгізуге және инновациялық технологияларды қолдануға негізделген табысты тәжірибенің мысалдары келтірілген. Соңында, білім беру процесін жақсарту және ғылым мен білім беру саласындағы білікті мамандарды даярлау мақсатында осы саладағы одан әрі зерттеулер мен әзірлемелердің перспективалары қарастырылады. Алынған нәтижелер тек академиялық орта үшін ғана емес, сонымен қатар оқу орындарында практикалық қолдану үшін де маңызды.

Түйін сөздер: эксперименттік дағдылар, физиканы оқыту, жоғары оқу орындары, оқытудың инновациялық әдістері, виртуалды зертханалар, тәлімгерлік, компьютерлік модельдеу.

Б.Д. Оразов¹, Г.Б. Исаева², С.С. Сламжанова³, 2025.

¹Южно-Казахстанский государственный педагогический университет,
Шымкент, Казахстан;

²Казахский национальный педагогический университет им. Абая,
Алматы, Казахстан;

³Жетысуский университет имени И. Жансугурова, Талдыкорган, Казахстан.
E-mail guka_issaeva@mail.ru

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ НАВЫКОВ СТУДЕНТОВ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ ФИЗИКИ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

Исаева Гульнара Бостановна – к.п.н., ассоциированный профессор, Казахский Национальный университет имени Абая, Алматы, Казахстан, E-mail: guka_issaeva@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4860-3797>;

Оразов Бексултан Даулетович – PhD докторант, Южно-Казахстанский государственный педагогический университет, Шымкент, Казахстан, E-mail: beksultan_okmpi@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-7799-4109>;

Сламжанова Сая Сламжанкызы – к.ф.-м.н., преподаватель-лектор, Жетысуский университет имени И. Жансугурова, Талдыкорган, Казахстан, E-mail: saya.slamzhanova82@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7059-0785>.

Аннотация. Данная статья посвящена исследованию формирования экспериментальных навыков у студентов в процессе преподавания физики

в высших учебных заведениях. Основной акцент сделан на разработке и применении инновационных методов и технологий, способствующих эффективному приобретению студентами необходимых навыков для проведения физических экспериментов. В статье рассматриваются различные аспекты данной проблемы, включая педагогические стратегии, используемые для стимулирования интереса студентов к экспериментальной работе, а также методы оценки и контроля усвоения материала. Основным методологический подход основан на применении активных и интерактивных методов обучения, включая лабораторные занятия, проектные работы и использование современных образовательных технологий. В результате исследования выявлены эффективные стратегии и методы, способствующие успешному формированию экспериментальных навыков у студентов, что является важным аспектом их профессиональной подготовки в области физики. Результаты исследования могут быть полезны для преподавателей высших учебных заведений, разрабатывающих программы обучения и методические материалы в данной области. Дополнительно, в статье освещаются различные методы и инструменты, используемые для развития экспериментальных навыков студентов, такие как виртуальные лаборатории, симуляции и компьютерное моделирование физических процессов. Обсуждается также роль наставничества и менторства со стороны преподавателей в формировании у студентов понимания методов научного исследования и умений проводить независимые эксперименты. Наконец, рассматриваются перспективы дальнейших исследований и разработок в данной области с целью улучшения образовательного процесса и подготовки квалифицированных специалистов в области науки и образования. Полученные результаты имеют значение не только для академической среды, но и для практического применения в учебных заведениях.

Ключевые слова: экспериментальные навыки, преподавание физики, высшие учебные заведения, инновационные методы обучения, виртуальные лаборатории, наставничество, компьютерное моделирование.

Введение. В современном образовательном процессе формирование экспериментальных навыков среди студентов при изучении физики в высших учебных заведениях занимает важное место (Карпова, 2009). Эти навыки играют решающую роль в профессиональной подготовке будущих специалистов в различных областях, особенно в научных и технических дисциплинах (Багирова, 2020). Понимание фундаментальных принципов физики и умение применять их на практике через эксперименты являются необходимыми компетенциями для успешной карьеры в современном мире (Чирцов, 1999).

Целью данного исследования является анализ методов и стратегий, используемых преподавателями физики для эффективного формирования экспериментальных навыков у студентов в высших школах. В свете постоянно меняющихся требований к образованию и развитию технологий, важно

исследовать эффективные практики преподавания, которые способствуют оптимальному усвоению материала и развитию ключевых навыков у студентов.

Передача знаний в области физики должна быть не только теоретической, но и практической. Эксперименты играют центральную роль в этом процессе, поскольку они позволяют студентам самостоятельно исследовать явления, проводить наблюдения, анализировать данные и делать выводы (Бутиков, 1999). Лабораторные занятия становятся местом, где студенты могут применить теоретические знания на практике, что способствует их глубокому пониманию и запоминанию материала (Чугунов, et al., 2018).

Однако, необходимо отметить, что формирование экспериментальных навыков у студентов может столкнуться с различными вызовами (Гомулина, 1999). Некоторые из них включают в себя ограниченный доступ к современному оборудованию, недостаточное время на проведение лабораторных работ, а также недостаточную квалификацию преподавателей по организации и проведению практических занятий (Карлыбаева, 2014). В связи с этим, исследования в области развития эффективных методов преподавания физики и формирования экспериментальных навыков студентов имеют важное значение для совершенствования образовательного процесса.

Центральные вопросы, которые рассматриваются в данной статье, включают в себя следующие аспекты: роль экспериментов в обучении физике и их значение для студентов, методы организации лабораторных занятий и использование современного оборудования, применение активных методов обучения для развития экспериментальных навыков, роль преподавателя в формировании у студентов умения проводить эксперименты и анализировать полученные результаты, эффективность различных стратегий преподавания в контексте формирования экспериментальных навыков у студентов в высших школах (Низамов, 2018).

Исследование этих аспектов позволит выявить наилучшие практики преподавания физики и сформулировать рекомендации для повышения эффективности образовательного процесса в области естественных наук.

Кроме того, важно обратить внимание на современные тенденции в образовании, такие как переход к онлайн-обучению и гибридным форматам занятий, и исследовать, как эти изменения влияют на формирование экспериментальных навыков у студентов (Кавтрев, 2000). Подходы к оценке и оценке успеваемости студентов в контексте лабораторных работ также заслуживают внимания, поскольку правильная обратная связь и оценка могут значительно повлиять на мотивацию студентов и их готовность к дальнейшему изучению физики (Степанова, et al., 2017).

Другим важным аспектом, который следует рассмотреть, является интеграция современных технологий, таких как виртуальные лаборатории, компьютерное моделирование и сенсорные устройства, в учебный процесс (Косарева, et al., 2016). Эти инновационные методы могут значительно расширить возможности студентов для проведения экспериментов и исследования различных

физических явлений, а также помочь преодолеть ограничения, связанные с доступом к оборудованию и лабораторным помещениям (Мабетакунов, 2007).

В дополнение к этому важно также обсудить не только технические аспекты проведения экспериментов, но и развитие метакогнитивных и коммуникативных навыков у студентов (Инусова, 2014). Умение формулировать гипотезы, планировать эксперименты, анализировать результаты и представлять их в письменной и устной форме является ключевым компонентом научной деятельности и критического мышления (Ленкова, et al., 2012).

Таким образом, данное исследование направлено на всестороннее рассмотрение различных аспектов формирования экспериментальных навыков у студентов при изучении физики в высшей школе, с учетом современных вызовов и возможностей образовательной среды. Полученные результаты могут послужить основой для разработки рекомендаций по совершенствованию учебного процесса и повышению его эффективности с целью подготовки квалифицированных специалистов в области естественных наук.

Материалы и основные методы. В исследовании использовались следующие методы: теоретический анализ объекта и проблемы исследования на основе изучения официальных документов, педагогических и методических работ отечественных и зарубежных авторов; сравнительно-сопоставительный анализ, синтез, систематизация, классификация литературы по проблеме исследования; эмпирические методы: мониторинг, организация и проведение педагогического эксперимента.

Экспериментальной исследовательской базой был Казахский национальный педагогический Университет имени Абая.

Этапы исследования:

1-й этап (2021-2022 гг.) - проверочный этап: изучение и теоретический анализ, определение целей, уточнение задач исследования. Разработка методического аппарата, экспериментальных материалов для экспериментальной работы.

2 этап (2022-2023 гг.) – поисковый этап эксперимента: разработка диагностики сформированности экспериментальных навыков; разработка, апробация и уточнение содержания, инструментария и методик мини-исследования, проводимого в рамках лабораторных работ по физике в ходе педагогического эксперимента.

3-й этап (2023-2024 гг.) - обучающий этап эксперимента: анализ, интерпретация, систематизация и обобщение полученных результатов, уточнение положений и выводов, представление результатов, полученных в ходе исследования.

В процессе изучения экспериментальных навыков у студентов мы учитывали тот факт, что к этому времени в школе и на первом курсе университета уже был сформирован определенный уровень экспериментальных и исследовательских навыков. Измерение этого уровня, а также его изменение в ходе педагогического эксперимента должны осуществляться на основе установленных показателей (Малых, et al., 2015). На наш взгляд, оптимальным было выделение трех уровней

сформированности экспериментальных навыков: “низкий”, “средний” и “высокий”. В нашем случае требуется дать студентам такие экспериментальные задания, которые заставили бы их предпринять посильные творческие усилия. Разработаны учебные пособия “Практикум по общей физике”, “Методические рекомендации по выполнению заданий для самостоятельной работы студентов под контролем по курсу общей физики”, которые являются составными частями.

Практикум по физике предназначен для того, чтобы помочь учащимся лучше понять основные физические законы и приобрести базовые навыки экспериментирования. В каждой лабораторной работе практикум сопровождается инструкциями, в которых подробно описываются пошаговые действия учащихся. Этот распространенный метод проведения лабораторных работ дает определенный результат и от него нельзя полностью отказаться (Лагун, et al., 2018). Однако для формирования у студентов экспериментально навыков по теме каждой лабораторной работы, а также по ранее изученным темам на первом курсе были разработаны творческие задания (для мини-исследований), представленные в методических рекомендациях по выполнению заданий для самостоятельной работы студентов под контролем. При разработке заданий были использованы идеи, взятые из различной методической и научно-популярной литературы, а также полученные в результате учебно-исследовательской работы авторов (Белостоцкий, et al., 1999). Основной целью творческих заданий является развитие экспериментальных навыков у всех студентов бакалавриата независимо от их способностей.

Задания первого уровня являются наиболее сложными. В них только конкретизируется задача. Для заданий второго уровня задача остается прежней, но формулировка изменена таким образом, чтобы в ней содержались подсказки: набор устройств и материалов ограничен; описаны различные способы выполнения задания. Задания третьего уровня максимально упрощены, их формулировка содержит больше подсказок, но элементы креативности в них по-прежнему присутствуют. К индивидуальным заданиям прилагается карточка помощи (творческие подсказки), содержащая заранее подготовленный вопрос, схему, узор, формулу и так далее. Карты постепенно сужают возможности поиска решения, но не дают прямого ответа. Эффективность разработанной методики формирования экспериментальных навыков у студентов в рамках лабораторного практикума была выявлена в ходе педагогического эксперимента. Эксперимент проводился на факультете педагогических наук Казахского национального университета имени Абая и был проведен в рамках научно-исследовательского семинара Южно-Казахстанского государственного педагогического университета, г. Шымкент. Образовательный эксперимент проводился в три этапа: констатирующий эксперимент; поисковый эксперимент; формирующий эксперимент. На разных этапах в образовательном эксперименте приняли участие 116 студентов.

Результаты. В контрольную и экспериментальную группы (КП и ЭП)

вошло одинаковое количество студентов. Результаты входного тестирования, проведенного студентами 2-го года обучения в экспериментальной и контрольной группах, представлены в таблице 1.

Таблица 1. Уровень сформированности экспериментальных навыков студентов-физиков по результатам входного тестирования.

Уровень сформированности экспериментальных навыков, %						
Уровень	I уровень		II уровень		III уровень	
№ зад	КП	ЭП	КП	ЭП	КП	ЭП
1	10.3	8.6	39.5	40.6	50.2	50.8
2	9.5	9.7	44.5	47.2	46	43.1
3	11.3	10.7	53.2	57.3	35.5	32
4	9.2	9.5	49.5	39.4	41.3	51.1
5	8.7	8.8	45.8	43.8	45.5	47.4
6	12.3	13.3	51	52.3	36.7	34.4

Для оценки результатов сформированности экспериментальных навыков у студентов-физиков использовался критерий χ^2 , позволяющий сравнивать не абсолютные средние значения некоторых переменных до и после входного тестирования эксперимента, но процентное распределение данных. Критерий позволяет проверить нулевую гипотезу о достоверности совпадения исходного уровня сформированности исследовательских компетенций в экспериментальной и контрольной группах. Критическое значение критерия $\chi^2 = 5,99$ для уровня значимости полученных результатов. $p = 0,05$ и число степеней свободы $\theta = 2$. Таким образом, $\chi^2 < \chi^2_{кр}$, следовательно, разница в результатах экспериментальной и контрольной групп не была статистически значимой на начальном этапе эксперимента. До начала в ходе эксперимента статистически значимых различий между контрольной и экспериментальной группами студентов обнаружено не было.

Второй этап данного исследования, на котором были составлены творческие задания для мини- исследований, подобрано необходимое физическое оборудование и материалы, разработана методика формирования экспериментальных навыков в рамках лабораторных занятий и необходимый учебный материал, завершился поисковым педагогическим экспериментом.

Для уточнения, предложенного был проведен поисковый педагогический эксперимент выдвижение гипотезы, выбор эффективных методов, форм и средств формирования экспериментальных навыков и поиск оптимальной диагностики исследовательских компетенций.

В ходе поискового эксперимента были решены следующие задачи:

- выяснение роли, места и дидактических возможностей лабораторных занятий в формировании экспериментальных навыков;
- тестирование и валидация творческих заданий, разработанных для мини-исследований, с указанием методов и техник их выполнения;
- выявление недостатков разработанных методических рекомендаций;

•отбор и проверка эффективности диагностики сформированности различных уровней экспериментальных навыков.

Уровень сформированности экспериментальных навыков у студентов определялся по результатам серии оценочных тестов, анализа анкет и оценивания на специальных семинарах.

Студенты заполнили разработанные диагностические карты сформированности экспериментальных навыков у бакалавра-физика. Взаимосвязь между исследовательской деятельностью компетенции и показатели их сформированности были установлены с использованием коэффициента корреляции рангового порядка Спирмена. Оценки, выставленные преподавателями, были обработаны с использованием критерия χ^2 . Полученные данные были использованы для построения гистограмм. В результате поискового педагогического эксперимента была проведена модификация творческих заданий для мини-исследований, методик и рекомендаций по их выполнению.

Уровни сформированности экспериментальных навыков студентов-физиков первых лет обучения были определены по результатам серии оценочных тестов, опросов, семинарских занятий, анализа диагностических карт. Результаты оценочного теста проведенный после эксперимента с участием студентов-физиков 2-го года обучения, представлен в таблице 2.

Таблица 2. Уровень сформированности экспериментальных навыков студентов-физиков после эксперимента

Уровень сформированности экспериментальных навыков, %						
Уровень	I уровень		II уровень		III уровень	
№ зад	КП	ЭП	КП	ЭП	КП	ЭП
1	15.7	18.1	41.5	48.6	42.8	33.3
2	13.5	16	49.7	57.2	36.8	26.8
3	18.4	21.8	57.6	66.3	24	11.9
4	12.9	15.2	51.5	59.5	35.6	25.3
5	18.2	21.8	55.8	65.8	26	12.4
6	15.6	18.3	59	68.6	25.4	13.1

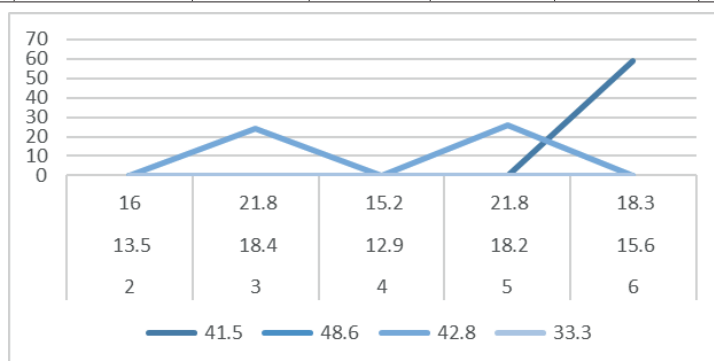


Рисунок 2. Уровень сформированности экспериментальных навыков студентов-физиков после эксперимента

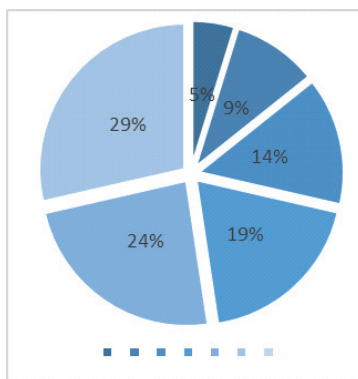


Рисунок 3. Данные полученные при расчете критерия

Данные, полученные при расчете критерия, приведены в таблице 3:

Таблице 3. Данные полученные при расчете критерия

Значения критерия	
Задача №	Значения критерия
1	6.25
2	6.33
3	6.1
4	6.13
5	6.12
6	6.17

Статистическая обработка оценочного теста, проведенного на контрольном этапе педагогического эксперимента, привела к получению значения χ^2 - критерия, равного 6,18. Поскольку $>$, результаты, полученные в ходе эксперимента, показывают существенные различия между выборками, т.е. предлагаемый метод повышает уровень сформированности экспериментальных навыков студентов.

Полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что экспериментальная группа демонстрирует более высокий уровень сформированности экспериментальных навыков бакалавра-физика в процессе дальнейшего обучения по сравнению с контрольной группой.

Многочратное повторение сравнительной диагностики, в результате которой были получены сходные результаты, повышает их надежность.

Обсуждения. Полученный анализ результатов показал, что студенты, зачисленные в экспериментальную группу, продемонстрировали значительно лучшие результаты тестов, определяющих уровень усвоения знаний, чем результаты студентов из контрольных групп.

Таким образом, результаты педагогического эксперимента подтвердили выдвинутую гипотезу исследования и выявили возможные

пути совершенствования процесса формирования экспериментально-исследовательских компетенций студентов, изучающих физику на уровне бакалавриата:

- продолжить работу по внедрению современных методов исследования во все учебные дисциплины, включая практическую физику;
- повысить творческую активность студентов в процессе изучения общей физики;
- обеспечить тематическое единство учебной и научно-исследовательской работы студентов на разных курсах.

В ходе педагогического эксперимента были решены его основные задачи. Анализ процесса и результатов эксперимента позволяет сделать следующие выводы:

1. Проведенный эксперимент подтвердил эффективность предложенного метода формирования экспериментально-исследовательских компетенций студентов бакалавриата в рамках лабораторных работ по общей физике (с использованием мини-исследований).

2. Эксперимент проведен с участием студентов специальности 5В011000-Физика показала, что даже частичная реализация разработанных подходов в формировании экспериментально-исследовательских компетенций может значительно повысить уровень сформированности экспериментально-исследовательских компетенций.

В ходе педагогического эксперимента была выявлена возможность переноса разработанной системы формирования экспериментально-исследовательских компетенций при подготовке студентов специальности 5В011000-Физика, а также возможность частичного использования разработанных материалов в рамках традиционной системы высшего образования.

Проведенный педагогический эксперимент подтвердил эффективность разработанной методики формирования экспериментально-исследовательских компетенций студентов в рамках лабораторного курса по общей физике.

Заключение. Теоретико-экспериментальное исследование по формированию экспериментально-исследовательских навыков студентов при изучении курса общей физики подтвердило выдвинутую гипотезу и позволило решить все поставленные задачи.

Новая парадигма, демонстрирующая переход к личностно-ориентированному подходу, помогает мотивировать студентов в процессе обучения; она предполагает вовлечение студентов в их собственное обучение. Проведение лабораторных экспериментов имеет важное значение. Большое значение имеет развитие критических и самокритичных способностей студентов; у них развивается креативность, когда они не строго следуют инструкциям, а самостоятельно делают выводы на определенном этапе своей экспериментальной работы в лаборатории.

Экспериментально-исследовательские навыки студентов бакалавриата, изучающих общую физику, как особое свойство личности, представляющее

собой сбалансированное сочетание устойчивой мотивации к проведению физических исследований и способности выполнять исследовательскую работу с использованием физических методов стоит формировать с помощью мини-исследований в рамках лабораторного курса по общей физике.

Организация таких мини-исследований повышает уровень сформированности экспериментально-исследовательских навыков студентов бакалавриата и подготавливает их к самостоятельным исследованиям на старших курсах университета. В результате повышается уровень сформированности экспериментально-исследовательских навыков выпускников педагогического вуза. Было установлено, что это методика преподавания развивает интерес к физике, приводит к более глубокому ее пониманию, повышает качество знаний, оказывая положительное влияние на процесс их формирования и способствуя использованию знаний для решения прикладных задач в различных отраслях знаний.

Литература

Багирова З.К. (2020). Профессиональное становление учителя как психологопедагогическая категория. Мир науки, культуры, образования. № 2. – С. 365–367.

Белостоцкий П.И., Максимова Г.Ю., Гомулина Н.Н. (1999). Компьютерные технологии: современный урок физики и астрономии. Первое сентября. Физика. № 20. – С. 3.

Бутиков Е. И. (1999). Лаборатория компьютерного моделирования. Компьютерные инструменты в образовании. № 5. – С. 24–42.

Гомулина Н. Н. (1999). Компьютерные обучающие и демонстрационные программы. Первое сентября. Физика. № 12.

Инусова Х.М. (2014). Развитие профессиональных компетенций учителя физики на базе информационнокоммуникационных технологий. Вестник университета. № 8. – С. 246–249.

Кавтрев А. Ф. (2000). Методические аспекты преподавания физики с использованием компьютерного курса «Открытая физика 1.0». М.: ООО «Физикон». Адрес: www.collЭПе.ru/booklet/1st.html.

Карлыбаева Г.Е. (2014). Формирование методической подготовки учителей физики с использованием инновационных технологий [Электронный ресурс]. Молодой учёный. № 8(67). – С. 790–792. Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/67/9678/> (дата обращения: 18.03.2021).

Карпова М. Н. (2009). Формирование профессиональной компетентности учителя физики при переходе к профильному обучению в рамках системы повышения квалификации. Вестник Казанского технологического университета. № 2. – С. 404–408.

Косарева И.А., Шилова Т.В. (2016). О специфике подготовки учебнометодических материалов по физике для самостоятельной работы иностранных учащихся на подготовительном факультете МАДИ. Сборник научных трудов «Международное образование и сотрудничество». Том 2. МАДИ. – С. 109–113.

Лагун И.М., Лукашин О.В. (2018). Специализированное учебное пособие для самостоятельных работ иностранных учащихся. Вестник ТулГУ. Серия Современ. образоват. технологии в преподавании естественнонаучных дисциплин. Вып. 13. Матер. XIII Межд. научнопрактич. конф. «Современные образовательные технологии в преподавании дисциплин естественнонаучного цикла». Тула: Издво ТулГУ. – С. 11–14.

Ленкова А.А., Петрова О.В. (2012). Диагностика профессиональных затруднений и потребностей педагога как основание проектирования персонализированной программы повышения квалификации [Электронный ресурс]. Научное обеспечение системы повышения квалификации кадров. № 4 (13). – С. 92–100.

Мабетакунов Э. (2007). Активные формы и методы обучения. Бишкек: ИИМОП КНУ им. Ж. Баласагына (in Russian).

Малых В. С., Жукова И. Н., Аракелов А. В. (2015). О формировании компетентности учителя физики в ходе непрерывного профессионального образования. Перспективы развития науки в области педагогики и психологии: сборник научных трудов по итогам международной научнопрактической конференции. № 2. – С. 67–70.

Низамов И.М. (2018). Задачи по физике с техническим содержанием. М.: Просвещение.

Степанова Т.И., Горбатько С. Ю., Ноговицына Я.И. (2017). Опережающее обучение и пути его реализации в школе. Якутск: Издво ИРО и ПК. – 116 с.

Чирцов А.С. (1999). Информационные технологии в обучении физике. Компьютерные инструменты в образовании. № 2. – С. 3–12.

Чугунов Е. А., Ермолаева В. В. (2018). Сравнение методик преподавания общего курса физики на примере проведения лабораторных работ в технических вузах Швейцарии и России. А. Чугунов. В.В. Самолова. Молодой учёный. № 5. – С. 569.

References

Bagirova Z.K. (2020). Professional'noe stanovlenie uchitelya kak psikhologopedagogicheskaya katЭPoriya [Professional formation of a teacher as a psychologicalpedagogical category]. World of Science, Culture and Education, No. 2, – P. 365–367 (in Russian).

Belostotskii P.I., Maksimova G.Yu., Gomulina N.N. (1999). Komp'yuternye tekhnologii: sovremenniy urok fiziki i astronomii [Computer technologies: a modern lesson in physics and astronomy]. Pervoe Sentyabrya. Fizika, No. 20, –3 p. (in Russian).

Butikov E. I. (1999). Laboratoriya komp'yuternogo modelirovaniya [Computer modeling laboratory]. Computer Tools in Education, No. 5, – P. 24–42 (in Russian).

Chirtsov A.S. (1999). Informatsionnye tekhnologii v obuchenii fizike [Information technologies in teaching physics]. Computer Tools in Education, No. 2, – P. 3–12 (in Russian).

Chugunov E.A., Ermolayeva V.V. (2018). Sravnenie metodik prepodavaniya obshchego kursa fiziki na primere provedeniya laboratornykh rabot v tekhnicheskikh vuzakh Shveytsarii i Rossii [Comparison of methods of teaching the general course of physics on the example of conducting laboratory works in technical universities of Switzerland and Russia]. A. Chugunov. V. V. Samolova. Young Scientist, No. 5, – P. 569–571 (in Russian).

Gomulina N. N. (1999). Komp'yuternye obuchayushchie i demonstratsionnye programmy [Computer learning and demonstration programs]. Pervoe Sentyabrya. Fizika, No. 12 (in Russian).

Inusova Kh.M. (2014). Razvitie professional'nykh kompetentsii uchitelya fiziki na baze informatsionnokommunikatsionnykh tekhnologii [Development of professional competencies of a physics teacher based on information and communication technologies]. University Bulletin, No. 8, – P.246–249 (in Russian).

Karlybaeva G.E. (2014). Formirovanie metodicheskoi podgotovki uchitelei fiziki s ispol'zovaniem innovatsionnykh tekhnologii [Formation of methodological training of physics teachers using innovative technologies] [Electronic resource]. Young Scientist, No. 8(67), – P.790–792. Available at: <https://moluch.ru/archive/67/9678/> (accessed: 18.03.2021) (in Russian).

Karpova M.N. (2009). Formirovanie professional'noi kompetentnosti uchitelya fiziki pri perekhode k profil'nomu obucheniyu v ramkakh sistemy povysheniya kvalifikatsii [Formation of professional competence of a physics teacher during transition to specialized training within the professional development system]. Bulletin of Kazan Technological University, No. 2, – P. 404–108 (in Russian).

Kavtrev A.F. (2000). Metodicheskie aspekty prepodavaniya fiziki s ispol'zovaniem komp'yuternogo kursa «Otkrytaya fizika 1.0» [Methodological aspects of teaching physics using the computer course “Open Physics 1.0”]. Moscow: OOO «Fizikon». Address: www.collЭПe.ru/booklet/1st.html (in Russian).

Kosareva I.A., Shilova T.V. (2016). O specifikе podgotovki uchebnometodicheskikh materialov po fizike dlya samostoyatel'noi raboty inostrannykh uchashchikhsya na podgotovitel'nom fakul'tete MADI [On the specifics of preparing educational and methodological materials in physics for independent work of foreign students at the preparatory faculty of MADI]. International Education and Cooperation: Collection of Scientific Papers, Vol. 2, MADI, – P. 109–113 (in Russian).

Lagun I.M., Lukashin O.V. (2018). Spetsializirovannoe uchebnoe posobie dlya samostoyatel'nykh rabot inostrannykh uchashchikhsya [Specialized study guide for independent work of foreign students]. Vestnik TulGU. Series "Contemporary Educational Technologies in Teaching Natural Science Disciplines", Issue 13. Materials of the XIII International Scientific and Practical Conference "Contemporary Educational Technologies in Teaching Disciplines of the Natural Science Cycle". Tula: Izdatel'stvo TulGU, – P.11–14 (in Russian).

Lenkova A.A., Petrova O.V. (2012). Diagnostika professional'nykh zatrudnenii i potrebnosti pedagoga kak osnovanie proektirovaniya personifitsirovannoi programmy povysheniya kvalifikatsii [Diagnostics of professional difficulties and needs of a teacher as the basis for designing a personalized professional development program] [Electronic resource]. Scientific Support of the System of Personnel Professional Development, No. 4 (13), – P. 92–100 (in Russian).

Mabetakunov E. (2007). Aktivnye formy i metody obucheniya [Active forms and methods of teaching]. Bishkek: IIMOP KNU im. Zh. Balasagyna (in Russian).

Malykh V.S., Zhukova I.N., Arakelov A.V. (2015). O formirovani kompetentnosti uchitelya fiziki v khode nepreryvnogo professional'nogo obrazovaniya [On the formation of competence of a physics teacher in the course of continuous professional education]. Prospects for the Development of Science in the Field of Pedagogy and Psychology: Collection of Scientific Papers Following the International ScientificPractical Conference, No. 2, – P. 67–70 (in Russian).

Nizamov I. M. (2018). Zadachi po fizike s tekhnicheskim soderzhaniem [Physics problems with technical content]. Moscow: Prosveshchenie (in Russian).

Stepanova T.I., Gorbatyuk S.Yu., Nogovitsyna Ya.I. (2017). Oprezhayushchee obuchenie i puti ego realizatsii v shkole [Advance learning and ways of its implementation in school]. Yakutsk: Izdvo IRO i PK, 116 p. (in Russian).

BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
ISSN 1991-3494
Volume 2. Number 414 (2025), 254–270

<https://doi.org/10.32014/2025.2518-1467.925>

UDC 81.372.881

IRSTI 16.31.51

T.O. Orynbasar¹, A.B. Amirbekova^{2*}, 2025.

¹Korkyt Ata Kyzylorda University, Kyzylorda, Kazakhstan;

² Institute of Linguistics named after A. Baitursynov, Almaty,
Kazakhstan. E-mail: t_orynbasar@mail.ru

TEACHING METHODS IN FIGURATIVE LINGUISTICS: STRATEGIES AND APPROACHES

Orynbasar Tursynay Orynbasarkyzy – PhD student in Kazakh Language and Literature, Korkyt Ata University of Kyzylorda, Kazakhstan, E-mail: t_orynbasar@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0005-1293-8535>;

Amirbekova Aigul Baidebekovna – Head of the Department of Lexicology, Institute of Linguistics named after A. Baitursynuly, Candidate of Philological Sciences, Kazakhstan, Almaty, E-mail: marghan01@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8540-8264>.

Abstract. Figurative language - metaphors, similes, idioms, and other non-literal expressions - is a cornerstone of human communication, playing a crucial role in literature, rhetoric, and everyday conversation. Teaching figurative linguistics involves not only explaining the mechanics behind these expressions but also engaging students in the creative, interpretative, and analytical processes that bring language to life. This article explores effective teaching methods and approaches for incorporating figurative linguistics into the classroom. This article examines contemporary teaching methods in figurative linguistics, presenting innovative strategies and approaches aimed at enhancing learners' comprehension and use of figurative language. The primary goal is to explore and evaluate effective pedagogical techniques that bridge theoretical insights with practical classroom applications. This article investigates the comparative stylistics of figurative language as employed by Kazakh writers in contrast with their foreign counterparts. By analyzing a range of literary texts, the study identifies and categorizes various types of figurative expressions, exploring both their semantic functions and stylistic nuances. The research employs a qualitative methodology, including close reading and thematic analysis, to examine how cultural and historical contexts shape the use of metaphors, similes, idioms, and other figurative devices. Findings reveal significant differences and similarities in the cognitive and aesthetic dimensions of figurative language,

highlighting the unique literary strategies within Kazakh literature while also situating them within a broader global discourse. This comparative approach not only enriches our understanding of stylistic choices in literature but also underscores the dynamic interplay between language, culture, and literary expression.

Key words: figurative language, metaphor, comparison, idiom, literary fiction, teaching methods.

Acknowledgments.

We express our gratitude to the Institute of Linguistics of A. Baitursynov, which supports the implementation of the project BR24993133 “Research of the Kazakh language in linguosynergetic, linguoecological, linguodidactic aspects and its function in the development of the linguistic foundations of the educational text” The authors stated that there are no conflicts of interest.

Т.О. Орынбасар¹, А.Б. Амирбекова^{2*}, 2025.

¹ Қорқыт ата атындағы Қызылорда университеті, Қызылорда, Қазақстан;

² А. Байтұрсынұлы атындағы Тіл білімі институты, Алматы, Қазақстан.

E-mail: t_orynbasar@mail.ru

БЕЙНЕЛІ ЛИНГВИСТИКАНЫ ОҚЫТУ ӘДІСТЕРІ: СТРАТЕГИЯЛАР МЕН ТӘСІЛДЕР

Орынбасар Тұрсынай Орынбасарқызы – 8D01721-Қазақ тілі мен әдебиеті БББ докторанты, Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті, Қазақстан, Қызылорда, E-mail: t_orynbasar@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0005-1293-8535>;

Амирбекова Айгүл Байдебековна – А. Байтұрсынұлы атындағы Тіл білімі институты Лексикология бөлімінің меңгерушісі, ф.ғ.к., Қазақстан, Алматы, E-mail: marghan01@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8540-8264>.

Аннотация. Бейнелі тіл – метафоралар, салыстырулар, идиомалар және басқа да тура емес өрнектер – адамның қарым-қатынасындағы негіз болып табылады, әдебиетте, риторикада және күнделікті әңгімелесуде маңызды рөл атқарады. Бейнелі лингвистиканы үйрету тек осы өрнектердің жұмыс істеу механизмдерін түсіндіруден ғана емес, сонымен қатар студенттерді тілді тірілтетін шығармашылық, интерпретациялық және аналитикалық процестерге тартуды қамтиды. Бұл мақалада бейнелі лингвистиканы сыныпқа енгізуге арналған тиімді оқыту әдістері мен тәсілдері зерттеледі. Мақалада бейнелі лингвистикадағы заманауи оқыту әдістері қарастырылып, оқушылардың бейнелі тілді түсінуі мен қолдануын арттыруға бағытталған инновациялық стратегиялар мен тәсілдер ұсынылады. Негізгі мақсат – теориялық тұжырымдамаларды практикалық сыныптық қолданбалармен үйлестіретін тиімді педагогикалық әдістерді зерттеп, бағалау. Бұл мақалада қазақ жазушылары қолданатын бейнелі тілдің салыстырмалы стилистикасы шетелдік әріптестермен салыстырылып зерттеледі. Әдеби мәтіндердің

кең ауқымын талдау арқылы зерттеу әртүрлі бейнелі өрнектердің түрлерін анықтап, санаттарға бөледі, олардың семантикалық қызметтерін және стилистикалық нәзіктіктерін зерттейді. Зерттеу сапалық әдістерді, соның ішінде мәтінді мұқият оқу және тақырыптық талдауды қолдана отырып, мәдени және тарихи контексттердің метафоралар, салыстырулар, идиомалар және басқа да бейнелі құрылғыларды қолдануға қалай әсер ететінін зерттейді. Нәтижелер бейнелі тілдің когнитивті және эстетикалық аспектілерінде елеулі айырмашылықтар мен ұқсастықтарды көрсетеді, қазақ әдебиетіндегі ерекше әдеби стратегияларды айқындай отырып, оларды кеңірек ғаламдық дискурс аясында орналастырады. Бұл салыстырмалы тәсіл әдеби шығармалардағы стилистикалық таңдауларды түсінуді ғана байытпай, сондай-ақ тіл, мәдениет және әдеби көріністің динамикалық өзара әрекетін баса көрсетеді.

Түйін сөздер: бейнелі тіл, метафора, салыстыру, идиома, көркем әдебиет, оқыту әдістері

Т.О. Орынбасар¹, А.Б. Амирбекова^{2*}, 2025.

¹Кызылординский университет имени Коркыт ата, Кызылорда, Казахстан;

²Институт лингвистики им. А. Байтурсынова, Алматы, Казахстан.

E-mail: t_orynbasar@mail.ru

МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ОБРАЗНОЙ ЛИНГВИСТИКИ: СТРАТЕГИИ И ПОДХОДЫ

Орынбасар Турсынай Орынбасаровна – 8D01721-Докторант кафедры казахского языка и литературы, Кызылординский университет имени Коркыт-Ата, Кызылорда, Казахстан, E-mail: t_orynbasar@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0005-1293-8535>;

Амирбекова Айгүл Байдебековна – Заведующий отделом лексикологии Института языкознания имени А. Байтурсынулы, к.ф.н., Алматы, Казахстан, E-mail: marghan01@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8540-8264>.

Аннотация. Образный язык – метафоры, сравнения, идиомы и другие небуквальные выражения – является краеугольным камнем человеческого общения, играя решающую роль в литературе, риторике и повседневной беседе. Преподавание образной лингвистики предполагает не только объяснение механики, стоящей за этими выражениями, но и вовлечение студентов в творческий, интерпретационный и аналитический процессы, которые оживляют язык. В этой статье рассматриваются эффективные методы преподавания и подходы к внедрению образной лингвистики в учебный процесс. В этой статье рассматриваются современные методы обучения образной лингвистике, представлены инновационные стратегии и подходы, направленные на улучшение понимания учащимися образного языка и его использования. Основная цель статьи – изучить и оценить эффективные педагогические приемы, которые позволяют объединить теоретические знания с практическим применением в классе. В данной статье исследуется сравнительная стилистика

образного языка, используемого казахскими писателями, в отличие от их зарубежных коллег. Анализируя целый ряд художественных текстов, авторы исследования выявляют и классифицируют различные типы образных выражений, исследуя как их семантические функции, так и стилистические нюансы. В исследовании используется качественная методология, включающая внимательное чтение и тематический анализ, чтобы изучить, как культурный и исторический контекст влияет на использование метафор, сравнений, идиом и других образных средств. Результаты исследования выявляют существенные различия и сходства в когнитивном и эстетическом измерениях образного языка, подчеркивая уникальные литературные стратегии казахской литературы, а также помещая их в более широкий глобальный дискурс. Этот сравнительный подход не только обогащает наше понимание стилистических предпочтений в литературе, но и подчеркивает динамичное взаимодействие между языком, культурой и литературным выражением.

Ключевые слова: фигуративный язык, метафора, сравнение, идиома, художественная литература, методы обучения.

Introduction

1. Understanding Figurative Language.

Before delving into teaching strategies, it is important to define and contextualize figurative language. Figurative language refers to the use of words or expressions with a meaning that is different from the literal interpretation. This includes:

- Metaphors and Similes: Comparisons that highlight similarities between disparate concepts.
- Idioms: Phrases whose meanings cannot be deduced from the literal meanings of the words.
- Personification: Attributing human characteristics to non-human entities.
- Hyperbole and Understatement: Exaggeration or minimization to create emphasis.

By understanding these elements, educators can build a framework that supports students in recognizing and interpreting such language.

Historical Context and Theoretical Foundations

2. Evolution of Figurative Language Studies

The study of figurative language has evolved from classical rhetoric and literary criticism to a more interdisciplinary inquiry that includes cognitive linguistics and anthropology. Early works by Aristotle on metaphor laid the groundwork, but it wasn't until the late 20th century that scholars like George Lakoff and Mark Johnson began exploring the cognitive underpinnings of metaphor through the Conceptual Metaphor Theory. Their work demonstrated that metaphors are not merely stylistic devices but are fundamental to human thought.

3. Key Theoretical Perspectives

Figurative Language in cognitive Linguistics emphasizes how abstract concepts are structured by concrete bodily experiences. According to Lakoff and Johnson,

metaphors shape our perception of reality and are deeply embedded in cultural practices.

Figurative Language in Cultural Linguistics Investigates the interplay between language, thought, and cultural identity. It explains why certain figurative expressions are unique to particular linguistic communities.

Figurative Language in Pragmatics and Discourse Analysis explore how context influences the interpretation of figurative language, revealing how speakers manipulate language to achieve social and rhetorical effects.

Figurative linguistics opens a window into the richness of language, revealing how humans think, express, and create meaning. By integrating a mix of communicative, cognitive, task-based, and technology-enhanced teaching methods, educators can help students navigate the complexities of figurative language. This holistic approach not only deepens linguistic competence but also fosters creativity and critical thinking, equipping students with skills that extend far beyond the classroom.

Educators are encouraged to continuously experiment with and adapt these strategies to fit their unique classroom dynamics and cultural contexts. In doing so, they can create a vibrant, inclusive learning environment where the beauty and complexity of language are fully appreciated.

Comparative figurative linguistics is an emerging field that examines the use and variation of figurative language—such as metaphors, similes, idioms, and metonymies—across different languages and cultures. This article explores the theoretical foundations, methodological approaches, and practical implications of comparing figurative expressions in diverse linguistic landscapes. By integrating insights from cognitive linguistics, anthropological linguistics, and discourse analysis, we illustrate how comparative studies deepen our understanding of language, thought, and culture.

Materials and methods

Approaches to Teaching Figurative Linguistics. Contextual Learning. Encourage students to examine figurative expressions within authentic texts—such as literary works, advertisements, or political speeches—allowing them to see how context shapes meaning.

Collaborative Discussion. Use group activities and discussions to explore different interpretations of figurative language. This not only reinforces comprehension but also builds critical thinking skills.

Metaphor Analysis. Guide students in breaking down complex metaphors to uncover underlying cognitive structures. This can involve comparing conventional metaphors with novel ones to highlight how cultural and cognitive factors influence interpretation.

Creative Writing Tasks. Assign projects where students create their own figurative expressions, encouraging experimentation with language. Creative exercises not only improve linguistic skills but also foster innovation.

Role-Playing Activities. Use dramatizations and simulations to bring figurative expressions to life. This can help students internalize the expressive power of figurative language in a dynamic, memorable way.

Corpus-Based Approaches. The use of large, multilingual corpora has enabled researchers to systematically identify and compare figurative expressions across languages. Corpus linguistics provides quantitative data that can reveal patterns, frequency, and collocations in figurative usage.

Literature review

Work by Lakoff and Johnson “Cognitive Linguistics and Conceptual Metaphor Theory” (Lakoff, 1980) laid the groundwork by proposing that much of human thought is structured metaphorically.

Sperber and Wilson Relevance Theory (Sperber, Wilson, 1986) has influenced how educators approach the teaching of figurative language by emphasizing the balance between cognitive effort and communicative payoff. By analyzing how speakers intend and listeners interpret non-literal expressions, teachers can design activities that mirror real-life communication, enhancing students’ pragmatic competence.

Comparative analysis not only deepens understanding but also highlights linguistic diversity, promoting intercultural awareness (Mahlberg, Naumann Comparative analysis, 2012).

Research consistently supports the use of interactive methods such as role-playing, simulations, and group discussions. These strategies allow students to experiment with figurative expressions in authentic communicative situations (Kurani, Roseni, 2024). Experiential learning projects, including creative writing workshops and digital storytelling, have been shown to increase engagement and retention of figurative language concepts.

The Cambridge Handbook of Metaphor and Thought. An extensive collection of essays covering theoretical and applied aspects of metaphor, including implications for language teaching (*Craig Campion*, 2012).

Explores the integration of cognitive linguistic principles in language instruction, with insights into teaching figurative expressions.

Figurative Language and Its Teaching. Edited by various contributors (Recent Editions)

A comprehensive guide that covers both theoretical frameworks and practical classroom strategies for teaching non-literal language. (*Randal Holme*, 2009).

Teaching Language in Context. A Communicative Approach. Includes chapters on figurative language pedagogy. Focuses on contextualized language teaching where figurative language is presented as part of authentic communicative practices.

“Teaching Figurative Language. Explores cognitive strategies that help learners decode and produce figurative language through interactive methods (Chen, Yi-Chen, 2016).

“Comparative Analysis of Figurative Examines how comparative approaches can enhance the understanding of figurative language across different linguistic backgrounds (*Daniela Karlsson*, 2024).

Visual Mapping of Metaphors: Enhancing Figurative Language Comprehension. Investigates the use of graphic organizers and mind maps to support the teaching of metaphorical expressions (Colston Enhancing, 2020).

Digital Tools in Teaching Figurative Language. Reports on the integration of multimedia and digital platforms in classroom settings to facilitate learning of figurative constructs (*Daniel Dancsa*, 2019)

From Theory to Practice: Implementing Figurative Linguistics in Language Curricula.

Discusses curriculum design and teacher training programs aimed at effectively incorporating figurative language instruction (*Iquer-Piriz*, 2018)

Results and Discussion

Comparative Analysis of Metaphors and Similes. Comparative studies have shown that while many cultures share basic metaphorical mappings (e.g., associating time with money or life with a journey), the specific instantiations of these metaphors can vary widely. For example, the concept of “time as money” prevalent in Western societies may find an equivalent in other cultures, but the metaphor’s underlying imagery and usage differ significantly depending on historical and economic contexts.

Similes and Cultural Nuances. Similes, which use explicit comparisons (e.g., “as brave as a lion”), are similarly subject to cultural variation. Some cultures may favor particular animal comparisons or natural phenomena that resonate with local traditions and environmental factors. Comparative analysis reveals how these choices reflect and reinforce cultural values and societal norms.

Idioms and Culturally Bound Expressions. Idioms represent perhaps the most challenging area for comparative analysis because they are often deeply rooted in a community’s historical, social, and cultural context. For example, while the English idiom “kick the bucket” humorously denotes death, equivalent expressions in other languages might draw on different imagery, such as references to nature, religious beliefs, or historical events. Researchers must carefully analyze both the linguistic form and the cultural context to understand these expressions fully.

Ethnographic methods offer several unique benefits when comparing the figurative language of writers, including

Ethnographic and Field Methods. Ethnographic research, including interviews and participant observations, offers valuable insights into how native speakers use and interpret figurative language in everyday life. This qualitative approach helps uncover the cultural meanings behind idioms and metaphors that may not be immediately apparent from textual analysis alone.

Experimental Methods. Psycholinguistic experiments, such as reaction time studies and eye-tracking, can shed light on how quickly and accurately speakers process figurative language. Such methods are particularly useful in understanding the cognitive load and inferential processes involved in interpreting metaphors and idioms.

Language Pedagogy. Understanding figurative language is critical for language learners, who must not only grasp the literal meanings of words but also the culturally embedded figurative meanings. Educators can utilize comparative studies to design curricula that emphasize both the cognitive and cultural aspects of figurative language, thereby enhancing communicative competence.

Genre pedagogy. In the modern educational landscape, genre pedagogy has gained prominence as an effective approach to teaching language and literacy. It emphasizes the understanding of different textual genres and their communicative purposes, structures, and stylistic features. Within this framework, linguostylistics—a branch of linguistics that explores language style and its functional significance—plays a crucial role in refining students' analytical and expressive capabilities. Linguostylistics focuses on how language variations function in different contexts, analyzing aspects such as tone, register, diction, and rhetorical devices. In genre pedagogy, understanding these stylistic elements enables students to better comprehend and produce texts suited to specific communicative purposes. By examining stylistic features within genres, learners develop a deeper appreciation for how language operates in various discourse communities.

1. **Enhancing Textual Analysis.** Students can dissect how linguistic choices shape meaning in different genres, from academic essays to advertisements, novels, and legal documents.

2. **Improving Writing Skills.** A stylistic approach helps learners adapt their language use according to genre conventions, making their writing more effective and context-appropriate.

3. **Developing Critical Thinking.** Through stylistic analysis, students learn to interpret and critique texts, fostering deeper engagement with language and communication strategies.

Integrating linguostylistics into genre pedagogy requires a structured approach that incorporates both theoretical insights and practical applications.

Below are key strategies to achieve this: 1) **Genre-Based Stylistic analysis** teachers can introduce students to different genres and guide them in analyzing their stylistic features. For instance, comparing the formal tone of academic writing with the persuasive style of political speeches can highlight key stylistic distinctions. 2) **Comparative Exercises** students can rewrite texts in different styles or registers to understand the impact of linguistic choices. For example, converting a newspaper article into a blog post or a poem into a formal report can illustrate stylistic shifts. 3) **Corpus-Based Investigations** utilizing linguistic corpora allows students to explore stylistic patterns across large datasets, identifying trends in professional, academic, and literary texts. 4) **Interactive Workshops** role-playing activities, debates, and creative writing tasks encourage students to experiment with stylistic features and refine their command of language in varied contexts. 5) **Digital Tools and Multimedia Integration** leveraging technology, such as text analysis software and online genre repositories, provides students with interactive ways to explore linguostylistic variations. Teaching linguostylistics within genre pedagogy enhances students' linguistic awareness, analytical skills, and writing proficiency. By focusing on the interplay between style and genre, educators can equip learners with the tools needed to navigate diverse communicative contexts effectively. Integrating linguostylistics into language instruction fosters a more nuanced understanding of language use, preparing students for academic, professional, and creative communication demands.

Through systematic pedagogical strategies, educators can ensure that students not only recognize stylistic conventions but also develop the adaptability and creativity needed for effective language use across genres.

Comparative linguostylistics is a branch of linguistics that examines how different writers use language, literary devices, and stylistic techniques to shape their unique artistic expression.

For example, let's compare two writers. Features of the Styles of Ivan Turgenev and Mukhtar Auezov. Explores the linguistic and stylistic features of two renowned authors: Ivan Turgenev, a Russian novelist known for his lyrical realism, and Mukhtar Auezov, a Kazakh writer celebrated for his epic storytelling and deep cultural insights. By comparing their narrative techniques, use of imagery, and linguistic structures, we gain a deeper understanding of their contributions to world literature.

Stylistic Features of Ivan Turgenev

Ivan Turgenev (1818–1883) is best known for his novels such as *Fathers and Sons*, *A Month in the Country*, and *Rudin*. His style is characterized by:

1. **Lyrical Realism.** Turgenev's writing blends poetic descriptions with realistic portrayals of Russian society. His use of detailed nature imagery serves as both a backdrop and a symbolic device reflecting characters' emotions.

2. **Concise and Elegant Syntax.** Unlike his contemporaries Dostoevsky and Tolstoy, Turgenev employs a more refined and polished sentence structure, avoiding excessive philosophical digressions.

3. **Psychological Depth.** He masterfully conveys the inner struggles of his characters through subtle dialogue, indirect speech, and introspective monologues.

4. **Symbolism and Mood.** His works often feature symbolic elements—such as changing seasons and landscapes—that parallel the emotional states of his protagonists.

5. **Use of Dialogue.** Turgenev's dialogues are naturalistic, reflecting the social and intellectual tensions of his time, particularly in discussions between generations or differing ideological perspectives.

Stylistic Features of Mukhtar Auezov

Mukhtar Auezov (1897–1961) is one of Kazakhstan's most celebrated writers, best known for his monumental novel *The Path of Abai*, which depicts the life and struggles of the great Kazakh poet Abai Kunanbayev. His style is defined by:

1. **Epic and Oral Tradition Elements.** Auezov draws heavily from the Kazakh oral storytelling tradition, incorporating folk motifs, poetic phrases, and proverbs into his prose.

2. **Rich Cultural and Ethnographic Detail.** His novels vividly depict the traditions, customs, and social structures of the Kazakh people, making them invaluable historical and cultural documents.

3. **Expansive and Flowing Descriptions.** Auezov's prose is often elaborate, filled with expressive metaphors and similes that create a vivid and immersive narrative experience.

4. **Philosophical and Ethical Reflections.** He explores themes of morality,

justice, and social change, often contrasting traditional values with modern influences.

5. **Complex Character Development.** His protagonists are deeply rooted in historical and cultural realities, with strong personal and ideological conflicts that drive the narrative forward.

Comparative Analysis of Turgenev and Auezov

While both Turgenev and Auezov excel in crafting deeply human stories, their approaches differ significantly due to their cultural and historical backgrounds:

Feature	Ivan Turgenev	Mukhtar Auezov
Narrative Style	Lyrical realism with concise storytelling	Expansive, epic storytelling rooted in oral tradition
Use of Nature	Symbolic, often reflecting emotions	Integral to cultural and historical context
Character Development	Focused on psychological depth and internal conflicts	Deeply tied to historical, cultural, and philosophical struggles
Dialogue	Naturalistic and subtle	Poetic, often incorporating folk wisdom
Themes	Generational conflict, societal change, and individual emotions	Cultural identity, moral dilemmas, and national history

Ivan Turgenev and Mukhtar Auezov, though distinct in their literary approaches, both masterfully capture the essence of their respective cultures through language and style. Turgenev's refined realism and Auezov's epic storytelling offer valuable insights into Russian and Kazakh literary traditions, respectively. A comparative study of their works enriches our appreciation of how language shapes narrative and cultural identity across different literary landscapes.

The second example is a comparison of figurative words by A. Chekhov and Abish Kekilbayev.

Metaphorization in the Works of Anton Chekhov and Abish Kekilbayev

Metaphorization is a fundamental stylistic device in literature that allows writers to convey deeper meanings, emotions, and philosophical insights through figurative language. This article explores the use of metaphor in the works of Anton Chekhov and Abish Kekilbayev, two literary figures from different historical and cultural contexts whose mastery of metaphorization enriches their narratives and deepens their thematic expressions.

Metaphorization in Anton Chekhov's Works

Anton Chekhov, one of the greatest Russian short story writers and playwrights, employed metaphorization subtly yet effectively to illuminate the human condition. His use of metaphors was not grandiose but rather embedded in the simplicity of everyday life, enhancing the realism and psychological depth of his characters.

One of the most prevalent metaphorical themes in Chekhov's works is the **symbolism of nature**. For instance, in *The Cherry Orchard*, the orchard itself becomes a metaphor for the passing of time, nostalgia, and the inexorable change

in Russian society. The cutting down of the orchard represents the demise of an era, signaling the transformation of societal structures and personal identities.

Another significant metaphor in Chekhov's works is **disease as a representation of moral and social decay**. In *Ward No. 6*, the asylum serves as a metaphor for societal neglect, madness, and the blurred lines between sanity and insanity. Similarly, in *The Seagull*, the wounded seagull symbolizes the fragility of dreams and the tragic fate of artistic aspirations.

Chekhov's metaphors are often melancholic, reflecting the transient nature of happiness, love, and life itself. Through his metaphorization, he captures the impermanence of existence and the quiet despair of his characters.

Metaphorization in Abish Kekilbayev's Works

Abish Kekilbayev, a prominent Kazakh writer and philosopher, also extensively employed metaphorization in his literary works, intertwining it with Kazakh traditions, history, and existential musings. His use of metaphor was deeply rooted in the nomadic culture, the steppe's vastness, and the struggles of human endurance.

One of Kekilbayev's most powerful metaphorical motifs is the **steppe as a symbol of freedom and fate**. The boundless Kazakh steppe in his novels often represents the philosophical idea of destiny, where human struggles and resilience are juxtaposed against the vast and indifferent natural world. The steppe becomes a space where history, identity, and fate intertwine, offering a metaphorical reflection on Kazakh history and the challenges of modernity.

Another recurring metaphor in his works is **the horse as a symbol of dignity and identity**. In Kazakh culture, the horse is not merely an animal but a reflection of a person's status, heritage, and spirit. Kekilbayev often used the image of the horse to metaphorically express the inner conflicts of his characters, their yearning for freedom, and the burden of historical memory.

Moreover, Kekilbayev's metaphorization frequently intertwines with **mythological and historical allusions**, where legendary figures and past events serve as metaphors for contemporary struggles. His narratives are layered with allegorical meanings that highlight the cyclical nature of history and the moral dilemmas faced by individuals and societies.

Comparative Analysis

While Chekhov and Kekilbayev belonged to different literary traditions, their metaphorical expressions share some similarities in their deep psychological insights and symbolic representations of human struggles. Chekhov's metaphors often focus on existential melancholy and the fragility of human emotions, while Kekilbayev's metaphorization is rooted in Kazakh cultural heritage, history, and philosophical inquiries.

Both authors utilize nature as a central metaphor—Chekhov with his cherry orchards and landscapes symbolizing change and loss, and Kekilbayev with his steppe embodying destiny and endurance. Furthermore, both writers use illness and suffering as metaphors for societal ailments, though Chekhov's approach is more psychological, whereas Kekilbayev's integrates historical and cultural dimensions.

The metaphorization in the works of Anton Chekhov and Abish Kekilbayev

serves as a powerful literary tool that deepens their thematic concerns and enhances the emotional impact of their narratives. Chekhov's subtle and poignant metaphors capture the fleeting nature of life and human emotions, while Kekilbayev's rich and culturally infused metaphors provide profound insights into Kazakh identity and historical consciousness. Both writers, through their unique metaphorical landscapes, offer timeless reflections on human existence, making their works enduring and relevant across generations and cultures.

The third example is a comparison of figurative words by A. Akhmatova and Mukagali Makatayev. While hailing from different cultural and linguistic traditions, both poets harness the power of metaphor, symbolism, and imagery to articulate personal and collective experiences. Through a comparative analysis of their poetic lexicons, we uncover the ways in which each artist transforms everyday language into a potent vehicle for emotion, history, and identity.

Anna Akhmatova, a pillar of Russian modernist poetry, is renowned for her ability to intertwine personal tragedy with national suffering, using language that resonates with both elegance and stark intensity. In parallel, Mukagali Makatayev, one of Kazakhstan's eminent poets, channels the natural beauty and turbulent history of his homeland through a similarly nuanced figurative style. Despite differences in historical and cultural contexts, both poets demonstrate a profound commitment to using figurative words as a means to transcend the mundane and probe deeper truths about human existence.

Cultural and Historical Context

Anna Akhmatova:

Akhmatova's work is inextricably linked to the tumult of early 20th-century Russia.

Living through wars, revolutions, and political repression, her poetry often reflects the inner anguish and resilience of individuals caught in the whirlwind of historical change. Her figurative language—rich with metaphors of decay, renewal, and transcendence—serves as both a personal lament and a subtle act of resistance against oppressive forces.

Mukagali Makatayev:

Makatayev's poetry is deeply rooted in the landscapes and cultural ethos of Kazakhstan.

His use of figurative language evokes the vast steppes, the interplay of light and shadow, and the enduring spirit of his people amid socio-political transformations. Makatayev's metaphors and symbols often draw upon nature and folklore, forging a connection between the individual, the environment, and the nation's storied past.

Analysis of Figurative Language. Metaphor and Symbolism

Akhmatova. Akhmatova's metaphors frequently oscillate between the personal and the universal. For instance, she transforms everyday images—a fading flower, a silent room—into symbols of lost beauty and the passage of time. In poems like *Requiem*, she employs imagery that serves as both a memorial to lost lives and a critique of the dehumanizing impact of totalitarianism.

Makatayev. Similarly, Makatayev uses metaphor to bridge the personal and the collective. The natural world in his poetry is not merely a backdrop but an active participant in the unfolding drama of life. Elements such as the relentless wind or the enduring steppe become symbols of perseverance and continuity, reflecting the poet's meditation on change, tradition, and identity.

Imagery and Sensory Detail

Akhmatova. Her language is often marked by vivid, sometimes stark, imagery that captures the ephemeral nature of beauty and memory. Akhmatova's ability to evoke sensory detail—the cold touch of a winter day, the quiet despair of a night—imbues her work with an almost tangible emotional landscape. This sensory precision invites readers to experience not only the poet's inner world but also the broader historical canvas against which it is set.

Makatayev. In Makatayev's poetry, imagery plays a crucial role in evoking the unique rhythms of Kazakh life. His descriptions of the natural environment—its colors, sounds, and movements—serve to situate the reader within the expansive geography of his homeland. The vividness of his sensory details fosters an intimate connection with the landscape, suggesting that nature itself is a repository of memory and cultural identity.

Allegory and Dual Meanings. Both poets employ allegory to layer their works with multiple levels of meaning.

Akhmatova's allegories often reflect the dual realities of external oppression and internal resilience. Her use of figurative language encapsulates both the visible scars of history and the hidden, emotional wounds that linger long after the physical conflicts have ended.

Makatayev's allegorical constructs, on the other hand, are frequently intertwined with the mythic dimensions of Kazakh culture. His poems invite readers to look beyond literal interpretations and consider the symbolic significance of natural elements as carriers of ancestral wisdom and collective memory.

Comparative Insights. While Akhmatova and Makatayev emerge from distinct cultural milieus, their poetic strategies reveal several convergences:

Emotional Depth. Both poets use figurative language to articulate deep emotional truths, transforming personal sorrow or joy into universal themes.

Historical Resonance. Their metaphors often serve as conduits for historical reflection, whether it's the scars of political repression or the enduring spirit of a nation.

Nature as Metaphor. Nature features prominently in both bodies of work, functioning as a mirror to the human condition—its cycles of birth, decay, and renewal symbolizing broader existential themes. Yet, the divergence in their cultural narratives offers distinct flavors: Akhmatova's language is steeped in the somber reality of political oppression and personal loss, while Makatayev's figurative expressions celebrate the dynamic interplay between human life and the vast, storied landscapes of Central Asia.

The figurative words of Anna Akhmatova and Mukagali Makatayev reveal a

profound engagement with language as a transformative force. Through metaphor, symbolism, and rich imagery, each poet transcends the confines of literal expression to comment on broader human and historical experiences. Akhmatova's poignant meditations on memory and loss, alongside Makatayev's evocative portrayal of nature and cultural identity, underscore the universal power of poetry to capture the ineffable. In examining their works, readers are invited to appreciate not only the beauty of their language but also the resilience and complexity of the human spirit.

This comparative study highlights how, despite differing cultural and historical backgrounds, the artful use of figurative language in both poets' works creates bridges between personal emotion and collective memory, inviting ongoing reflection and dialogue.

The fourth example is a comparison of figurative words by L. Tolstoy and Walter Scott.

Figurative Words in the Works of L. Tolstoy and Walter Scott.

Figurative language - through metaphors, similes, personification, and other devices—allows writers to convey complex emotions and abstract ideas with vivid imagery. Two literary giants, Leo Tolstoy and Sir Walter Scott, employed figurative words to enrich their narratives, though their cultural backgrounds and literary aims led them to use these tools in markedly different ways.

Tolstoy's Deeply Human and Philosophical Imagery. Lev Tolstoy is renowned for his penetrating insight into human nature and his ability to depict the subtleties of emotion and morality. In novels such as *War and Peace* and *Anna Karenina*, Tolstoy's figurative language is not merely decorative—it is essential to his exploration of the inner lives of his characters. His metaphors often serve as bridges between the external world and the inner psychological or spiritual states of his characters. For instance, the shifting Russian landscapes in *War and Peace* are imbued with a symbolic resonance that mirrors the tumult of human affairs and the inexorable flow of time.

Tolstoy's approach is grounded in realism. Yet, even within his realist framework, he uses figurative language to underscore the ephemeral nature of life, the inescapability of fate, and the constant interplay between individual destiny and historical forces. His carefully chosen similes and metaphors evoke a world where every natural phenomenon—be it the rustling of leaves or the stillness of a winter morning—echoes the inner turmoil or serenity of the characters. In this way, figurative words in Tolstoy's work extend beyond mere description; they are a means of philosophical inquiry into the human condition.

Scott's Romantic Evocation of History. In contrast, Sir Walter Scott's use of figurative language reflects his deep engagement with history and legend. Scott's novels, such as *Waverley* and *Ivanhoe*, are celebrated for their vivid portrayal of a bygone era—a time when chivalry, honor, and tumultuous historical change intersected. His figurative language is a key element in constructing a romanticized vision of the past, imbuing the narrative with an atmosphere that is both nostalgic and heroic.

Scott's metaphors and similes often transform the natural environment into a character of its own. The rugged highlands, misty glens, and ancient castles become more than mere settings; they are symbolic canvases that reflect the drama and intensity of historical conflict. His descriptive passages are rich in personification, as nature seems to conspire with or against the protagonists, emphasizing the eternal struggle between human ambition and the forces of nature. This layering of natural imagery with historical narrative invites readers to experience the past not as a series of events, but as a living, breathing tapestry woven with symbolic meaning.

Contrasting Styles and Cultural Contexts. While both Tolstoy and Scott leverage figurative language to deepen their narratives, their styles reveal distinct literary philosophies shaped by their respective cultural and historical contexts.

Realism versus Romanticism. Tolstoy's commitment to realism means that his figurative language is often subtle and reflective, serving as a commentary on the complexities of life and society. In contrast, Scott's romanticism embraces exaggeration and idealization, using figurative words to evoke an emotional response that transcends the mundane details of historical events.

Philosophical Inquiry versus Historical Idealization. Tolstoy's metaphors frequently

engage with philosophical questions about destiny, morality, and the human soul. His figurative language invites readers to ponder existential dilemmas. Scott, on the other hand, uses figurative speech to elevate historical narrative into the realm of myth and legend, creating an immersive experience that celebrates national identity and cultural heritage.

Natural Imagery as Reflection of Inner States. In Tolstoy's work, nature mirrors the

internal struggles of his characters—its beauty often belied by the underlying turbulence of human emotion. Scott's natural imagery, while also evocative, tends to serve as a symbol of historical continuity and the enduring spirit of a people.

The Enduring Impact of Figurative Language. The figurative words crafted by Tolstoy and Scott have left an indelible mark on world literature. Their innovative use of metaphor, simile, and personification not only enhances the aesthetic quality of their prose but also deepens the reader's engagement with the narrative. Tolstoy's introspective imagery challenges readers to reflect on the nature of existence and the interplay between individual choice and historical inevitability. Scott's romanticized depictions, meanwhile, continue to inspire an appreciation for the grandeur and drama of the past.

In today's literary landscape, the legacy of these two authors is evident. Modern writers continue to experiment with figurative language, drawing on the techniques perfected by Tolstoy and Scott to evoke emotion, create atmosphere, and offer insights into the human experience. Their work remains a testament to the power of figurative words to transform simple narratives into rich, multi-layered explorations of life.

Both L. Tolstoy and Walter Scott demonstrate that figurative language is a versatile

and powerful tool in literature. Whether used to delve into the inner complexities of the human soul or to resurrect the epic qualities of historical events, figurative words enrich the narrative, offering readers a window into deeper truths about existence. Their enduring influence continues to resonate, reminding us that the artful use of language can bridge the gap between the tangible and the transcendent.

Conclusion

The comparative method allows students to deconstruct and analyze figurative language across different languages and cultures, fostering a deeper cognitive understanding of how metaphors and other figures of speech function. This approach not only clarifies the underlying conceptual mappings but also enhances critical thinking skills.

By applying a comparative framework, the study illustrates how theoretical concepts from cognitive linguistics, such as conceptual metaphor theory, can be effectively translated into classroom practices. This integration helps students connect abstract linguistic theories with tangible examples, leading to more meaningful learning experiences.

The article highlights that exploring figurative language through cross-cultural comparisons enriches students' appreciation of linguistic diversity. Understanding how different cultures employ and interpret figurative expressions broadens learners' perspectives, promoting intercultural competence and sensitivity.

Teachers who adopted the comparative method reported higher student engagement and improved analytical skills. The method encourages active participation and collaborative learning, as students are invited to compare, debate, and reflect on the nuances of figurative language across various contexts.

The study suggests that incorporating a comparative approach into the curriculum can lead to more effective instructional strategies in linguistics. It calls for educators to design lessons that juxtapose figurative language elements from multiple languages and cultural contexts, thereby nurturing a more comprehensive understanding of language use.

While the comparative method shows promising results, the article recommends further investigation into its long-term impact on language acquisition and cognitive development. Future research should explore the integration of digital tools and multimedia resources to further enhance the teaching and learning of figurative linguistics.

The article concludes that a comparative approach to teaching figurative words not only demystifies the complexities of figurative language but also cultivates a more analytical, culturally aware, and engaged learner. This method bridges the gap between theoretical linguistics and practical classroom application, offering a robust strategy for educators aiming to develop students' comprehensive linguistic competence.

References

- Lakoff G., & Johnson M. (1980.). *Metaphors We Live By*. Chicago: The University of Chicago Press. – 348 p. <https://archive.org/details/metaphorsweliveb0000lako> (in English)
- Sperber Dan and Deirdre Wilson. (1986). *Relevance: Communication and cognition*, Oxford: Basil Blackwell, – 265 p. <https://www.cambridge.org/core/journals/language-in-society/article/> (in English)
- Mahlberg Bernhard (2011). Examining the Drivers of Total Factor Productivity Change with an Illustrative Example of 14 EU Countries // *Ecological Economics*, Vol. 72, No. 1, - P. 59–73. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1999189 (in English)
- Donatella della Porta (2012). Comparative analysis: case-oriented versus variable-oriented research. *Approaches and Methodologies in the Social Sciences*. Published online by Cambridge University Press: 05 June. – P. 317–348. <https://www.cambridge.org/core/books/abs/approaches-and-methodologies-in-the-social-sciences/> (in English)
- Aida Kurani and Emilda Roseni (2024). Didactic Aspects of Figurative Syntagms in the Teaching Process. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies* Vol 13 No 4 July. 190–194. (in English) https://www.researchgate.net/publication/381991952_Didactic_Aspects_of_Figurative_Syntagms_in_the_Teaching_Process
- Craig Caimion (2012). *The Cambridge Handbook of Metaphor and Thought* Cambridge University Press - 298 p. (in English) https://www.academia.edu/30765490/Cambridge_handbook_of_metaphors
- Randal Holme (2009). *Cognitive Linguistics and Language Teaching*. Palgrave Macmillan London. – 749 p. (in English) <https://link.springer.com/book/10.1057/9780230233676>
- Chen Yi-Chen (2016). Teaching figurative language to EFL learners: an evaluation of metaphoric mapping instruction. *The Language Learning Journal*, Vol. 47, No 9. – P. 49-63. (in English) <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09571736.2016.1185798>
- Daniela Karlsson (2024). Cross-linguistic Interpretation of Figurative Expressions in Collaborative Language Learning: Gaps as Instances for Learning English Language Teaching; Vol. 17, No.11. – P. 47-59. (in English) <https://www.ccsenet.org/journal/index.php/elt/article/view/0/50822>
- Colston Enhancing (2020). Figurative Language Comprehension. *Cognitive Linguistics Review*, Vol. 12, No 4. – P. 159-170. <https://www.perlego.com/book/1698000/figurative-language-comprehension-social-and-cultural-influences-pdf> (in English)
- Daniel Dancsa (2019) Digital tools in education. *International Journal of Advanced Natural Sciences and Engineering Researches* Vol. 7, No 4. – P. 203-209. (in English) <https://ru.scribd.com/document/800169098/Digital-Tools-in-Education>
- Iquer-Píriz A.M., R. Alejo-González (Eds.). (2018). Applying Cognitive Linguistics. *Figurative Language in Use, Constructions and Typology* Vol. 10, No 1. – P. 11-28. (in English) <https://benjamins.com/catalog/bct.99>

BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
ISSN 1991-3494
Volume 2. Number 414 (2025), 271–287

<https://doi.org/10.32014/2025.2518-1467.926>

UDC 37.378.1:376.112.4
IRSTI 14.35.07

P.Zh. Parmankulova, M.N. Syzdyk, M.A. Dzhanzakova, 2025.

M. Auezov South Kazakhstan University, Shymkent, Kazakhstan.

E-mail: perizatpa11@mail.ru

STRUCTURAL MODEL OF TRAINING OF FUTURE TEACHERS FOR INCLUSIVE LEARNING

Parmankulova P.Zh. – PhD, senior lecturer, M. Auezov South Kazakhstan University, Shymkent, Kazakhstan, E-mail: perizatpa11@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-5793-4566>;

Syzdyk M.N. – postdoctoral, senior lecturer, M. Auezov South Kazakhstan University, Shymkent, Kazakhstan. E-mail: makpal_s@list.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0573-4594>;

Dzhanzakova M.A. – postdoctoral, M. Auezov South Kazakhstan University, Shymkent, Kazakhstan, E-mail: monamie87@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9597-9984>.

Abstract. In creating special educational conditions for disable people, inclusive education plays a major role, where the teacher is the main character. Disable students have right to education in any institution, educators must teach them under the inclusive education conditions. Actuality of the research due to society's order to train teachers for inclusive education with vocational education. In this research used methods of analysis scientific literature and regulatory documents; survey, modeling; synthesis, generalization. The survey was online using Google form service, WhatsApp messenger. The hypothesis of the research is the model of training teachers for inclusive education, developed taking into account modern trends in the development of inclusive education, forms and ensures its organization, based on the requirements for the professional competence of future specialists, will ensure the provision of high-quality teaching staff. The developed model consists of 5 blocks: target, methodological, content, process, reflective. All components are interconnected and developed on the basis of methodological approaches and conceptual ideas. This model tested according to motivational-value, cognitive, activity and evaluative criteria by 146 students of universities like M. Auezov South Kazakhstan, Khoja Ahmed Yassawi International Kazakh-Turkish and Kazakh National Women's Pedagogical. The created model is a holistic, dynamic system and makes the future teachers training for inclusive education targeted. The target consumers of the model can be organizations of higher and secondary education, teachers of schools and universities, undergraduates, doctoral students.

Key words: inclusive education, person with disabilities, future pedagogue, training for inclusive education, model, structural model

П.Ж. Парманкулова, М.Н. Сыздық, М.А. Джанзакова, 2025.

М. Өуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті, Шымкент, Қазақстан.

E-mail: perizatpa11@mail.ru

БОЛАШАҚ ПЕДАГОГТАРДЫ ИНКЛЮЗИВТІ ОҚЫТУҒА ДАЯРЛАУДЫҢ ҚҰРЫЛЫМДЫҚ МОДЕЛІ

Парманкулова П.Ж. – PhD, аға оқытушы, М. Өуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті, Шымкент, Қазақстан, E-mail: perizatpa11@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-5793-4566>;

Сыздық М.Н. – постдокторант, аға оқытушы, М. Өуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті, Шымкент, Қазақстан, E-mail: makpal_s@list.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0573-4594>;

Джанзакова М.А. – постдокторант, М. Өуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті, Шымкент, Қазақстан, E-mail: monamie87@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9597-9984>.

Аннотация. Денсаулығына байланысты мүмкіндігі шектеулі жандардың білім алуы үшін ерекше білім беру жағдайларын жасауда инклюзивті білім беру негізгі рөл атқарады, мұнда педагог басты кейіпкер болып есептеледі. Денсаулығына байланысты мүмкіндігі шектеулі тұлға кез келген білім беру ұйымында білім алуға құқылы болғандықтан, әрбір педагог инклюзивті білім беру жағдайында өзінің педагогикалық қызметін орындай алуы тиіс. Бұл мәселенің өзектілігі кәсіптік білім беру үдерісінде инклюзивті білім беру жағдайында жұмыс жасайтын педагогтарды даярлауға қоғамның әлеуметтік тапсырысымен анықталып отыр. Зерттеу жұмыстарын жүргізу үшін ғылыми әдебиеттер мен нормативтік-құқықтық құжаттарды талдау, сауалнама жүргізу, модельдеу, синтездеу және жалпылау әдістері қолданылды. Сауалнама онлайн режимде Google форма қызметін, сонымен қатар WhatsApp мессенджерін қолдана отырып жүргізілді. Зерттеудің гипотезасы инклюзияның даму тенденциялары, инклюзивті білім беруді ұйымдастыру формалары мен тәсілдері және болашақ педагог мамандардың кәсіби құзыреттіліктері негізінде жасалған педагогтарды инклюзивті оқытуға даярлау моделі сапалы мамандар дайындауға негіз болады деген қағидаға сүйенеді. Біз ұсынған модель 5 блоктан тұрады: мақсатты, әдіснамалық, мазмұндық, үдерістік, рефлексивтік. Модельдің барлық компоненттері өзара байланысты және әдістемелік тәсілдер мен тұжырымдамалық идеялар негізінде әзірленіп отыр. Бұл модель мотивациялық-құндылықтық, танымдық, іс-әрекеттік және өлшемдік критерийлер бойынша М. Өуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті, Қожа Ахмет Яссауи атындағы халықаралық қазақ-түрік университеті, Қазақ Ұлттық қыздар педагогикалық университеттерінің 146 білімгерлерінің қатысуымен апробациядан өткізілді. Біз жасаған модель біртұтас, динамикалық жүйе болып табылады және болашақ педагогтарды инклюзивті оқытуға даярлау

үдерісін мақсатты етуге мүмкіндік береді. Модельдің мақсатты тұтынушылары жоғары және орта білім беру ұйымдары, мектеп пен жоғары оқу орындарының оқытушылары, магистранттар мен докторанттар болып табылады.

Түйін сөздер: инклюзивті оқыту, мүмкіндігі шектеулі тұлға, болашақ педагог, инклюзивті оқытуға даярлау, модель, құрылымдық модель.

П.Ж. Парманкулова, М.Н. Сыздық, М.А. Джанзакова, 2025.

Южно-Казахстанский университет им. М. Ауэзова, Шымкент, Казахстан.

E-mail: perizatpa11@mail.ru

СТРУКТУРНАЯ МОДЕЛЬ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ К ИНКЛЮЗИВНОМУ ОБУЧЕНИЮ

П.Ж. Парманкулова – PhD, старший преподаватель, Южно-Казахстанский университет им. М. Ауэзова, Шымкент, Казахстан, E-mail: perizatpa11@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-5793-4566>;

М.Н. Сыздық – постдокторант, старший преподаватель, Южно-Казахстанский университет им. М. Ауэзова, Шымкент, Казахстан, E-mail: makpal_s@list.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0573-4594>;

М.А. Джанзакова – постдокторант, Южно-Казахстанский университет им. М. Ауэзова, Шымкент, Казахстан, E-mail: monamie87@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9597-9984>.

Аннотация. В создании особых образовательных условий для лиц с ограниченными возможностями здоровья основную роль играет инклюзивное образование, где педагог является главным действующим лицом. Обучающийся с ОВЗ имеет право получить образование в любом учебном заведении, где каждый педагог должен уметь выполнять свою педагогическую деятельность в условиях инклюзивного образования. Актуальность данной проблемы определяется социальным заказом общества на подготовку педагогов к работе в условиях инклюзивного образования в процессе профессионального образования. **Для проведения исследования были использованы** методы анализа научной литературы и нормативно-правовых документов; анкетирования; моделирования; синтеза и обобщения. Анкетирование было проведено в режиме online с использованием сервиса Google формы, а также мессенджера WhatsApp. Гипотеза исследования заключается в том, что модель подготовки педагогов к инклюзивному обучению, разработанная с учётом современных тенденций развития инклюзивного образования, форм и способов его организации, а также на основе требований к профессиональным компетенциям будущих специалистов, будет способствовать обеспечению качественной подготовки педагогических кадров. Разработанная нами модель состоит из 5 основных блоков: целевой, методологический, содержательный, процессный, рефлексивный. Все компоненты модели взаимосвязаны и разработаны на основе методологических подходов и концептуальных идей. Данная модель апробирована по мотивационно-ценностным,

познавательным, деятельностным и оценочным критериям 146 обучающимися Южно-Казахстанского университета имени М. Ауэзова, Международного казахско-турецкого университета имени Ходжи Ахмеда Яссауи, Казахского Национального женского педагогического университета. Созданная модель является целостной, динамичной системой и дает возможность сделать целенаправленным процесс подготовки будущих педагогов к инклюзивному обучению. Целевыми потребителями модели могут выступить организации высшего и среднего образования, педагоги школ и вузов, магистранты и докторанты.

Ключевые слова: инклюзивное обучение, лицо с ограниченными возможностями, будущий педагог, подготовка к инклюзивному обучению, модель, структурная модель.

Introduction

In modern conditions of globalization, the main competitive advantage, driving force and strategic resource of the country is human capital. In society, special attention is paid to persons with disabilities in physical and mental health, most of whom need special educational conditions. The main role is played by inclusive education, in which every person is important, and the teacher is the main actor in the implementation of educational practices that can support the development of each person with disabilities.

Inclusive education is a priority in educating children with disabilities, implying access to education for everyone. The education of children with disabilities (Makoelle, et al., 2021) occupies a special place in the modern education system. According to Moriña, Perera, & Carballo (2020), effective inclusive education benefits not only children with special needs, but all children. Here the question arises about the readiness of the education system to provide quality education to children with disabilities, to provide an accessible environment, since the main task of inclusive education is to create a barrier-free environment for education and professional training of people with disabilities in physical and mental health (Staroverova, et al., 2019).

Based on the legislation of the Republic of Kazakhstan, a student with disabilities due to health has the right to study at any educational institution, so every teacher should be able to perform his/her pedagogical activities in the context of inclusive education.

The relevance of this issue is determined by the social order of society to prepare teachers to work with students in the conditions of inclusive education who have certain professional and personal qualities. Higher education is faced with the question of high-quality preparation of future teachers to work in an inclusive school. Universities cannot provide a future teacher with all the professional knowledge he needs, but at the same time they can provide generalized productive knowledge that will help develop professional thinking (Yashchuk, et al., 2020). The education system is required to prepare a highly qualified, competitive, tolerant teacher who is

able to think and analyze independently. Professional training of future teachers to work with children with special needs at the present stage is mainly carried out in the process of vocational education (Martynchuk, 2019).

The teacher must be aware of the social component of his profession, know the individual psychological characteristics of students, take into account the age levels and educational needs of students with disabilities, as well as acquire specific knowledge in the field of various physiological, psychological pathologies and characteristic difficulties in the development of the child, which can be, as congenital and as well acquired character. E. Walton, L. Rusznyak (2019) believe that this foundation must be strong enough so that over time, future teachers can develop the competencies necessary for inclusive teaching. The development of inclusive processes in education at the present stage is largely due to the professional preparedness of teachers (Alyokhina, 2016).

Materials and methods

In this work, to solve the problems and test the initial assumptions, we used a set of complementary methods adequate to the subject of the study: study of scientific and scientific-methodological literature on the problem under study, analysis and synthesis of material, analysis of concepts, theories, approaches, analysis of regulatory documents, modeling method, synthesis, generalization. To collect materials, a search was conducted using the keywords “inclusion”, “inclusive education”, “training of teachers”, “training of teachers of inclusive education”, “model”, “model of teacher training” in electronic scientific databases Scopus, Web of Science, Google Scholar. An analysis of published articles in journals recommended by the Committee for Quality Assurance in the Field of Science and Higher Education of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan was also carried out.

The methodological basis of the study were the works of such scientists as I.V. Blauberg, V.N. Sadovsky, V.V. Kraevsky, Ye.V. Berezhnova, E.G. Yudin, Sh.T. Taubayeva, Zh.I. Namazbayeva, Z.A. Movkebayeva and others. The main methods were the questionnaires of N.P. Fetiskin’s survey “Methodology of self-assessment of professional pedagogical motivation”, L.N. Berezhnova’s survey “Methodology for diagnosing the level of self-development and professional pedagogical activities”, V. Sinyavskiy and B.A. Fedorishin’s survey “Methodology for assessing the communicative and organizational abilities of a person” and O.S. Kuzmina’s methods of “Assessment of the ability to solve professional tasks” and “Assessment of the results of student activities”, as well as the survey “Readiness for inclusive education”. The survey was conducted online using the Google form service and the WhatsApp messenger. 146 students of M. Auezov South Kazakhstan University, Khoja Ahmet Yassauy International Kazakh-Turkish University, Kazakh National Girls’ Pedagogical University participated in the testing of the developed model.

Results and discussion

In this study, we tried to define the essence of the concept of “readiness of a future teacher to work in conditions of inclusive education” and develop a model of a future teacher of inclusive education. The issues of the future teacher’s readiness

to work in the structure of inclusive education were developed by scientists A.V. Khutorskoy, V.Ts. Tsyrenkov, T.Yu. Chetverikova, L.M.Shipitsina, I.N. Simaeva, E.I. Ponomareva and others.

V.V. Khitryuk (2015) for the first time introduces the concept of “inclusive readiness” and defines it as a complex integral subjective quality of a teacher’s personality, based on academic, professional and social-personal competencies. According to O.A. Kozyreva (2017) inclusive readiness of a teacher is the level of his knowledge and professionalism, which allows us to make optimal decisions in a specific pedagogical situation. The scientist identifies the following levels of formation of inclusive readiness: high (or optimal); advanced (or functional); acceptable (or reproductive); critical (or low).

Readiness of the future teacher to work with students in the conditions of inclusive education Yu.V. Shumilovskaya (2011) defines it as a body of knowledge and ideas about the characteristics of students with disabilities, knowledge of ways and techniques of working with these students in an inclusive education setting. S.V. Alyokhina and et al. (2011) believe that a teacher’s readiness for the conditions of inclusion is determined by two indicators: professional readiness and psychological readiness. In the works of Ye.G. Samartseva (2011) “a teacher’s professional readiness for inclusive education is a dynamic, integrative professional and personal education, characterized by the presence of an attitude that presupposes the teacher’s need to implement inclusive education. Holistic readiness according to S.Skočić Mihić, D.Lončarić & N.Bažon (2019) is interpreted as the ability of teachers to evaluate their effectiveness in motivating students, encouraging and persuading them to succeed in their studies. Lani Florian & Donatella Camedda (2020) note that high-quality teacher preparation is critical to inclusive learning.

As shown above, each scientist gives different definitions to the concept of “teacher’s readiness for inclusive education”. Therefore, we decided to summarize the given definitions and show them in the form of a diagram (Table 1).

Table 1 - Description of the definitions given to the concept of “Teacher’s preparation for inclusive education”

The readiness of the teacher for inclusive education is ...	Authors	Components
... the teacher's ability to solve professional tasks in the field of inclusive education	O.S. Kuzmina	motivational value, operational action, reflexive assessment
... the need to perform professional activities of the teacher in the context of inclusive education	Ye.G. Samartseva	personal-meaningful, cognitive-technological
... the teacher's methods and methods of inclusive education, as well as certain personal qualities that provide motivation for this activity	Yu.V. Shumilovskaya	motivational, cognitive, creative, active
... the intention and ability of the teacher to perform effective professional-pedagogical activities in an inclusive educational space	V.V. Khitryuk	cognitive, emotional, motivational, reflexive communicative

Thus, we identified *six areas* of teacher training in order to reveal the content and meaning of the formation of professional readiness of teachers for inclusive education and to compile a model of training future teachers for inclusive education (P.Zh. Parmankulova, 2022).

The first direction includes *cognitive, content and technological components* of professional teacher training. The cognitive component considers inclusive education as a special methodological, theoretical and practical system of learning theories and methods. The content component shows the qualities of tolerance, non-prejudice, establishing the right relationship and self-improvement, the motivational-content orientation of the will and feelings of the teacher's mind, enthusiasm, ability to work and a set of personal orientations. The technological component consists of practical skills of using methods, approaches, technologies, and tools to achieve optimal results of inclusive education.

The second direction considers *orientation, constructive and practical skills* of the professional training module for inclusive education of the teacher. Orientation module provides an opportunity to learn the conceptual foundations of inclusive education while learning the basic subjects of the curriculum. Constructive module learns the basic concepts and methods of inclusive education in the course of mastering elective subjects. And the practical module opens the way to learn practical experiences of inclusive education and gain experience.

The third direction consists of *informational, functional and motivational requirements* of professional teacher training. Information requirements are knowledge of the history, concepts, theories, principles, normative legislation of inclusive education. Functional requirements are organization of pedagogical work in the context of inclusive education, ways of developing professional knowledge, improvement of professional abilities and activities, knowledge of ways of mutual communication, having communication skills. Motivational requirements are business, enthusiasm, conscious orientation in the organization of inclusive education, change of the teacher's experience, improvement of professional activity, desire for self-development, tolerance, responsibility qualities.

The fourth direction considers the *pedagogical conditions* of professional teacher training. It includes monitoring, evaluation i.e. analysis of difficulties of professional activity, causes of difficulties, evaluation of results of professional and personal achievements of the teacher, and methodological conditions.

The fifth direction describes *problem-based, interactive and innovative methods* of teaching in professional teacher training. Problem-based learning is based on a specific problem type of stimulus, and therefore requires that the material be presented as a sequence of problem situations. Interactive methods of teaching provide emotional connections, development of creativity, self-development and active lifestyle, creative potential. Innovative methods open the way to new knowledge and combine learning with life experience.

The sixth direction considers *advantageous* (individualism, understanding and acceptance of the ideology of inclusive education, personal orientation and being

oriented), *flexible* (supporting inclusive education, acquiring knowledge and skills) and *effective* (organization of inclusive education, professional tasks in the process of inclusive education) professional training of the teacher. knowledge of solution methods) levels are considered.

From a general theoretical point of view, the teacher's readiness for inclusive education has a complex dynamic structure, which includes a number of components: *motivational* (responsibility for performing tasks); *orientation* (knowledge and ideas about features, conditions and requirements of the activity); *action* (mastering the methods and methodologies of the activity, the necessary knowledge and skills); *voluntary* (self-control, the ability to manage actions that form the performance of tasks); *assessment* (assessing one's readiness and compliance of the process of solving professional problems with optimal models).

In a *narrow sense*, the teacher's readiness to inclusive education is considered as the mobilization of all his psychophysiological systems in order to effectively perform any activity, and in a *broader sense*, it is considered as a set of professionally defined requirements. The main feature of a teacher's readiness for professional activity is its integrative nature, harmony, stability and continuity of the main components of a professional person, that is, psychological unity. Training future teachers for inclusive education is based on inclusive ethics, inclusive theory, and inclusive practice.

One of the tasks of this study is the development of a model of a teacher of inclusive education, for the solution of which a model of the process of preparing future teachers for pedagogical activities in an inclusive environment is designed and developed, and the level of readiness of a future teacher to work in the conditions of inclusive education is determined.

According to V.A. Stoffa (1966), a model is a mentally represented or materialized system that allows obtaining new information about this object. V.G. Afanasyev (2018) defines a model as a simplified, schematized reflection of an object or phenomenon in a certain way, which is created in the process of modeling, when one system is reproduced in another.

Modeled by N.N. Moiseev (1995) understands "simplified, packaged knowledge, carrying well-defined, limited information about the subject (phenomenon), reflecting one or another of its individual properties, a special form of encoding information".

V.G. Pishchulin (2002) shows the composition of professional knowledge and personal qualities in creating a model of a future specialist, and the following requirements are set for future teachers: to love his/her profession and accept it responsibly; to improve constantly knowledge and pedagogical skills; to have deep knowledge of the psychology of his/her students; to perform duties honestly and sincerely; to know the requirements and interests of students; to use own experience for the benefit of others; to be a role model at all times.

Of course, our scientists presented their models regarding the issue of training future teachers for inclusive education. The didactic model of the future teacher's readiness for inclusive education proposed by V.V. Hitryuk (2015) consists of

motivational, content, procedural-technological and control-resultative blocks. Yu.V. Shumilovskaya (2011) created a model for training future teachers to work in the context of inclusive education, which includes goal, content, procedural and evaluation-performance blocks. A model for the formation of inclusive competence of future teachers in the process of professional training, developed by I.N. Khafizullina (2005), includes a sequence of information-oriented, quasi-professional and activity stages. In the work of E.V. Ketrish (2018) model of developing the readiness of future teachers to work in conditions of inclusive education is considered through the implementation of systemic, competency-based, activity-based and axiological approaches.

We relied on development trends of inclusion, forms and methods of organizing inclusive education, and professional competencies in training future specialists in creating a model for training future teachers for inclusive education. In general, the presented methodological approaches determine the author's methodological position on the solution of the identified problem. Based on the results of the analysis of the researched problem, a structural model of training future teachers for inclusive education is developed.

Our proposed model consists of 5 blocks: *target*; *methodological*; *content*; *process*; *reflexive*. The created model is a whole, continuous dynamic system. In the design of the model, we were guided by the fact that all components are scientifically interconnected and developed on the basis of methodological approaches and conceptual ideas.

In the target part, the purpose of the structural model of training future teachers for inclusive education is determined. The target block includes the goal of preparing future teachers for inclusive education. The goal is to train teachers who are familiar with the national and international normative legal acts and legislation of inclusive education, which will teach future specialists inclusively.

In the methodological block, we were guided by the following methodological pillars that make up the methodological foundations: consistency, activity, axiological, person-oriented, synergetic, competence and social environment. Organizational, theoretical, technological, monitoring pedagogical conditions include the content of training future teachers for inclusive education.

The process block includes educational forms, educational methods and educational tools used in the training of future teachers for inclusive education. A future specialist must have professional knowledge, business and skills, professional ability to perform his/her duties, professional competence and professional business qualities. The educational process at a higher educational institution should ensure the development and formation of a future specialist as an individual with high professional competence.

The dimension block includes the assessment of the professional training of a teacher who teaches future specialists inclusively. As a result, a competent teacher ready for inclusive training of future specialists is formed.

Following the modeling method allowed us to create a structural model for

preparing future teachers to work in conditions of inclusive education. A schematic model of developing the readiness of future teachers for inclusive teaching is presented in Figure 1.

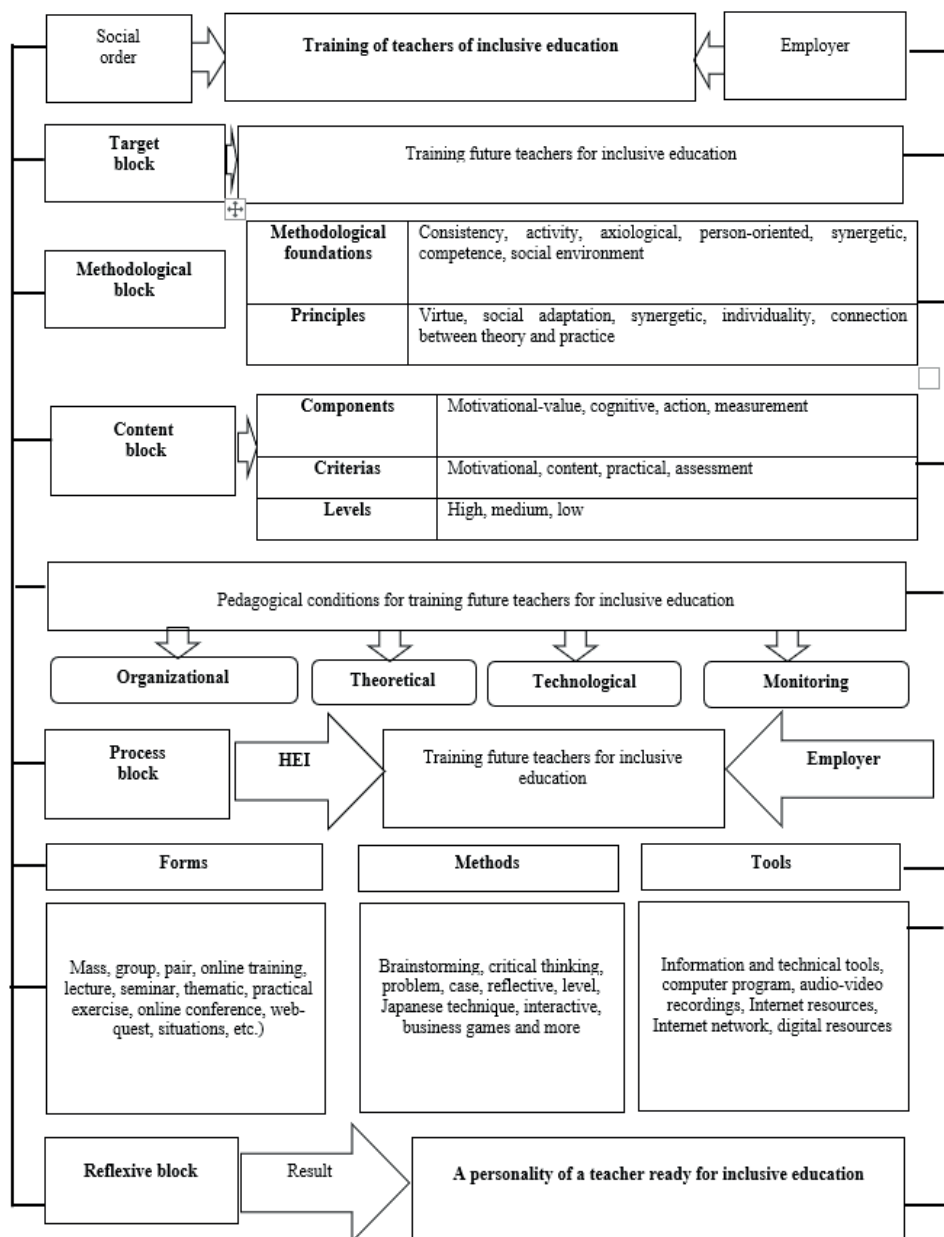


Figure 1 - Structural model of teacher training for inclusive education
The structural model of training teachers for inclusive education proposed by us was tested according to motivational-value, cognitive, action and measurement criteria.

Indicators on the motivational-value criterion are with the survey “Methodology of self-assessment of professional pedagogical motivation” by N.P. Fetiskin, on the cognitive criterion “Methodology for diagnosing the level of self-development and professional pedagogical activity” by L.N. Berezhnova, a survey consisting of 17 questions, action criterion indicators with V.Sinyavskiy and B.A. Fedorishyn’s questionnaire containing 40 questions on “Methodology for assessing the communicative and organizational abilities of a person” and dimension criterion with O.S. Kuzmina’s “Assessment of the ability to solve professional tasks” and “Assessment of the results of student activities” methods, as well as the “Readiness for inclusive education” survey were conducted. Training tools for future teachers for inclusive education were compiled, educational-methodological complex was prepared, effectiveness was checked through practical and experimental works. Practical experiments were conducted with 146 students of M. Auezov South Kazakhstan University, Kozha Ahmet Yassauy International Kazakh-Turkish University, Kazakh National Girls’ Pedagogical University. A plan of practical-experimental works was created, goals and tasks were determined. The definition period, formation period and control periods of the experiment were determined. The tasks of each stage have been defined.

In the defining period of the experiment, it was considered that the readiness of students in the experimental group and the control group for inclusive education is at a medium and low level. Therefore, in order to correct this shortcoming, the elective course “Professional training of persons with disabilities due to health” was developed, a training-methodical complex was created. In order to prepare the future teachers for inclusive education, the proposed teaching-methodical tools and teaching-methodological complex were tested in practice. As a result of the formation experiment, future inclusive education teachers-scientists in the experimental group demonstrated the need to use various scientific positions, principles, methodologies, methods, tools, and forms in future professional activities, as well as the purposeful, systematic study of pedagogical reality and their activity in mastering new knowledge. At the same time, during the formation experiment, the level of preparation of the experimental group of future teachers for inclusive education increased.

Fisher’s test was used to compare experimental and control groups. The criterion evaluates the validity of the differences between the percentages of the two samples of interest. The value of Fisher’s angular transformation is the conversion of a percentage random sample to the magnitude of the central angle measured in radians. A large percentage corresponds to a large angle ϕ , and a small fraction corresponds to a small angle, but the relationship here is not linear: $\phi = 2 \cdot \arcsin(\sqrt{P})$, where P is the percentage.

The value of the criterion increases with an increase in the distance between the angles ϕ_1 and ϕ_2 and with an increase in the number of samples. The larger the value of ϕ^* , the more reliable the differences.

We used Fisher’s F test to analyze the results. Fisher’s angular transformation coefficient (ϕ^* dimension values) was used. We calculate the coefficient of Fisher’s angular transformation with the following formula:

$$\varphi = (\varphi_1 - \varphi_2) \times \sqrt{\frac{n_1 \times n_2}{n_2 \times n_2}} \quad (1)$$

Here,

φ_1 - the great value of the indicator of readiness for inclusive education of future teachers;

φ_2 - the value of the minimum indicator of the obtained data;

n_1 - number of control 1;

n_2 - number of control 2.

Fisher's φ^* criterion showed that it is sufficient to provide the educational and methodological complex of pedagogical conditions created for the preparation of future teachers for inclusive education in the dual education system. It was found that there are significant differences in the performance of the students of the experimental group and the control group participating in the experiment. These differences are visible at high ($\varphi^* = 1.64$) and medium ($\varphi^* = 2.28$) levels. The results of calculations based on Fisher's φ^* criterion showed that sufficient conditions have been created for the training of future teachers who teach inclusively in the dual education system.

According to the second condition, Fisher's criterion made it possible to compare the values of sample variances of two series of observations. According to the condition of the criterion, the value of the numerator of the fraction must be greater than or equal to the value of the denominator, so the value of F_{emp} is always $F_{\text{эм}} \geq 1$.

We calculated the p-level of future teachers' readiness for inclusive education based on the following formula:

$$X^2 = \sum_{i=1}^n \frac{(f_{ij} - f_{jm})^2}{f_{jm}}, df = (k - 1)(m - 1) \quad 2)$$

At the end of the experiment, according to the data, it was observed that the readiness of the students of the experimental group for inclusive education increased. Thus, during the experiment, it was shown that the level of training of inclusive education teachers is related to their acquired knowledge, business and skills.

Preparation of future teachers for inclusive education:

- *motivational-value component* (understanding the meaning of the profession, understanding the social importance of the profession, interest in the profession, etc.);

- *cognitive component* (knowledge of regulatory documents, laws, curriculum documents, methodological instructions);

- *action component* (readiness for professional relations, ability to manage the work, organize, plan the work, adapt professional activities to requirements, etc.);

- we determined the *dimensional component* (analysis of the results of the work, the level of preparation of the future teacher for inclusive education).

The conducted experiment showed that the level of preparation of educators for inclusive education is related to their acquired knowledge, ability and skills.

Table 2 - Dynamics of future teachers' readiness indicators for inclusive education

Criteria	Levels	Control group		Experimental group	
		Begin of the experiment	End of the experiment	Begin of the experiment	End of the experiment
Motivational and value	High	18,93 (14)	47,30(35)	23,62 (17)	30,56(22)
	Medium	45,94 (34)	50,00(37)	44,44 (32)	45,83 (33)
	Low	35,13 (26)	2,70(2)	31,94 (23)	23,61(17)
Cognitive	High	16,22 (12)	35,14(26)	15,28 (11)	20,84(15)
	Medium	50,00 (37)	52,70(39)	50 (36)	54,16(39)
	Low	33,78 (25)	12,16(9)	34,72 (25)	25,00(18)
Action	High	-	32,43(24)	-	8,34 (6)
	Medium	29,73 (22)	55,41(41)	29,17 (21)	47,22(34)
	Low	70,27 (52)	12,16(9)	70,83 (51)	44,44 (32)
Dimensional	High	14,86 (11)	31,08(23)	12,51 (9)	16,67(12)
	Medium	52,70 (39)	56,76(42)	51,38 (37)	56,95(41)
	Low	32,44 (24)	12,16(9)	36,11 (26)	26,39(19)

Based on the results of the conducted experiment, we described the levels of preparation for inclusive education of future teachers as follows:

Table 3 - Description of future teachers' readiness levels for inclusive education

Components	Criteria	Readness level		
		High	Medium	Low
Motivational and value	Motivational	Fully understands the importance and value of inclusive education, the motives and interests of methodical activities aimed at developing the process of inclusive education; - high empathic and emotional readiness to competently solve problems in working and communicating with students with disabilities and their parents (families) arising in the educational process of the higher school	Understands the importance and value of inclusive education, the motives and interests of methodological activities aimed at developing the process of inclusive education, but is not motivated to take into account these features; - lack of empathic and emotional preparation to competently solve the communication difficulties arising in the educational process of the higher school	Does not understand the importance and value of inclusive education, the motives and interests of methodical activities aimed at developing the process of inclusive education; - low empathic and emotional readiness to competently solve difficulties in working and communicating with disable students and their parents (families) arising in the educational process of higher school
Cognitive	Content	Has mastered the content of knowledge about inclusive education. Knows the meaning, methods and forms of inclusive education. Has professional skills and acquired systematic knowledge. Shows creative activity in applying new knowledge	Has mastered the content of knowledge about inclusive education. Understands the essence, methods and forms, process of inclusive education. Has business skills and is systematic. There is an active application of new knowledge	Has not fully mastered the content of knowledge about inclusive education. Has a superficial understanding of the methods, forms, and process of inclusive education. Has professional skills, but lacks systematic skills. The activity of using new knowledge is low

Action	Practical	Shows creative activity in inclusive education. Psychologically well prepared. Has a high ability to perform the function of a future vocational training teacher in pedagogy, methodology, technology, professional field. Uses methodological knowledge and skills creatively in the presence of pedagogical activity	Activity in inclusive education is medium. Psychologically ready. The ability to perform the function of a future vocational training teacher in the field of pedagogy, methodology, technology, professional field is average. Uses methodological knowledge and skills in pedagogical activities	Inclusive education activity is low. Is not psychologically prepared. The ability to perform the function of a future vocational training teacher in the field of pedagogy, methodology, technology, professional field is average. Uses methodological knowledge and skills in pedagogical activities

Conducted experimental work was determined according to motivational-value, cognitive, action, size components, the results were analyzed. Implementation of the content and methodology of improving professional qualifications in the field of inclusive education has increased the quality of improving professional qualifications of teachers-educators. This conclusion was reliably proved by the results of the experiment conducted on the basis of comparison of the professional qualifications of the educators in the experimental and control groups.

Conclusion

Currently, inclusion in public relations and inclusion in the field of education is being implemented as a leading ideology for persons with disabilities due to health. Training of specialists for inclusive education is one of the conditions for implementation of inclusion. The problem of preparing future teachers for inclusive education is causing difficulties in terms of organizational and methodological support, because they do not understand the specifics of working with people with disabilities. Since the future teacher of inclusive education has to work in difficult conditions, we offer a structural model of training teachers for inclusive education.

The model we have created is a holistic, open, dynamic education and makes it possible to make the process of preparing future teachers for inclusive education purposeful, to determine the correspondence of the goal to the final result.

In order to train highly qualified specialists who are ready to work in an inclusive environment, the structural model of training future teachers for inclusive education, created on the basis of systematic, active, axiological, person-oriented, synergistic, competence, and social environment foundations, is a wide-ranging, complex and multi-faceted model for solving the problem of training teachers and higher education. We believe that it will be the basis for new researches in the direction of professional training of educators.

Литература

- Афанасьев В.Г. (2018) Системность и общество. Изд. 2. URSS. ISBN 978-5-9710-5306-4.
- Алехина С.В. (2016) Инклюзивное образование: от политики к практике, Психологическая наука и образование. 21:1-136. DOI:10.17759/pse.2016210112.
- Алехина С.В., Алексеевна М.А., Агафонова Е.Л. (2011) Готовность педагогов как основной фактор успешности инклюзивного процесса в образовании. Психологическая наука и образование. - № 1. - С. 83-92. chrome-extension://efaidnbmninnibpcapjgclcfndmkaj/https://psyjournals.ru/journals/pse/archive/2011_n1/pse_2011_n1_39878.pdf
- Anabel Morilla, Víctor H. Perera, Rafael Carballo. (2020) Training Needs of Academics on Inclusive Education and Disability, SAGE Open. 10:3-10. DOI: 10.1177/2158244020962758.
- Кетриш Е.В. (2018) Готовность педагога к работе в условиях инклюзивного образования: монография. Екатеринбург, Россия. ISBN 978-5-8050-0653-2.
- Хафизуллина И.Н. Формирование инклюзивной компетентности будущих учителей в процессе профессиональной подготовки: автореф. ... канд. пед. наук. - М., 2005. - 22 с. URL: [www.dissercat.com/content/formirovanie-inklyuzivnoi-kompetentnosti-budushchikh-uchitelei-v-protsesse-professionalnoi-p.](http://www.dissercat.com/content/formirovanie-inklyuzivnoi-kompetentnosti-budushchikh-uchitelei-v-protsesse-professionalnoi-podgotovki)
- Хитрюк В.В. (2015) Формирование инклюзивной готовности будущих педагогов в условиях высшего образования: автореф. ... канд. пед. наук. 13.00.08.- Калининград. -54 с. URL: www.dissercat.com/content/formirovanie-inklyuzivnoi-gotovnosti-budushchikh-pedagogov-v-usloviyakh-vysshego-obrazovaniy
- Козырева О.А. (2017) Актуализация проблемы готовности будущих педагогов к инклюзивному образованию. Высшее гуманитарное образование XXI: проблемы и перспективы. Материалы двенадцатой международной научно-практической конференции. – С. 129–132.
- Lani Florian & Donatella Camedda (2020) Enhancing teacher education for inclusion, European Journal of Teacher Education. 43:1, 4-8, DOI: 10.1080/02619768.2020.1707579.
- Martynchuk O.V. (2019). Theory and practice of training specialists in special education for professional activities in an inclusive educational environment. Institute of Special Pedagogy and Psychology named after Mykola Yarmachenko. Kyiv, Ukraine.
- Моисеев Н. Н. (1995) Современный антропогенез, цивилизационные разломы, эколого-политологический анализ. Вопросы философии. №1. – С. 3–30.
- Olena M. Yashchuk, Serhii M. Yashchuk, Halyna I. Kobernyk, Serhii A. Kotlovyyi & Iryna O. Biletska (2020) .Examining the Formation of Integrative Readiness of Pre-Service Teachers to work in Inclusive Classrooms in Ukraine, International Journal of Higher Education. 9: 5-208. DOI:10.5430/ijhe.v9n5p208.
- Парманкулова П.Ж. (2022) Дуальды білім беру жүйесінде инклюзивті оқытуға болашақ педагогтарды даярлаудың ғылыми-педагогикалық негіздері: 6D012000: док. PhD ... дис. - Шымкент, 2022. -192 б. URL: [kazatu.edu.kz/webroot/js/kcfinder/upload/files/diss/Диссертация%20Парманкулова%20П.Ж.\(1\).pdf](http://kazatu.edu.kz/webroot/js/kcfinder/upload/files/diss/Диссертация%20Парманкулова%20П.Ж.(1).pdf)
- Пишулин В.Г. (2002) Модель выпускника университета. Педагогика. - № 9. - С. 22–27.
- Самарцева Е.Г. (2011) Модель формирования готовности будущих педагогов к инклюзивному образованию детей. Наука сегодня: теоретические аспекты и практика применения: Междунар. заоч. науч.-практ. конф. Тамбов, Россия. - С. 110-112. URL: <https://ukonf.com/conf>.
- Sanja Skočić Mihić, Darko Lončarić, Nina Bažon (2019) Readiness to teach children with disabilities and gifted children in inclusive classroom settings from the perspective of students enrolled in teacher education study programs. 13th International Technology, Education and Development Conference. -P. 9086-9092. DOI:10.21125/inted.2019.2258. ISBN: 978-84-09-08619-1.
- Шмофф В.А. Моделирование и философия. Москва: Наука, Ленинградское отделение. URL: file:///C:/Users/periz/Downloads/000199_000009_005030512.pdf.
- Шумиловская Ю.В. (2011) Подготовка будущего учителя к работе с учащимися в условиях инклюзивного образования: автореф. ... канд. пед. наук. - Шуя. -24 с. URL: www.dissercat.com/content/podgotovka-budushchego-uchitelya-k-rabote-s-uchashchimisya-v-usloviyakh-inklyuzivnogo-obrazo.

Староверова М.С. Захарова А.В., Ковалев Е.В. (2019) Инклюзивное образование. Настольная книга педагога, работающего с детьми с ОВЗ. Методическое пособие. ISBN: 978-5-00136-033-9.

Tsediso Michael Makoele & Valeriya Burmistrova. (2021) Teacher education and inclusive education in Kazakhstan, *International Journal of Inclusive Education*, DOI:10.1080/13603116.2021.1889048.

Walton E., Rusznyak, L. (2019) Cumulative knowledge-building for inclusive education in initial teacher education, *Eur. J. Teach. Educ.* 43-18. DOI:10.1080/02619768.2019.1686480.

References

Afanasyev V.G. (2018) *Sistemnost' i obshchestvo* [Systematicity and society]. Ed. 2. URSS. ISBN 978-5-9710-5306-4. (in Russian).

Alyokhina S.V. (2016) Inclusive education: from policy to practice [Inkluzivnoe obrazovanie: ot politiki k vnedreniyu]. *Psychological Science and Education*. 21:1-136. DOI:10.17759/pse.2016210112. (in Russian).

Alyokhina S.V., Aleksevna M.A., Agafonova E.L. (2011) Teachers' readiness as a main factor in the success of the inclusive process in education [Gotovnost' uchiteley kak glavnui factor uspekhnosti inkluzivnogo prosessa v obrazovanii]. *Psychological science and education*. No.1. – P.83-92. URL:chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://psyjournals.ru/journals/pse/archive/2011_n1/pse_2011_n1_39878.pdf. (in Russian).

Anabel Moriña, Víctor H. Perera, Rafael Carballo. (2020) Training Needs of Academics on Inclusive Education and Disability, *SAGE Open*. 10:3-10. DOI: 10.1177/2158244020962758. (in English).

Ketrish E.V. (2018) Teacher's readiness to work in inclusive education [Gotovnost' pedagoga k rabote v usloviakh inkluzivnogo obrazovaniya]. Monograph. Yekaterinburg, Russia. ISBN 978-5-8050-0653-2. (in Russian).

Khafizullina I.N. (2005) Formation of inclusive competence of future teachers in the process of professional training [Formirovanie inkluzivnoi kompetentnosti budushih uchiteley v prosesse professional'noi podgotovki]. Abstract of the thesis for Cand.Ped.Sci. Moscow. – 22 p. URL: www.dissercat.com/content/formirovanie-inklyuzivnoi-kompetentnosti-budushchikh-uchitelei-v-protsesse-professionalnoi-p. (in Russian).

Khitryuk V.V. (2015) Formation of inclusive readiness of future teachers in higher education [Formirovaniye inklyuzivnoy gotovnosti budushchikh pedagogov v usloviyakh vysshego obrazovaniya]. Abstract of the thesis for Cand.Ped.Sci.:13.00.08. Kaliningrad. 54 p. URL: www.dissercat.com/content/formirovanie-inklyuzivnoi-gotovnosti-budushchikh-pedagogov-v-usloviyakh-vysshego-obrazovaniy. (in Russian).

Kozyreva O.A. (2017) Updating the problem of future teachers' readiness for inclusive education [Aktualizatsiya problemi gotovnosti budushih pedagogov k inkluzivnomu obrazovaniyu]. Higher humanitarian education XXI: problems and prospects. Materials of the twelfth international scientific and practical conference. -P. 129–132. (in Russian).

Lani Florian & Donatella Camedda (2020) Enhancing teacher education for inclusion, *European Journal of Teacher Education*. 43:1, 4-8, DOI: 10.1080/02619768.2020.1707579. (in English).

Martynchuk O.V. (2019). Theory and practice of training specialists in special education for professional activities in an inclusive educational environment [Unpublished doctoral dissertation]. Institute of Special Pedagogy and Psychology named after Mykola Yarmachenko. Kyiv, Ukraine. (in Ukrainian).

Moiseev N.N. (1995) Modern anthropogenesis, civilizational fault lines, ecological and political analysis [Sovremennui antropogenez i sivilizatsionnye razlomi: ekologo-politologicheskii analiz]. *Questions of philosophy*. No.1. pp. 3–30. (in Russian).

Olena M. Yashchuk, Serhii M. Yashchuk, Halyna I. Kobernyk, Serhii A. Kotlovyyi & Iryna O. Biletska (2020) .Examining the Formation of Integrative Readiness of Pre-Service Teachers to work in Inclusive Classrooms in Ukraine, *International Journal of Higher Education*. 9: 5-208. DOI:10.5430/ijhe.v9n5p208. (in English).

Parmankulova P.Zh. (2022) Scientific and pedagogical foundations of training future teachers

for inclusive education in the dual education system [Dual'di bilim beru juiesinde inkluzivti okytuga bolashak pedagogtardi dayarlaudin gylimi-pedagogikalyk negizderi]: PhD thesis on specialty 6D012000. Shymkent, 2022. - 192 p. URL: [kazatu.edu.kz/webroot/js/kcfinder/upload/files/diss/Диссертация%20Парманкулова%20П.Ж.\(1\).pdf](http://kazatu.edu.kz/webroot/js/kcfinder/upload/files/diss/Диссертация%20Парманкулова%20П.Ж.(1).pdf). (in Kazakh).

Pishchulin V.G. (2002) The University Graduate Model. Pedagogy. No.9., – P. 22–27. URL: newdisser.ru/_avtoreferats/01002627900.pdf. (in Russian).

Samartseva E.G. (2011) Model for developing the readiness of future teachers for inclusive education of children [Model' phormirovania gotovnosti budushih pedagogov k inkluzivnomu obrazovaniu detey]. Science today: theoretical aspects and practice of application: International scientific-practical conference in distance. Tambov, Russia. - P. 110-112. URL: <https://ukonf.com/conf>. (in Russian).

Sanja Skočić Mihić, Darko Lončarić, Nina Bažon (2019) Readiness to teach children with disabilities and gifted children in inclusive classroom settings from the perspective of students enrolled in teacher education study programs. 13th International Technology, Education and Development Conference. - P. 9086-9092. DOI:10.21125/inted.2019.2258. ISBN: 978-84-09-08619-1. (in English).

Shtoff V.A. Modeling and philosophy [Modelirovaniye i filosofiya]. Moscow: Nauka, Leningrad branch. URL: file:///C:/Users/periz/Downloads/000199_000009_005030512.pdf. (in Russian).

Shumilovskaya Yu.V. (2011) Preparing a future teacher to work with students in inclusive education [Podgotovka budushego uchitelya k rabote s uchashimisya v usloviakh inkluzivnogo obrazovania]: Abstract of thesis for Cand.Ped.Sci., Shuya. – 24 p. URL: www.dissertat.com/content/podgotovka-budushchego-uchitelya-k-rabote-s-uchashchimisya-v-usloviakh-inkluzivnogo-obrazo. (in Russian).

Staroverova M.S. Zakharova A.V., Kovalev E.V. (2019) Inclusive education [Inkluzivnoe obrazovanie]. Handbook for teachers working with children with disabilities. Methodical manual. ISBN: 978-5-00136-033-9. (in Russian).

Tsediso Michael Makoelle & Valeriya Burmistrova. (2021) Teacher education and inclusive education in Kazakhstan, International Journal of Inclusive Education, DOI:10.1080/13603116.2021.1889048. (in English).

Walton E., Rusznyak, L. (2019) Cumulative knowledge-building for inclusive education in initial teacher education, Eur. J. Teach. Educ. 43-18. DOI:10.1080/02619768.2019.1686480. (in English).

BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
ISSN 1991-3494
Volume 2. Number 414 (2025), 288–308

<https://doi.org/10.32014/2025.2518-1467.927>

ГРПТИ 14.35.00
УДК 37.01:37.013.42

I.T. Salgozha*, G.B. Kamalova, A.Zh. Nurbekova, 2025.

Kazakh National Pedagogical University named after Abai, Almaty, Kazakhstan.

E-mail: i.salgosha@abaiuniversity.edu.kz

THE IMPACT OF THE EDUSCRUM METHOD ON THE DEVELOPMENT OF FLEXIBLE SKILLS IN FUTURE COMPUTER SCIENCE TEACHERS

Salgozha Indira Toishibekkyzy – PhD, Associate Professor of the University, Kazakh National Pedagogical University named after Abai, Almaty, Kazakhstan, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0377-0401>, e-mail: i.salgosha@abaiuniversity.edu.kz;

Kamalova Gul'dina Bolshevikovna – Doctor of Pedagogical Sciences, Acting Professor of the Department of Informatics and Informatization of Education, Kazakh National Pedagogical University named after Abai, Almaty, Kazakhstan, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6406-8897>, e-mail: g_kamalova@mail.ru;

Nurbekova Asel Zhanabaevna – Master of Natural Sciences, PhD student Kazakh National Pedagogical University named after Abay, Almaty, Kazakhstan, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6710-2763>, e-mail: janaseljan@mail.ru.

Abstract. In the context of rapid changes in the field of education and ongoing digital transformation, the development of soft skills among future teachers becomes increasingly important. These skills include teamwork, communication, creative thinking, and self-organization, which are especially essential for computer science teachers working in high-tech educational environments. This article examines the effectiveness of the eduScrum method—an educational adaptation of the Scrum project management methodology—in developing these competencies among students in teacher training programs.

The research was conducted at Abai Kazakh National Pedagogical University, involving 60 students divided into two groups: an experimental group using the eduScrum method and a control group taught with traditional methods. The level of soft skills was diagnosed at the beginning and end of the semester to assess progress. The results demonstrated significant improvements in the experimental group: teamwork increased by 25%, communication by 20%, creative thinking by 15%, and self-organization by 30%.

Thus, the eduScrum method proved to be highly effective in enhancing soft skills and is recommended for integration into teacher education curricula. It promotes

student engagement, independence, and responsibility while helping to align the educational process with the demands of modern society and the labor market. The method provides a flexible and student-centered learning environment essential for preparing qualified, adaptive, and innovative educators of the future..

Keywords: eduScrum, soft skills, future computer science teachers, teamwork, communication, self-organization, active learning methods

И.Т. Салгожа*, Г.Б. Камалова, А.Ж. Нурбекова, 2025.

Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,

Алматы, Қазақстан.

E-mail: i.salgozha@abaiuniversity.edu.kz

EDUSCRUM ӘДІСІНІҢ БОЛАШАҚ ИНФОРМАТИКА МҰҒАЛІМДЕРІНДЕ ЖҰМСАҚ ДАҒДЫЛАРДЫ ДАМУЫҒА ӘСЕРІ

Салгожа Индира Тойшыбекқызы – PhD, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университетінің доценті, e-mail: i.salgozha@abaiuniversity.edu.kz, <https://orcid.org/0000-0002-0377-0401>;

Камалова Гульдина Большевикқызы – педагогика ғылымдарының докторы, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университетінің Информатика және білім беруді ақпараттандыру кафедрасының профессоры, Алматы, Қазақстан, e-mail: g_kamalova@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6406-8897>;

Нурбекова Асель Жанабаевна – жаратылыстану ғылымдарының магистрі, PhD докторанты, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, e-mail: janaseljan@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6710-2763>.

Аннотация. Білім беру саласындағы қарқынды өзгерістер мен цифрлық трансформация жағдайында болашақ мұғалімдердің икемді дағдыларын (soft skills) дамыту ерекше маңызға ие. Бұл дағдыларға командалық жұмыс, коммуникация, креативті ойлау және өзін-өзі ұйымдастыру қабілеті жатады. Олар жоғары технологиялы білім беру ортасында жұмыс істейтін информатика пәні мұғалімдері үшін өте маңызды. Мақалада осы дағдыларды дамытуда eduScrum әдісінің тиімділігі қарастырылады. Бұл әдіс Scrum әдістемесінің білім беру мақсаттарына бейімделген нұсқасы болып табылады.

Зерттеу Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті базасында жүргізілді. Зерттеуге 60 студент қатысты. Олар eduScrum әдісі қолданылған эксперименттік топқа және дәстүрлі әдістер қолданылған бақылау тобына бөлінді. Бір семестр ішінде soft skills деңгейін анықтау бойынша диагностика жүргізілді. Нәтижелер эксперименттік топта айтарлықтай оң өзгерістер болғанын көрсетті: командалық жұмыс 25%-ға, коммуникация 20%-ға, креативті ойлау 15%-ға, ал өзін-өзі ұйымдастыру 30%-ға артты.

Осылайша, eduScrum әдісі икемді дағдыларды дамытуда жоғары тиімділік көрсетті және болашақ мұғалімдерді даярлау бағдарламаларына енгізуге ұсынылады. Бұл әдіс студенттердің белсенділігін арттырып, олардың дербестігі

мен жауапкершілігін дамытуға ықпал етеді және заманауи еңбек нарығы мен қоғам талаптарына сай білім беру процесін ұйымдастыруға мүмкіндік береді.

Түйін сөздер: eduScrum, жұмсақ дағдылар, болашақ информатика мұғалімдері, топтық жұмыс, коммуникация, өзін-өзі ұйымдастыру, белсенді оқыту әдістері

И.Т. Салгожа*, Г.Б. Камалова, А.Ж. Нурбекова, 2025.

Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
Алматы, Казахстан.

E-mail: i.salgozha@abaiuniversity.edu.kz

ВЛИЯНИЕ МЕТОДА EDUSCRUM НА РАЗВИТИЕ ГИБКИХ НАВЫКОВ У БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ИНФОРМАТИКИ

Салгожа Индира Тойшибекқызы – PhD, ассоциированный профессор, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Алматы, Казахстан, E-mail: i.salgozha@abaiuniversity.edu.kz, <https://orcid.org/0000-0002-0377-0401>;

Камалова Гульдина Большевиковна – доктор педагогических наук, и.о. профессора кафедры Информатики и информатизации образования Казахского национального педагогического университета им. Абая, Алматы, Казахстан, E-mail: g_kamalova@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6406-8897>;

Нурбекова Асел Жанабаевна – магистр естественных наук, PhD докторант, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Алматы, Казахстан, E-mail: janaseljan@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6710-2763>.

Аннотация. В условиях стремительных изменений в сфере образования и цифровой трансформации ключевую роль играет развитие гибких навыков (soft skills) у будущих учителей информатики: командной работы, коммуникации, креативного мышления и самоорганизации. В статье исследована эффективность метода eduScrum — адаптации методологии Scrum к образовательным целям — для формирования этих умений у студентов педагогических направлений.

Исследование проведено на базе Казахского национального педагогического университета имени Абая с участием 60 студентов, разделённых на экспериментальную группу (обучение по методу eduScrum) и контрольную (традиционные методы). В течение одного семестра оценивался уровень развития soft skills до и после внедрения eduScrum. В экспериментальной группе командная работа улучшилась на 25 %, коммуникация — на 20 %, креативное мышление — на 15 %, а самоорганизация — на 30 %.

Результаты подтверждают высокую эффективность метода eduScrum в формировании гибких навыков и позволяют рекомендовать его для интеграции в программы подготовки будущих учителей. Применение eduScrum повышает вовлечённость, самостоятельность и ответственность студентов, а также соответствует требованиям современного общества и рынка труда.

Ключевые слова: eduScrum, гибкие навыки, будущие учителя информатики, командная работа, коммуникация, самоорганизация, активные методы обучения.

Введение. В современных условиях подготовка будущих учителей требует акцента на развитие гибких навыков (soft skills), что связано с актуальными вызовами и тенденциями в образовании. В работе (Heckman J. J., 2024) рассматриваются как мягкие (character skills), так и когнитивные (cognitive skills) навыки. Мягкие навыки связаны с личными качествами и межличностными взаимодействиями, а когнитивные — с умственными способностями, такими как логическое мышление и решение проблем. Автор отмечает, что навыки являются основой для развития человека и его интеграции в общество. Высокий уровень навыков способствует социальной мобильности, улучшению благосостояния и созданию экономических возможностей. Мягкие навыки включают настойчивость, самоконтроль, доверие, внимательность, самооценку, устойчивость к трудностям, открытость к новому, эмпатию и толерантность. Эти качества играют ключевую роль в образовании, трудоустройстве и улучшении качества жизни.

В условиях стремительного развития технологий и постоянных изменений в образовательной сфере особое значение приобретают гибкие навыки (soft skills). В отчете **OECD** «Skills for Social Progress» указывается, что развитие социальных и эмоциональных навыков, таких как сотрудничество, лидерство и коммуникативные навыки, способствует успешному карьерному росту и личному развитию. Эти навыки помогают адаптироваться к изменениям и эффективно работать в команде (OECD. 2015.). В докладе **Всемирного банка** «World Development Report 2019» отмечается, что в условиях быстрого развития технологий soft skills становятся ключевыми для работников будущего. Ключевыми являются такие навыки, как критическое мышление, адаптивность и решение проблем, которые помогают ориентироваться в меняющемся мире (UNESCO. 2015). Также **UNESCO** подчеркивает важность soft skills в образовании, указывая, что они необходимы для достижения устойчивого развития и успеха в жизни. Развитие таких навыков помогает улучшить личные и профессиональные возможности студентов, а также способствует повышению качества образования во всем мире. Эти документы демонстрируют, что soft skills становятся важной составляющей успешной карьеры и образования, что требует их активного развития и интеграции в образовательные программы. Эти навыки, такие как креативность, командная работа, критическое мышление, эмоциональный интеллект и адаптивность, становятся ключевыми для эффективной профессиональной деятельности будущих учителей информатики. Традиционное образование, ориентированное преимущественно на развитие теоретических знаний и технических умений, зачастую упускает важность формирования именно этих универсальных компетенций.

В сфере образования, и, в частности, подготовки учителей, внимание к гибким навыкам было усилено в начале 21 века, когда произошёл переход к образовательным моделям, которые фокусировались не только на передаче знаний, но и на формировании социальных и эмоциональных компетенций. **OECD** в рамках своих инициатив, например, в программе **PISA**,

подчеркивала, что гибкие навыки становятся важным элементом школьного образования и подготовки учителей (OECD, 2018). Работы **James Heckman** (лауреат Нобелевской премии по экономике) также подчеркивают важность «некогнитивных навыков» (которые схожи с soft skills) для долгосрочного успеха в образовании и профессии. В исследовании **Heckman и Kautz (2013)** подчеркивается необходимость развития этих навыков в образовании (Heckman, 2013).

Будущие учителя информатики, помимо владения современными технологиями и языками программирования, должны обладать способностью адаптироваться к изменениям в образовательной среде, уметь работать в команде и эффективно коммуницировать с учениками. Это особенно важно в условиях цифровой трансформации школ, где учитель становится не только носителем знаний, но и наставником, способным мотивировать учеников и развивать их творческий потенциал. Гибкие навыки помогают учителям справляться с такими задачами, как индивидуализация обучения, внедрение новых технологий, взаимодействие с разнообразными группами учащихся и решение проблем, возникающих в процессе преподавания.

Традиционные образовательные методы часто недостаточно развивают гибкие навыки (soft skills), такие как командная работа, коммуникация, креативное мышление и самоорганизация. Студенты, обучающиеся по классической модели, получают преимущественно теоретические знания, но не всегда могут эффективно применять их в реальных жизненных ситуациях или в профессиональной среде. Это создает разрыв между академической подготовкой и требованиями современного общества, где гибкие навыки становятся ключевыми для успешной карьеры и взаимодействия в коллективе. Чтобы устранить этот разрыв, учителя информатики должны не только обладать профессиональной компетенцией, но и развивать у студентов гибкие навыки через современные педагогические подходы. Одним из таких подходов является eduScrum – адаптированная для образования методология, основанная на принципах Scrum. Этот подход помогает организовать учебный процесс с акцентом на командную работу, самоуправление и практическое применение знаний. Изначально разработанный для управления проектами в сфере программного обеспечения, Scrum показал свою эффективность и в образовательной среде, помогая студентам приобретать как профессиональные, так и гибкие навыки.

Целью данной статьи является исследование влияния метода eduScrum на развитие гибких навыков (soft skills) у будущих учителей информатики, а также оценка эффективности его применения в образовательном процессе для формирования таких навыков, как командная работа, коммуникация, креативное мышление и ответственность.

Гипотеза: Внедрение метода eduScrum в образовательный процесс подготовки будущих учителей информатики способствует значительному повышению уровня развития гибких навыков (soft skills), таких как командная

работа, коммуникация, креативное мышление и самоорганизация, по сравнению с традиционными методами обучения.

Материалы и методы исследования

Исследование проводилось на базе Казахского национального педагогического университета имени Абая с сентября по май 2023 года. В исследовании приняли участие студенты 1-2 курсов, специализирующиеся на обучении информатике. Данный вуз был выбран в связи с наличием факультета, реализующего программы подготовки будущих учителей информатики, а также активным применением современных методик обучения, включая eduScrum.

В выборку исследования вошли 60 студентов, из которых 30 студентов были включены в экспериментальную группу, обучающуюся с использованием метода eduScrum, и 30 студентов составили контрольную группу, обучавшуюся традиционными методами. Студенты были выбраны случайным образом для обеих групп.

В ходе исследования для отслеживания процесса обучения и прогресса в развитии гибких навыков использовались специально разработанные рубрики и шаблоны наблюдений. Для диагностики исходного уровня гибких навыков (soft skills), таких как коммуникация, креативность, командная работа и самоорганизация, использовался опросник, основанный на методике Likert scale, который проводился в начале и в конце эксперимента. И проводился анализ итоговых учебных проектов, выполненных студентами в обеих группах, чтобы оценить их способность к самостоятельной работе, креативному решению задач и эффективному взаимодействию в команде.

В течение одного учебного семестра экспериментальная группа проходила обучение с использованием метода eduScrum. В рамках этого метода студенты работали в малых группах, выполняя учебные проекты по программированию и педагогике, согласно принципам методологии Scrum: разделение задач на спринты, проведение ретроспектив, оценка выполненной работы и постановка целей на следующие этапы. Контрольная группа обучалась по классической модели, основанной на лекциях, семинарах и индивидуальных заданиях.

Для анализа данных использовались методы статистической обработки результатов. Для сравнения двух групп применялся t-тест для независимых выборок, который позволил выявить, насколько метод eduScrum оказал влияние на развитие гибких навыков по сравнению с традиционными методами обучения.

За последние два десятилетия концепция «soft skills» стала ключевым элементом на глобальном рынке труда, охватывая различные отрасли экономики и общества. В разных контекстах термин «soft skills» нередко отождествляют с такими понятиями, как «employability skills» (навыки, необходимые для трудоустройства), «people skills» (навыки межличностного общения), «non-professional skills» (неспециализированные навыки). В сфере образования термин «soft skills» часто трактуется как «навыки, необходимые для личностного и профессионального развития студентов». Эти навыки включают в себя коммуникацию, креативность, критическое мышление,

сотрудничество и эмоциональный интеллект. В образовательных учреждениях, особенно в программах высшего образования, soft skills рассматриваются как часть «компетенций 21-го века», что подразумевает их важность для успешной интеграции студентов в современное общество и на рынок труда.

В образовательных программах таких международных организаций, как ЮНЕСКО и ОЭСР, soft skills рассматриваются как составляющая «всестороннего развития учащихся», способствующая подготовке к будущим профессиональным вызовам. Эти навыки помогают студентам не только в профессиональной деятельности, но и в социальной жизни, делая их более адаптированными к изменениям, улучшая навыки сотрудничества и управления конфликтами. В этом контексте возникает необходимость структурирования этих навыков, чтобы более точно понимать, какие именно компетенции наиболее востребованы в современных условиях.

В рамках данного исследования изученные классификации позволили авторам (Раицкая, 2018) выделить три основные (превалирующие в литературе) категории soft skills: 1) социально-коммуникативные навыки (коммуникативные навыки, межличностные навыки, групповая работа, лидерство, социальный интеллект, ответственность, этика общения); 2) когнитивные навыки (критическое мышление, навыки решения проблем, новаторское мышление, управление интеллектуальными нагрузками, навыки самообучения, информационные навыки, тайм-менеджмент); 3) атрибуты личности и составляющие эмоционального интеллекта (эмоциональный интеллект, честность, оптимизм, гибкость, креативность, мотивация, эмпатия). Следует отметить, что, как в рамках каждой категории, так и между ними, отдельные навыки пересекаются, что отражает их комплексное влияние на личностное и профессиональное развитие выпускников.

Это подтверждается множеством исследований, в которых ученые подчеркивают важность развития гибких навыков для успешной адаптации студентов к требованиям современного общества и рынка труда. В работе (Fixsen, 2018) мягкие навыки рассматриваются как личные и профессиональные качества, которые помогают достигать как индивидуальных, так и командных целей (Fixsen, 2018). Как утверждает Кео Нганг Тан в своей работе (Tang, 2018), мягкие навыки определяются как личные качества, которые улучшают взаимодействие, производительность и карьерные перспективы преподавателей. В условиях глобализации и быстро меняющихся технологий, такие навыки, как эффективная коммуникация, критическое мышление и навыки решения проблем, становятся необходимыми для успешного выполнения задач в классе и повышения качества преподавания. По мнению автора мягкие навыки играют критическую роль в образовательном процессе, так как они способствуют созданию более динамичной и продуктивной учебной среды. Учителя, обладающие хорошо развитыми мягкими навыками, способны лучше управлять классом, взаимодействовать с учениками и адаптироваться к изменениям в образовательной среде. Таким образом, акцент на развитие

мягких навыков в процессе подготовки будущих учителей является важным аспектом, который способствует не только качеству преподавания, но и успеху студентов. И рекомендует интегрировать мягкие навыки в учебные программы высших учебных заведений, чтобы обеспечить эффективное применение этих навыков в образовательном процессе.

Автор работы (Rumiantseva, 2021), исследуя методы формирования soft skills у студентов, определил несколько эффективных педагогических технологий, включая игровые методы (ролевые и деловые игры), проектные задания, образовательный блоггинг, бизнес-моделирование и производственное обучение. Эти подходы помогают развивать важные навыки, такие как командная работа, креативность и критическое мышление, что способствует более качественной профессиональной подготовке студентов. Также упоминаются производственное обучение, имитационные модели и удаленные лаборатории, которые способствуют развитию навыков в более практическом контексте. Все эти методы направлены на повышение уровня междисциплинарных и профессиональных компетенций у студентов

На развитие soft skills обучающихся вуза влияют методы обучения и специфика изучаемой дисциплины. Наиболее предпочтительными в развитии soft skills являются дисциплины, при изучении которых имеется возможность применить групповые, интерактивные, эвристические методы, методы проблемного обучения, а также те дисциплины, которые являются общими и направлены на разностороннее развитие личности обучающегося (Stolyarova, et al. 2021). Для развития soft skills, важно выбирать такие образовательные подходы, которые позволяют интегрировать элементы самостоятельности, взаимодействия и творчества в учебный процесс. Одним из наиболее перспективных в этом направлении является метод eduScrum, который активно вовлекает студентов в работу над проектами в командном формате, что способствует развитию таких навыков, как управление временем, эффективная коммуникация, ответственность и умение работать в коллективе.

EduScrum (educationScrum) – это адаптация методологии Scrum для образования. Она разработана учителем из Голландии Вилли Вейнандсом в 2011 году (Гришанова, 2022). Eduscrum – система обучения, в которой ответственность за образовательный процесс передается от учителя к ученикам. Главное в eduScrum – обучение (научение, осознание, усвоение нового): учись «умнее», улучшай взаимодействие с другими, изучай себя. Этот подход к обучению также дает ученикам больше ответственности, заряжает их энергией, им интересно, они вовлечены. Всё это приводит к повышению результатов и более коротким циклам обучения. А это, в свою очередь, способствует и личностному развитию – растет уверенность в себе и других (Delhij ,2019). Основная идея состоит в том, чтобы студенты осваивали новый материал осознанно, активно взаимодействуя с другими участниками процесса, и одновременно исследовали свои собственные возможности.

Для реализации этой идеи eduScrum основывается на нескольких

ключевых принципах. Во-первых, это самоорганизация: студенты разделяются на небольшие команды (обычно 3-6 человек), и каждая команда сама управляет своим учебным процессом. Преподаватель выступает не как традиционный учитель, а как фасилитатор (координатор), поддерживающий и направляющий команды. Во-вторых, обучение проходит итеративно, циклом или спринтами (обычно по 2-4 недели), в течение которых студенты работают над проектом или учебным заданием. В конце каждого спринта команда представляет результат своей работы. **В-третьих**, eduScrum определяет четкие роли участников процесса. Один из студентов выступает в роли скрам-мастера, который помогает команде следовать процессу eduScrum, координирует встречи и решает организационные вопросы. Преподаватель может исполнять роль продукт-оунера, который ставит задачи и формирует цели для команд, объясняя, что должно быть сделано. Все остальные студенты в команде активно участвуют в разработке решения, что способствует развитию навыков совместной работы. **В-четвертых**, eduScrum акцентирует внимание на прозрачности и оценке. Работа команд прозрачна для всех участников. Студенты регулярно обсуждают прогресс, выявляют проблемы и находят решения. Этот процесс также включает использование инструментов для самооценки и взаимной оценки в команде, что способствует развитию навыков критического мышления и рефлексии. **Наконец**, важной целью eduScrum является не только усвоение знаний, но и развитие гибких навыков (soft skills), таких как работа в команде, ответственность, умение решать проблемы и эффективная коммуникация. Эти навыки становятся ключевыми для успешной адаптации студентов в современном обществе и на рынке труда, так как они помогают им более эффективно взаимодействовать с окружающими и преодолевать различные вызовы.

Таким образом, реализация принципов eduScrum не только способствует эффективному обучению, но и позволяет развивать важные мягкие навыки, которые затем могут быть оценены с помощью различных методов и инструментов. Для оценивания мягких навыков человека (soft skills) можно использовать различные методы и инструменты. Вот несколько ключевых аспектов:

- **самоанализ и самооценка** - использование анкет и опросников для оценки собственных мягких навыков, таких как коммуникация, командная работа и управление временем;
- **обратная связь** - обратная связь, где коллеги, подчиненные и руководители оценивают навыки сотрудника;
- **наблюдение** - прямое наблюдение за поведением человека в рабочей обстановке или во время групповых заданий;
- **интервью** - структурированные интервью с акцентом на ситуации, где требовалось применение мягких навыков;
- **сценарные задания и ролевые игры** - участие в симуляциях, где требуется демонстрация конкретных мягких навыков;

- тесты и оценочные центры - профессиональные тесты, разработанные для оценки мягких навыков.

Для эффективной оценки мягких навыков важно учитывать сложность самого процесса измерения этих навыков. Ведь, несмотря на значимость soft skills для академического и профессионального успеха, на практике остаётся много неопределённостей и сложностей в их оценке. На данный момент ещё не существует универсальных методов или стандартов, которые бы точно определяли, какие именно навыки и в каком контексте играют решающую роль. Более того, учитывая многообразие факторов, влияющих на развитие мягких навыков, важно понимать, что их влияние может варьироваться в зависимости от конкретной ситуации и этапа жизни человека.

В работе (UNESCO, 2020), посвящённой soft skills, также называемым «некогнитивным навыкам», обсуждается их влияние на академические и профессиональные результаты. Так же подчёркивают несколько ключевых моментов, которые подтверждают сложность и многогранность процесса оценки этих навыков. Во-первых, пока нет достаточных данных, которые позволяли бы точно определить, какие мягкие навыки, в каком количестве и в каких ситуациях являются самыми важными для достижения успеха в учебе или работе. Это, в свою очередь, затрудняет оценку их значимости в различных странах и контекстах.

Кроме того, рассматривается баланс мягких навыков. Например, настойчивость, хотя и помогает преодолевать препятствия и достигать целей, в избытке может привести к упрямству и снижению гибкости. Подобные нюансы подтверждают, что одни и те же навыки могут проявляться по-разному и иметь как положительные, так и отрицательные стороны. Также важно отметить, что многие мягкие навыки развиваются на протяжении всей жизни. Успех в их освоении на ранних этапах может предсказать дальнейший успех, а неудачи на этих этапах могут препятствовать их развитию на более поздних стадиях.

Наконец, одна из основных проблем заключается в отсутствии глобального стандарта для измерения мягких навыков на разных этапах жизни. Без универсальных критериев оценка этих навыков остаётся неточной и трудной для применения, что особенно затрудняет их использование в образовательных системах для оценки ответственности и успеха.

Однако для того, чтобы методы оценки мягких навыков были действительно эффективными, важно не только использовать разнообразные инструменты, но и точно определить компоненты этих навыков. Без чёткого понимания того, что именно составляют мягкие навыки, их оценка может быть неточной и субъективной. Кроме того, важно учитывать, что мягкие навыки не являются статичными, они развиваются на протяжении жизни, и их проявление может изменяться в зависимости от контекста. Следовательно, для правильной интерпретации результатов оценивания и выработки стратегий их улучшения необходимо разобраться в составляющих этих навыков.

Однако для того, чтобы методы оценки мягких навыков были действительно

эффективными, важно не только использовать разнообразные инструменты, но и точно определить компоненты этих навыков. Без чёткого понимания того, что именно составляют мягкие навыки, их оценка может быть неточной и субъективной. Кроме того, важно учитывать, что мягкие навыки не являются статичными, они развиваются на протяжении жизни, и их проявление может изменяться в зависимости от контекста. Следовательно, для правильной интерпретации результатов оценивания и выработки стратегий их улучшения необходимо разобраться в составляющих этих навыков.

В работе ««Teaching Soft Skills in Engineering Education: An European Perspective» (Caeiro-Rodriguez, 2021) мягкие навыки (soft skills) определяются как компетенции, которые играют ключевую роль в подготовке студентов инженерных специальностей к решению сложных задач и работе в многопрофильных командах. Эти навыки включают в себя такие качества, как цифровая грамотность, критическое мышление, способность к сотрудничеству, открытость к критике, а также навыки общения и эмпатии. Компоненты мягких навыков, выделенные в исследовании, были сгруппированы в пять категорий:

- **Технические навыки** — это знания, выходящие за рамки стандартной инженерной программы, связанные с техническими аспектами.

- **Метакогнитивные навыки** — это навыки, связанные с управлением и улучшением когнитивного процесса, которые помогают индивидууму достигать успеха независимо от его образовательного пути.

- **Внутренние навыки** — это личные характеристики и отношение к вещам, включая креативность, адаптивность, самодисциплину и настойчивость.

- **Межличностные навыки** — это навыки, улучшающие способность работать с другими, включая сотрудничество, эффективное общение и понимание потребностей других.

- **Навыки решения проблем** — это навыки, помогающие идентифицировать источники проблем и находить подходящие решения, включая мотивацию других и планирование.

Авторы (Лапина, 2021) определяет мягкие навыки как сквозные качества, которые играют роль для эффективной коммуникации и взаимодействия и выделяет основные компоненты мягких навыков:

- **Лидерские навыки** — умение организовывать работу, мотивировать других и вести проекты к достижению целей.

- **Навыки командной работы** — включают межличностное общение, активное слушание, сотрудничество и умение урегулировать конфликты.

- **Гибкость и адаптируемость** — способность быстро реагировать на изменения, приспосабливаться к новым условиям и стратегическим задачам.

В. Шипилова (Шипилова, 2024) делит компоненты мягких навыков на несколько категорий, каждая из которых включает ключевые элементы. Вот их краткое описание:

- **Базовые коммуникативные навыки** — эти навыки включают умение работать в команде, проводить переговоры, заниматься самопрезентацией, а также навыки публичных выступлений, продаж, деловой переписки и ориентацию на клиента.

- **Навыки self-менеджмента** – это управление личными ресурсами, включая эмоции, стресс, развитие, а также такие аспекты, как планирование, целеполагание, тайм-менеджмент, использование обратной связи, рефлексия, энтузиазм и инициативность.

- **Навыки эффективного мышления** – в эту группу входят системное, креативное, структурное и логическое мышление, а также навыки анализа информации, принятия решений, проектного мышления и стратегического планирования.

- **Управленческие навыки** – включают постановку задач, мотивацию сотрудников, контроль выполнения, наставничество, менторинг, управление проектами и проведение совещаний.

Исследуя компоненты мягких навыков, выделенные в различных исследованиях, можно определить ключевые элементы, которые необходимы для успешной профессиональной деятельности учителей информатики. Работа в цифровой среде предъявляет педагогам уникальные требования: от адаптации к быстро меняющимся технологиям до эффективного взаимодействия с учениками, обладающими разным уровнем цифровой грамотности. Кроме того, учителям необходимо внедрять новые методики обучения, демонстрируя гибкость и инновационность. В этой связи развитие мягких навыков становится неотъемлемой частью подготовки будущих специалистов, обеспечивая их способность справляться с профессиональными вызовами и оставаться конкурентоспособными. Именно поэтому важно выделить те навыки, которые будут наиболее значимы для профессиональной деятельности будущих специалистов в этой области.

Командная работа, креативность, коммуникация и самоорганизация были выделены как ключевые компоненты мягких навыков, необходимых для успешной подготовки будущих учителей информатики. Эти навыки отвечают современным требованиям к профессиональной деятельности учителей, учитывая роль информатики как междисциплинарной области, связанной с проектной работой, внедрением инноваций и цифровыми технологиями.

Ключевой навык	Описание навыка	Примеры применения
Командная работа	Умение эффективно взаимодействовать с коллегами, учениками и родителями в командной среде.	- Участие в совместных образовательных проектах (например, разработка STEAM-уроков или робототехнических мероприятий). - Совместная работа с учителями других дисциплин для создания межпредметных проектов.
Креативность	Способность применять творческий подход при объяснении сложных технических тем и создании интересных уроков.	- Разработка уникальных программ обучения для разных уровней подготовки. - Внедрение геймификации и проектного обучения для повышения мотивации учеников.

Коммуникация	Умение эффективно объяснять сложные концепции, строить доверительные отношения и взаимодействовать с коллегами.	- Объяснение сложных технических концепций доступным языком. - Построение доверительных отношений с учениками для их активного участия в обучении. - Участие в педагогических советах, конференциях и тренингах.
Самоорганизация	Умение грамотно управлять временем и ресурсами для эффективного выполнения профессиональных обязанностей.	- Планирование уроков, проверка заданий и обновление учебных материалов. - Адаптация к быстро меняющимся технологиям и обновлениям в области информатики. - Поиск баланса между работой и саморазвитием.

Эти четыре компонента обеспечивают основу для профессиональной успешности будущих учителей информатики. Они помогают педагогам не только справляться с текущими вызовами профессии, но и активно участвовать в образовательных инновациях, что особенно важно в условиях стремительного развития цифровых технологий.

Эффективное развитие мягких навыков, таких как командная работа, креативность, коммуникация и самоорганизация, требует применения современных методик обучения, которые ориентированы на активное вовлечение студентов в образовательный процесс. Одной из таких методик является eduScrum, адаптированная для образовательной среды версия широко известной проектной методологии Scrum.

Метод eduScrum является адаптацией методологии Scrum, изначально разработанной для управления проектами в сфере программного обеспечения. В последние годы этот метод активно применяется в образовательной среде, что обусловлено его способностью эффективно развивать гибкие навыки (soft skills) у студентов. Рассмотрим несколько ключевых аспектов, которые обосновывают эффективность eduScrum в контексте формирования гибких навыков.

Принципы eduScrum	Описание принципа	Развиваемые навыки
Принципы активного обучения	Вовлечение студентов в процесс через практическую деятельность, что способствует усвоению теории и применению знаний на практике.	Командная работа. Работа в группах, распределение ролей, совместное решение задач, развитие навыков сотрудничества и общения. Коммуникация. Обмен идеями, обсуждения, обратная связь, развитие коммуникативных навыков.

Принципы eduScrum	Описание принципа	Развиваемые навыки
Структурированный подход к проектной деятельности	Четкая структура, основанная на спринтах и ретроспективах, позволяет студентам организовывать работу, управлять временем и оценивать результаты.	Самоорганизация. Планирование, установление приоритетов, управление временем. Креативное мышление. Решение нестандартных задач, инновационный подход к решению проблем.
Обратная связь и рефлексия	Важность анализа результатов работы и поиска путей улучшения через регулярные ретроспективы и самооценку.	Личностный рост. Оценка своей работы и работы команды, развитие профессиональных и личностных навыков. Адаптивность. Гибкость, способность реагировать на изменения, адаптация к новым вызовам.
Интеграция теории и практики	Сочетание теоретических знаний с практическими навыками через участие в реальных проектах.	Устойчивое обучение. Практическое применение знаний, развитие необходимых для рынка труда навыков. Подготовка к реальным условиям: Получение опыта работы в условиях, приближенных к реальной профессиональной деятельности.

Для оценки эффективности применения метода **eduScrum** в развитии гибких навыков у будущих учителей информатики можно использовать несколько подходов:

1. Анкетирование и опросы.

Разработать и провести анкетирование среди студентов, которые проходили обучение с использованием eduScrum. Вопросы могут касаться их восприятия изменений в таких навыках, как командная работа, тайм-менеджмент, креативное мышление и коммуникация до и после использования метода. Оценка может проводиться по шкале, например, от 1 до 5 баллов, где 1 — отсутствие изменений, а 5 — значительное улучшение.

2. Наблюдение за работой команд

Преподаватель или независимый эксперт может наблюдать за процессом работы студенческих команд. Оцениваться могут следующие критерии:

- Уровень взаимодействия и координации внутри команды.
- Способность решать проблемы и справляться с конфликтными ситуациями.
- Активное участие всех членов команды в проекте.

3. Анализ результатов проектов

Сравнить качество и сложность выполненных проектов или заданий до и после внедрения eduScrum. Эффективность может быть измерена через степень проработки деталей, креативность решений, глубину анализа и общий уровень выполненных задач.

4. Сравнительный анализ успеваемости

Сравнить успеваемость студентов, обучавшихся по традиционной методике, с теми, кто использовал eduScrum. Это может быть сделано через оценки, результаты тестов или выполнение практических заданий.

5. Самооценка и взаимная оценка

Важным элементом eduScrum является самооценка и взаимная оценка участников команд. Студенты могут сами оценивать свои навыки на основе критериев, предложенных в начале курса. Это позволяет получить качественные данные о том, насколько они сами чувствуют рост своих гибких навыков.

6. Интервью и фокус-группы

Проведение интервью с участниками команд и преподавателями для более глубокого анализа. Это поможет выявить дополнительные аспекты, которые не всегда можно измерить количественными методами, такие как изменения в мотивации, восприятии командной работы и учебного процесса в целом.

7. Тестирование развития гибких навыков

Использование существующих тестов и методик для оценки уровня развития soft skills до и после использования eduScrum. Примеры таких тестов могут включать тесты на коммуникативные и лидерские способности, креативность и умение решать проблемы.

Проводился в начале и в конце эксперимента основанный на методике Likert scale, который поможет оценить, насколько студенты чувствуют себя уверенно в отношении своих гибких навыков. Пример вопросов для диагностики в начале и конце эксперимента:

Компоненты	Вопросы	Варианты ответов	Задание	Оценка
Командная работа	Я уверен в своей способности эффективно работать в команде	Полностью не согласен / Скорее не согласен / Нейтрально / Скорее согласен / Полностью согласен	Студенты работают в группе над проектом, требующим распределения задач (например, разработка простого приложения или алгоритма). Важно оценивать, насколько эффективно они сотрудничают, распределяют роли и соблюдают сроки.	Определяется по качеству взаимодействия в группе, результатам проекта, а также по отзывам самих участников о работе в команде
Коммуникация	Я легко выражаю свои идеи и слушаю других участников команды		Проведение дискуссии или презентации результатов проекта. Например, презентация решения задачи, обсуждение стратегии работы над проектом.	Количество и качество устных высказываний, умение выражать мысли ясно и убедительно, степень участия в обсуждениях.

Самоорганизация	Я умею самостоятельно планировать выполнение учебных задач		Студенты должны самостоятельно планировать свою работу, включая сроки и этапы выполнения задания. Например, распределить время на выполнение всех частей проекта	Соблюдение дедлайнов, качество планирования, способность к самооценке и корректировке плана в процессе выполнения задания.
Самоорганизация	Я умею самостоятельно планировать выполнение учебных задач		Студенты должны самостоятельно планировать свою работу, включая сроки и этапы выполнения задания. Например, распределить время на выполнение всех частей проекта.	Соблюдение дедлайнов, качество планирования, способность к самооценке и корректировке плана в процессе выполнения задания.
Креативное мышление	Креативное мышление можно оценивать с помощью тестов на дивергентное мышление, таких как тест Торренса, которые измеряют оригинальность и количество идей. Также эффективны проектные работы, где оцениваются инновационные решения и подходы к задачам.		Студенты работают в группе над проектом, требующим распределения задач (например, разработка простого приложения или алгоритма). Важно оценивать, насколько эффективно они сотрудничают, распределяют роли и соблюдают сроки. Групповые дискуссии и мозговые штурмы позволяют наблюдать за процессом генерации идей и взаимодействием участников.	Оригинальность предложенных решений, наличие нестандартных подходов, способность мыслить за пределами очевидных решений. Наблюдение и анализ портфолио также помогают выявить креативные способности в реальных проектах.

Для оценки гибких навыков (Soft Skills) можно использовались следующие критерии:

Критерии оценки	Оценка командной работы		
	1 балл	3 балла	5 баллов
Взаимодействие в команде	Отсутствие взаимодействия, игнорирование мнений других участников.	Умеренное участие, попытки сотрудничества, но проблемы в организации.	Полное участие, четкое распределение ролей и ответственности, позитивное сотрудничество.
Вклад в общий результат	Минимальный вклад, участие только в отдельных частях проекта.	Умеренный вклад, активность в обсуждениях.	Значительный вклад на всех этапах проекта, проявление лидерских качеств и инициативы.

Критерии оценки	Оценка командной работы		
	Нарушение сроков и невыполнение обязательств, влияние на качество работы.	Соблюдение сроков с незначительными задержками и отклонениями.	Безупречное выполнение задач в срок с высоким качеством.
	Оценка самоорганизации		
Планирование работы	Отсутствие плана, несоблюдение сроков.	Базовое планирование с незначительными отклонениями от сроков.	Продуманное планирование и соблюдение всех сроков.
Самоанализ и способность к коррекции	Отсутствие саморефлексии, неспособность корректировать ошибки.	Умеренная способность к самоанализу, недостаточная коррекция действий.	Полный самоанализ с грамотной коррекцией действий.
	Оценка креативного мышления		
Генерация идей	Отсутствие новых идей, повторение стандартных решений.	Генерация нескольких идей, из которых некоторые нестандартны.	Оригинальные и инновационные идеи, выходящие за рамки традиционных решений.
Нестандартные решения	Применение стандартных методов, отсутствие альтернативных решений.	Некоторые нестандартные решения, инициатива в отдельных задачах.	Применение креативных решений ко всем задачам, поиск новых методов.
Гибкость мышления	Невозможность изменения первоначального плана при возникновении проблем.	Способность рассматривать несколько вариантов решения.	Высокая гибкость и способность быстро адаптироваться к новым условиям.
Визуализация идей	Неясное и неструктурированное представление идей.	Идеи представлены с базовыми визуальными средствами, но без глубокой детализации.	Ясное представление идей с подробными и выразительными визуализациями.
Решение сложных задач	Неспособность решать задачи с высокой степенью неопределенности.	Умеренная способность решать сложные задачи и находить решения.	Умение эффективно решать сложные задачи с уникальными подходами.

Результаты и обсуждение.

После проведения эксперимента и анализа полученных данных были выявлены значительные различия в уровне развития гибких навыков у студентов экспериментальной группы, обучавшихся по методу eduScrum, по сравнению с контрольной группой, использовавшей традиционные методы обучения.

Таблица с результатами исследования влияния метода eduScrum на развитие гибких навыков у будущих учителей информатики:

Навык	Контрольная группа (традиционные методы)	Экспериментальная группа (eduScrum)	Разница (%)
Командная работа	65%	90%	+25%
Коммуникация	70%	90%	+20%
Креативное мышление	60%	75%	+15%
Самоорганизация	50%	80%	+30%

Результаты исследования показали, что метод eduScrum значительно способствует развитию гибких навыков (soft skills) у студентов. Экспериментальная группа, использующая метод eduScrum, продемонстрировала более высокий уровень командной работы (90% против 65% в контрольной группе), коммуникации (90% против 70%), креативного мышления (75% против 60%) и самоорганизации (80% против 50%). Эти данные указывают на то, что активные методы обучения, основанные на проектной деятельности, могут эффективно развивать навыки, которые становятся все более важными в современном образовательном процессе и профессиональной деятельности.

В экспериментальной группе средний показатель по командной работе увеличился на 25% по сравнению с контрольной группой. Студенты отметили, что метод eduScrum помог им более эффективно распределять обязанности внутри группы, а также находить компромиссы при совместной работе над проектами. Высокий уровень командной работы и коммуникации в экспериментальной группе свидетельствует о том, что метод eduScrum создает условия для более эффективного взаимодействия между студентами. Частые обсуждения, распределение ролей и совместное решение задач способствуют формированию навыков, необходимых для успешной работы в команде. Это также может быть связано с тем, что студенты более активно участвуют в учебном процессе, что повышает их вовлеченность и ответственность.

Студенты из экспериментальной группы показали улучшение в навыках коммуникации на 20% в сравнении с контрольной группой. Благодаря частым ретроспективам и обсуждениям в командах, участники стали увереннее в выражении своих мыслей и более активно включались в обсуждение учебных вопросов.

Экспериментальная группа продемонстрировала повышение уровня креативности на 15%. В рамках метода eduScrum студенты чаще сталкивались с задачами, которые требовали нестандартных решений, что стимулировало их к использованию креативного подхода. Увеличение уровня креативного мышления и самоорганизации у студентов, использующих метод eduScrum, говорит о том, что данный подход стимулирует их к самостоятельному поиску решений и планированию своей работы. Это может быть связано с тем, что студенты имеют возможность самостоятельно управлять своими задачами и спринтами, что развивает их навыки управления временем и ответственности.

В экспериментальной группе студенты отметили улучшение навыков самоорганизации на 30%. Методология Scrum требовала от них

самостоятельного планирования своих задач в спринтах, что привело к более эффективному управлению своим временем и ресурсами.

Учебные проекты, выполненные студентами из экспериментальной группы, были более структурированы и содержали креативные элементы по сравнению с проектами контрольной группы. Это говорит о том, что метод eduScrum стимулировал студентов к самостоятельному подходу к выполнению заданий, что отразилось на более высоком качестве их проектов. Студенты, работающие в рамках eduScrum, более активно подходят к выполнению заданий, что отражается на конечных результатах их работы.

В целом, результаты исследования подтверждают гипотезу о том, что внедрение метода eduScrum в образовательный процесс подготовки будущих учителей информатики способствует значительному повышению уровня развития гибких навыков. Это подчеркивает важность использования активных методов обучения в современных образовательных учреждениях для подготовки квалифицированных специалистов, способных адаптироваться к быстро меняющимся условиям профессиональной деятельности.

Данный метод может быть интегрирован в учебные программы подготовки учителей информатики для формирования как профессиональных компетенций, так и гибких навыков, что делает его эффективным образовательным инструментом.

Заключение. Метод eduScrum представляет собой эффективный инструмент для развития гибких навыков у студентов благодаря своей структуре, акценту на активном обучении, обратной связи и интеграции теории с практикой. Эти аспекты делают eduScrum не только современным, но и необходимым методом в подготовке будущих специалистов, способных успешно адаптироваться к быстро меняющимся условиям рынка труда.

Результаты исследования показали, что метод **eduScrum** способствует значительному развитию гибких навыков у будущих учителей информатики. Студенты, участвовавшие в проектной деятельности по методу eduScrum, продемонстрировали более высокий уровень коммуникации, самоорганизации и командной работы по сравнению с контрольной группой. Эти данные свидетельствуют о том, что активные методы обучения, ориентированные на проектную деятельность и гибкое управление процессом, могут существенно повысить качество подготовки педагогов в современном образовательном процессе. Полученные результаты подтверждают эффективность метода eduScrum в формировании ключевых навыков у будущих педагогов. На основе этих данных можно выделить основные выводы и предложить рекомендации для применения метода eduScrum:

- Метод eduScrum значительно повышает уровень гибких навыков у будущих учителей информатики по сравнению с традиционными методами обучения.

- Рекомендуется интегрировать метод eduScrum в учебные программы подготовки учителей для формирования профессиональных компетенций и гибких навыков.

- Необходимо проводить дальнейшие исследования для оценки долгосрочных эффектов применения метода eduScrum в различных образовательных контекстах.

Работа демонстрирует, как метод eduScrum способствует развитию ключевых гибких навыков, таких как командная работа, коммуникация, креативное мышление и самоорганизация. Эти навыки являются необходимыми для успешной профессиональной деятельности будущих учителей информатики, что делает результаты исследования актуальными для образовательных учреждений.

Внедрение метода eduScrum в учебные программы подготовки учителей информатики может стать основой для создания более интерактивной и вовлекающей образовательной среды. Это может повысить мотивацию студентов и улучшить качество их обучения, что в свою очередь приведет к более высокому уровню подготовки педагогов. Результаты исследования могут быть использованы для оценки и улучшения существующих образовательных практик. Преподаватели и администраторы могут применять полученные данные для адаптации учебных планов и методов обучения, что позволит более эффективно развивать гибкие навыки у студентов. Работа может служить основой для разработки рекомендаций по внедрению активных методов обучения в образовательные программы. Это может быть полезно для образовательных учреждений, стремящихся соответствовать современным требованиям к подготовке специалистов. Результаты исследования подчеркивают важность интеграции гибких навыков в профессиональную подготовку учителей. Это может способствовать формированию более компетентных и адаптивных педагогов, готовых к вызовам современного образовательного процесса.

Таким образом, метод eduScrum представляет собой эффективный инструмент для формирования как профессиональных компетенций, так и гибких навыков у будущих педагогов, что делает его целесообразным для интеграции в учебные программы.

Литература

Heckman J., Kautz T. (2021) *Fostering and Measuring Skills: Interventions That Improve Character and Cognition*

Caeiro-Rodriguez M., Manso-Vazquez M., Mikic-Fonte F.A., et al. (2021). Teaching Soft Skills in Engineering Education: A European Perspective . *IEEE Access*. Vol. 9 .– P. 29222–29242.

Delhij A., Solingen R., Wijnands W. (2019.) *eduScrum guide*

Fixsen A., Cranfield S., Ridge D. T. (2018). Self-care and Entrepreneurism: An Ethnography of Soft Skills Development for Higher Education Staff. *Studies in Continuing Education*. 2018. Vol. 40. No. 2. – P. 181–197.

Heckman J., Kautz T. (2013). *Fostering and Measuring Skills: Interventions that Improve Character and Cognition*. National Bureau of Economic Research.

OECD. (2015). *Skills for Social Progress: The Power of Social and Emotional Skills*. OECD Publishing (in English)

OECD. (2018). *The Future of Education and Skills: Education 2030*. OECD

Rumiantseva O.V. (2021) Soft Skills Research in Higher Education: Top 100 Scopus-Indexed Publications. *Integration of Education*. Vol. 25. No. 4. – P. 593–607.

Stolyarova S.A. et al. (2021.). The Relevance of Soft Skills in the Professional Plan of Future Specialists in the Social Sphere. *International Research Journal*. No. 10(112).

Tang K.N. (2018) The Importance of Soft Skills Acquisition by Teachers in Higher Education Institutions. *Kasetsart Journal of Social Sciences*.

UNESCO. (2015). *Open and Distance Learning: Trends, Policy and Strategy Considerations*.

UNESCO. (2020). *Global Education Monitoring Report: Inclusion and Education: All Means*

Гришанова О.С., Новикова А.С. (2022) *Практики успешной социализации: Внедрение технологии eduScrum в современной школе: учебно-методическое пособие*. Саратов: ГАУ ДПО «СОИРО», 2022. 52 с. ISBN 978-5-9980-0563-3.

Лапина В.Ю., Саулич Н.А. (2024) Современные проблемы развития мягких навыков. *Международный журнал гуманитарных и естественных наук*. – С. 166–168.

Раицкая Л.К., Тихонова Е.В. (2018) Soft Skills в представлении преподавателей и студентов российских университетов в контексте мирового опыта. *Вестник РУДН. Серия: Психология и педагогика*. 2018. №3.

References

Heckman J.J., 2021 Kautz T. *Fostering and Measuring Skills: Interventions That Improve Character and Cognition*. (in English)

Caeiro-Rodriguez M., Manso-Vazquez M., Mikic-Fonte F. A., et al. (2021). Teaching Soft Skills in Engineering Education: A European Perspective. *IEEE Access*. Vol. 9. – P. 29222–29242. DOI: 10.1109/ACCESS.2021.3059516. (in English)

Delhij A., Solingen R., Wijnands W. (2019.) *eduScrum Guide* (in English)

Fixsen A., Cranfield S., Ridge D. T. (2018) Self-care and Entrepreneurism: An Ethnography of Soft Skills Development for Higher Education Staff. *Studies in Continuing Education*. 2018. Vol. 40. No. 2. – P. 181–197. (in English)

Heckman J., Kautz T. (2013). *Fostering and Measuring Skills: Interventions that Improve Character and Cognition*. National Bureau of Economic Research. (in English)

OECD. (2015). *Skills for Social Progress: The Power of Social and Emotional Skills*. OECD Publishing (in English)

OECD. (2018). *The Future of Education and Skills: Education 2030*. OECD, 2018. (in English)

Rumiantseva O.V. (2021) Soft Skills Research in Higher Education: Top 100 Scopus-Indexed Publications. *Integration of Education*. Vol. 25. No. 4. - P. 593–607. (in English)

Stolyarova S.A. et al. (2021.). The Relevance of Soft Skills in the Professional Plan of Future Specialists in the Social Sphere. *International Research Journal*. No. 10(112). (in English)

Tang K. N. (2018) The Importance of Soft Skills Acquisition by Teachers in Higher Education Institutions. *Kasetsart Journal of Social Sciences*. (in English)

UNESCO. (2015). *Open and Distance Learning: Trends, Policy and Strategy Considerations*. (in English)

UNESCO. (2020). *Global Education Monitoring Report: Inclusion and Education: All Means* (in English)

Grishanova O.S., Novikova A.S. (2022) *Praktiki uspeшной socializacii vnedrenie tekhnologii eduscrum v sovremennoj shkole uchebno metodicheskoe posobie [Successful Socialization Practices: Implementation of eduScrum Technology in a Modern School: A Teaching Aid]*. Saratov, 2022. 52 с. ISBN 978-5-9980-0563-3. (in Russian)

Lapina V.U., Saulich N.A. (2024) *Sovremennye problemy razvitiia miagkikh navykov. [Modern problems of soft skills development] Mezhdunarodnyi zhurnal gumanitarnykh i estestvennykh nauk* No. 2-1 (89). – P. 166–168. (in Russian)

Raitskaia L.K., Tikhonova E.V. (2018) *Soft Skills v predstavlenii prepodavatelei i studentov rossiiskikh universitetov v kontekste mirovogo opyta [Soft Skills as perceived by teachers and students of Russian universities in the context of global experience]*. Vestnik RUDN. Seriya: Psikhologiya i pedagogika №3. (in Russian)

BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
ISSN 1991-3494
Volume 2. Number 414 (2025), 309–328

<https://doi.org/10.32014/2025.2518-1467.928>

МРНТ 14.35.00

УДК 378.1

A.A. Tautenbayeva¹, B.T. Abykanova^{2*}, G. Kochshanova³, 2025.

¹ T.K. Zhurgenov Kazakh National Academy of Arts, Almaty, Kazakhstan;

² Kh. Dosmukhamedov Atyrau University, Atyrau, Kazakhstan;

³ Yessenov University, Aktau, Kazakhstan.

E-mail: bakitgul@list.ru

THE ROLE OF “SOFT SKILLS” IN EMPLOYMENT OF GRADUATES: ANALYSIS OF EMPLOYER NEEDS AND REQUIREMENTS

Tautenbayeva Ainagul Abdimazhitovna – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, T.K. Zhurgenov Kazakh National Academy of Arts, Almaty, Kazakhstan, E-mail: aina_tau@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0436-0137>;

Abykanova Bakytgul Tolybekovna – Candidate of Pedagogical Sciences, Acting professor, Kh. Dosmukhamedov Atyrau University, Atyrau, Kazakhstan, E-mail: bakitgul@list.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0095-3533>;

Kochshanova Gulash – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Yessenov University, Aktau, Kazakhstan, E-mail: koshanova.k@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5716-3415>

Abstract. The article deals with a critical issue in Kazakhstan’s higher education system: the gap between employers’ expectations and the level of graduates’ preparation in acquiring “soft skills.” In the context of digital transformation and globalization, skills such as teamwork, communication, critical thinking, and adaptability have become key factors for successful employment and career growth. However, the actual level of development of these skills among many graduates raises concerns among employers.

The article presents a comprehensive analysis of the level of soft skills acquisition among university graduates in Kazakhstan and their impact on employability. A review of existing literature identified 37 categories of soft skills, which have been then evaluated by 32 HR managers from Kazakhstani companies using the Delphi method. As a result, a prioritized list of 20 soft skills most valued by employers was compiled. In the second phase of the study, these HR managers assessed graduates’ competency levels of these skills. The findings revealed that 7 skills were rated as highly effective, 11 as moderately effective, and 2 as low-effectiveness. Further analysis showed that four of the moderately rated skills were deemed acceptable for work, while 7 required attention in the education system.

Thus, the article identifies key soft skills valued by Kazakhstani employers and

highlights the gap between expectations and the actual level of these skills among higher education graduates in Kazakhstan. The findings have significant implications for both graduate employability and skills enhancement. The research results can be used to develop educational standards, vocational training programs, workshops, and strategies for university-employer collaboration. This will help improve graduates' competitiveness and the effectiveness of education policy.

Keywords: soft skills, hard skills, graduate students, employability, job requirements.

А.А. Таутенбаева¹, Б.Т. Абыканова^{2*}, Г. Кошанова³, 2025.

¹Т.Қ. Жүргенов атындағы Қазақ ұлттық өнер академиясы,
Алматы, Қазақстан;

²Х. Досмұхамедов атындағы Атырау университеті, Атырау, Қазақстан;

³Есенов университеті, Актау, Қазақстан.

E-mail: bakitgul@list.ru

«ЖҰМСАҚ DAҒДЫЛАРДЫҢ» ТҮЛЕКТЕРДІ ЖҰМЫСҚА ОРНАЛАСТЫРУДАҒЫ РӨЛІ: ЖҰМЫС БЕРУШІЛЕРДІҢ ҚАЖЕТТІЛІКТЕРІ МЕН СҰРАНЫСТАРЫНЫҢ ТАЛДАУЫ

Таутенбаева Айнагул Абдумажитовна – педагогика ғылымдарының кандидаты, доцент, Т.Қ. Жүргенов атындағы Қазақ ұлттық өнер академиясы, Алматы, Қазақстан, E-mail: aina_tau@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0436-0137>;

Абыканова Бакитгуль Толыбековна – педагогика ғылымдарының кандидаты, профессор м.а., Х. Досмұхамедов атындағы Атырау университеті, Атырау, Қазақстан, E-mail: bakitgul@list.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0095-3533>;

Кошанова Гулаш – педагогика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, Есенов университеті, Актау, Қазақстан, E-mail: koshanova.k@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5716-3415>.

Аннотация. Бұл мақала Қазақстанның жоғары білім беру жүйесіндегі маңызды мәселе: жұмыс берушілердің талаптары мен түлектердің «жұмсақ дағдыларды» меңгеру деңгейі арасындағы алшақтықты қарастырады. Цифрлық трансформация мен жаһандану жағдайында командалық жұмыс, коммуникация, сыни ойлау және бейімделу сияқты дағдылар табысты жұмысқа орналасу мен мансаптық өсу үшін маңызды факторлар болып табылады. Алайда бұл дағдылардың нақты даму деңгейі көптеген түлектер арасында жұмыс берушілердің аландаушылығын тудырып отыр.

Мақалада Қазақстандағы жоғары оқу орындарының түлектерінің «жұмсақ дағдыларды» игеру деңгейін және оның жұмысқа орналасуға әсерін кешенді түрде талдайды. Барлық әдебиеттерді шолу және талдау барысында 37 жұмсақ дағдылар категориясы анықталды, олар 32 HR менеджерлерінің пікірлері бойынша Дельфи әдісі арқылы бағаланды. Нәтижесінде жұмыс берушілер үшін ең маңызды 20 жұмсақ дағдылар тізімі жасалды. Зерттеудің екінші кезеңінде осы HR менеджерлері түлектердің аталған дағдылар бойынша тиімділік деңгейін

бағалады. Нәтижелер бойынша 7 дағды жоғары тиімді деп бағаланды, 11 - орташа тиімді, 2 - төмен тиімді деп саналды. Орташа бағаланған 11 дағдының 4-і жұмысқа жарамды деп танылса, 7-сі білім беру жүйесінде назар аударуды талап етеді. Осылайша, зерттеу қазақстандық жұмыс берушілер бағалайтын негізгі жұмсақ дағдыларды анықтап, жоғары оқу орындарының түлектерінің осы дағдылар бойынша үміттер мен нақты жағдай арасындағы алшақтықты көрсетеді. Осы нәтижелер түлектердің жұмысқа орналасу мәселелері мен жұмсақ дағдыларды игеруді жақсарту үшін маңызды болып табылады.

Зерттеу нәтижелері жұмысқа орналасу мәселелерін шешу мен дағдыларды жетілдіру үшін маңызды. Олар білім стандарттарын, кәсіби даярлау бағдарламаларын, тренингтер мен ЖОО мен жұмыс берушілер арасындағы ынтымақтастық стратегияларын әзірлеуге пайдаланылуы мүмкін. Бұл түлектердің бәсекеге қабілеттілігін және білім беру саясатының тиімділігін арттырады.

Түйін сөздер: жұмсақ дағдылар, қатты дағдылар, түлектер, жұмысқа орналасу, жұмыс талаптары.

А.А. Таутенбаева¹, Б.Т. Абыканова^{2*}, Г. Кошанова³, 2025.

¹Казахская Национальная академия искусств им. Т.К. Жургенова,
Алматы, Казахстан;

²Атырауский университет им. Х. Досмухамедова, Атырау, Казахстан;

³Университет Есенова, Актау, Казахстан.

E-mail: bakitgul@list.ru

РОЛЬ «МЯГКИХ НАВЫКОВ» В ТРУДОУСТРОЙСТВЕ ВЫПУСКНИКОВ: АНАЛИЗ ПОТРЕБНОСТЕЙ И ЗАПРОСОВ РАБОТОДАТЕЛЕЙ

Таутенбаева Айнагул Абдужаитовна – кандидат педагогических наук, доцент, Казахская Национальная академия искусств им. Т.К. Жургенова, Алматы, Казахстан, E-mail: aina_tau@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0436-0137>;

Абыканова Бакитгуль Толыбековна – кандидат педагогических наук, и.о. профессора, Атырауский университет им. Х. Досмухамедова, Атырау, Казахстан, E-mail: bakitgul@list.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0095-3533>;

Кошанова Гулаш – кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор, Университет Есенова, Актау, Казахстан, E-mail: koshanova.k@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5716-3415>.

Аннотация. Статья посвящена исследованию разрыва между ожиданиями работодателей и уровнем развития «мягких навыков» (soft skills) выпускников вузов Казахстана. В условиях цифровой трансформации и глобализации ключевыми для успешного трудоустройства и карьерного роста становятся умения командной работы, коммуникации, критического мышления и адаптивности. Однако работодатели отмечают недостаточный уровень их развития у молодых специалистов.

В рамках исследования был проведён комплексный анализ ценности и уровня освоения софт-скиллов выпускниками казахстанских вузов. На первом этапе 32 HR-менеджера оценили методом Дельфи 37 категорий навыков и составили приоритетный список из 20 наиболее востребованных. На втором этапе эксперты оценили уровень компетентности выпускников в этих навыках: 7 из них признаны высокоосвоенными, 11 – среднеосвоенными и 2 – низкоосвоенными. Четыре из среднеосвоенных навыков признаны приемлемыми для профессиональной деятельности, тогда как семь требуют целенаправленного развития в системе образования.

Полученные результаты выявили ключевые софт-скиллы, наиболее ценные для работодателей, и обозначили имеющийся разрыв между ожиданиями рынка труда и реальным уровнем компетенций выпускников. Данные исследования могут быть использованы при разработке образовательных стандартов, учебных программ, тренингов и стратегий взаимодействия вузов с работодателями для повышения конкурентоспособности выпускников и эффективности образовательной политики.

Ключевые слова: мягкие навыки, жесткие навыки, выпускники, трудоустройство, требования к работе.

Исследование проводилось в рамках грантового финансирования научно-технической программы AP19678780 «Исследование барьеров профессионального развития в формировании «мягких навыков» на разных этапах карьеры преподавателя вуза с помощью цифровых ресурсов» (2023-2025 гг.).

Введение. Развитие «мягких» навыков (soft skills) – важнейший компонент общего образования и профессиональной подготовки человека. В идеале фундамент этих навыков должен закладываться дома и в начальной школе (Cimatti, 2016), однако значимость «мягких» навыков становится более заметной на уровне высшего образования, когда студенты начинают понимать их непосредственное влияние на успех в карьере. Это растущее осознание должно служить личным стимулом для студентов, чтобы они активно работали над развитием своих «мягких» навыков при поддержке университетской учебной программы.

В отличие от технических навыков, которые привязаны к конкретным задачам или дисциплинам, «мягкие» навыки охватывают более широкий спектр способностей, которые имеют решающее значение для поддержания эффективных отношений в профессиональной среде. Этот реляционный аспект «мягких» навыков объясняет, почему они высоко ценятся при приеме на работу и на протяжении всей карьеры человека. Работодатели признают, что обладание развитыми «мягкими» навыками может способствовать улучшению результатов и производительности в организации (Tang, 2019).

Выпускники университетов ожидают, что получение степени обеспечит

им выгодные позиции на рынке труда и приведет к успешной карьере. Однако работодатели все чаще смотрят не только на технические знания, но и на кандидатов, которые демонстрируют сильные «мягкие» навыки, позволяющие им ориентироваться в сложностях рабочего места. В основе этого спроса лежит предположение о том, что «мягкие» навыки имеют решающее значение для эффективного выполнения различных задач, независимо от конкретной трудовой функции.

В исследованиях подчеркивается, что работодатели считают многих выпускников университетов не обладающими необходимыми «мягкими» навыками, что создает значительный барьер для их трудоустройства (Gruzdev, 2018). Этот пробел подчеркивает ответственность университетов за более эффективную интеграцию развития «мягких» навыков в свои учебные программы, обеспечивая лучшую подготовку выпускников к требованиям рабочей силы. Несмотря на усилия по внедрению соответствующих курсов, по-прежнему наблюдается несоответствие между количеством выпускников и теми, кто успешно трудоустраивается, что вызывает обеспокоенность (Ellis, et al., 2014). Это несоответствие подчеркивает необходимость более активного подхода к обучению студентов «мягким» навыкам, необходимым для профессионального успеха.

Увеличение числа выпускников в ответ на требования рынка труда к более высокой академической квалификации не уменьшило проблем, с которыми сталкиваются работодатели при найме достаточно квалифицированных работников. Несмотря на академическую подготовку, многие выпускники не обладают достаточными «мягкими» навыками, что вызывает серьезную озабоченность со стороны промышленности и заставляет учебные заведения решать эту проблему (Okolie, et al., 2019). Эта проблема выходит за пределы национальных границ, затрагивая как развивающиеся, так и развитые страны. Например, в Великобритании (Okolie, et al., 2020) при приеме на работу работодатели отдают предпочтение навыкам, связанным с работой, а не академическим компетенциям, причем отношение к работе (86 %) и способности к работе (63 %) стоят выше, чем академическая квалификация (43 %). Такой акцент подчеркивает критическую важность «мягких» навыков при определении возможности трудоустройства.

Неудовлетворенность работодателей «мягкими» навыками выпускников сохраняется, несмотря на приобретение ими знаний по конкретным дисциплинам (Ogji, 2013). Исследования показывают, что при приеме на работу работодатели все больше ценят «мягкие» навыки, такие как лидерство, работа в команде, коммуникабельность, предприимчивость, критическое мышление, навыки межличностного общения и управленческие способности, чем «жесткие» навыки (Nair, et al., 2019). Эти навыки важны не только для начального уровня, но и востребованы опытными кандидатами, ищущими новую работу.

Одна из причин повсеместного дефицита «мягких» навыков у выпускников

может быть связана с их ориентацией на будущие карьерные перспективы, что часто приводит к нереалистичной самооценке своей готовности к рынку труда (Noah, et al., 2020). Выпускники часто переоценивают значение только своей академической квалификации, полагая, что наличие ученой степени подтверждает их компетентность при трудоустройстве (Majid, et al., 2012). Однако для успешной карьеры требуется не только диплом, но и полный набор «мягких» навыков, позволяющих правильно составлять резюме, успешно проходить собеседования, обучаться и продвигаться по службе в организации (Kumar, et al., 2022). Выпускники должны осознавать, какие именно «мягкие» навыки востребованы, выявить их недостатки и предпринять активные шаги для развития этих навыков еще в университете (Tang, 2020).

Этот вопрос особенно актуален для Казахстана, где текущее развитие «мягких» навыков в образовании недостаточно для удовлетворения растущих требований работодателей (Жолдахмет, и др., 2022). По мере того, как рынок труда становится все более конкурентным, а иностранные компании продолжают открывать свои представительства в Казахстане, ожидания в отношении «мягких» навыков соответственно растут.

Цель данного исследования – обобщить данные предыдущих исследований по развитию «мягких» навыков у выпускников, провести исследование запросов работодателей и предложить высшим учебным заведениям формат для эффективного решения этих проблем. Задачи исследования отражены в следующих исследовательских вопросах:

- Что такое «мягкие» навыки и какие они существуют?
- Какие «мягкие» навыки работодатели ценят больше всего?
- Каких «мягких» навыков не хватает выпускникам университетов?
- Как университеты могут решить проблему нехватки «мягких» навыков у своих выпускников?

Ответ на эти вопросы будет способствовать тому, что учебные заведения лучше подготовят своих студентов к требованиям современного рынка труда.

Технические навыки, или *hard skills*, традиционно считаются краеугольным камнем профессиональной компетентности, особенно в деловой среде. На протяжении многих лет эти навыки считались основной квалификацией для достижения успеха в карьере, поскольку они непосредственно применялись для выполнения конкретных задач и ролей. В последние десятилетия исследования преимущественно фокусировались на развитии и значении «жестких» навыков, признавая их необходимость на рынке труда (Balcar, 2016). Однако меняющиеся требования современного рынка труда показали, что одних технических знаний уже недостаточно, чтобы эффективно ориентироваться в сложностях рабочего места (Moore, et al., 2017).

Исследования все чаще говорят о том, что «мягкие» навыки могут конкурировать с «жесткими» в прогнозировании трудоустройства (Majid, et al., 2019). Поэтому укрепление «мягких» навыков считается одним из самых ценных вложений, которые выпускники могут сделать в свою будущую

карьеру. Все большее распространение получает мнение, что выпускники должны развивать сбалансированное сочетание как «жестких», так и «мягких» навыков, чтобы получить конкурентное преимущество на рынке труда (Succi, et al., 2019).

Основная цель «мягких» навыков - повышение эффективности работы, что делает людей, обладающих этими качествами, более привлекательными для работодателей. Эти навыки имеют решающее значение для формирования гармоничных отношений с коллегами и клиентами, а их эффективное использование тесно связано с эффективностью работы сотрудника и его карьерным ростом (Nusrat, et al., 2018). Несмотря на их важность, академическая дисциплина, связанная с «мягкими навыками», продолжает развиваться, что приводит к различным определениям и интерпретациям среди исследователей (Truong, et al., 2015). Таким образом, способствуя развитию «мягких» навыков, университеты могут лучше подготовить своих выпускников к требованиям рынка труда, тем самым повышая их трудоспособность и потенциал для карьерного роста.

В ответ на это многие страны стали уделять больше внимания развитию навыков, чтобы лучше подготовить выпускников к требованиям рынка труда, озвучиваемым работодателями (Abelha, et al., 2020). Концепция трудоустройства, хотя и определяется по-разному исследователями, работодателями и учебными заведениями, остается важнейшим предметом внимания в этом контексте. Трудоспособность – это многомерный термин, включающий в себя передаваемые, общие, интеллектуальные, межличностные, специфические для данной отрасли и когнитивные навыки. Хотя общепринятого определения не существует, в широком смысле под трудоспособностью можно понимать обладание определенным набором навыков и личностных качеств, которые позволяют человеку найти работу, сохранить ее и оставаться востребованным на рынке труда.

Роль высших учебных заведений выходит за рамки простого обучения избранной группы студентов; она включает в себя предоставление комплексного образовательного опыта, который вооружает студентов необходимыми знаниями и навыками для выбранной ими карьеры. Несмотря на эти усилия, остается значительный разрыв между тем, какие «мягкие» навыки работодатели ожидают от выпускников, и тем уровнем «мягких» навыков, которыми обладают выпускники. Одной из проблем, способствующих этому разрыву, является сложность измерения и оценки мягких навыков по сравнению с жесткими навыками. Тем не менее работодатели часто предпочитают нанимать кандидатов, которые демонстрируют мастерство в обеих областях (Majid, et al., 2019). Хотя некоторые студенты осознают важность «мягких» навыков и активно стремятся к их совершенствованию в университетские годы, растет потребность в том, чтобы учебные заведения предоставляли студентам больше возможностей для приобретения этих навыков на протяжении всего обучения. Развитие «мягких» навыков следует рассматривать не как конечный процесс,

а скорее как непрерывное путешествие, выходящее за рамки университетской среды. Выпускники могут развить базовый набор «мягких» навыков во время учебы, но динамичный характер рабочего места будет постоянно ставить перед ними новые задачи, требующие применения и дальнейшего совершенствования этих навыков. Развитие «мягких» навыков многогранно и не может быть обусловлено каким-то одним фактором. Напротив, оно является результатом комбинации влияний, которые в совокупности определяют способность человека к трудоустройству.

Однако определение «мягких» навыков зависит от конкретного контекста, и общепринятого списка или определения не существует. Отсутствие ясности представляет собой проблему, которую мы пытаемся решить в нашем исследовании. В частности, первой задачей нашего исследования будет выявление и определение наиболее значимых «мягких навыков» с точки зрения работодателей в Казахстане. Установив четкое понимание этих навыков, мы стремимся преодолеть разрыв между навыками, которым обучают в высших учебных заведениях, и теми, которые требуются на рынке труда, что в конечном итоге повысит трудоспособность выпускников в Казахстане.

Материалы и методы.

Данное исследование проводится в рамках модели «разрыва между ожиданиями и результатами» (expectation-performance gap model), основанной на предположении, что существует значительный разрыв между ожидаемым результатом окончания вуза, когда предполагается, что выпускники будут обладать достаточными «мягкими» навыками, и их фактическими результатами на рабочем месте, что в свою очередь влияет на возможность их трудоустройства. Главная цель данного исследования – количественно оценить этот разрыв, определив конкретные «мягкие» навыки, которые ищут работодатели, и измерив степень расхождения между этими ожиданиями и фактическими навыками, демонстрируемыми выпускниками.

Чтобы эффективно проверить это предположение, необходимо разработать надежную методику количественной оценки разрыва. Это предполагает не только определение конкретных «мягких» навыков, которые наиболее ценятся работодателями, но и оценку степени, в которой эти навыки в настоящее время отсутствуют у недавних выпускников. Используя как качественные, так и количественные методы, такие как модифицированная методика Дельфи и оценка по шкале Лайкерта, данное исследование стремится обеспечить четкое, основанное на данных понимание разрыва между ожиданиями работодателей и результатами работы выпускников.

На начальном этапе данного исследования основной задачей было выявление и определение спектра «мягких» навыков, актуальных для современного рынка труда в Казахстане. Для этого был проведен комплексный анализ существующей литературы, включающей различные рамки и определения «мягких навыков», разработанные известными организациями за последние несколько десятилетий. Среди проанализированных источников - следующие:

- Жизненные навыки от Всемирной организации здравоохранения (1993);
- Сквозные навыки от Istituto per la formazione e l'orientamento al lavoro (1998);
- Общие компетенции по проекту Tuning (2000);
- Ключевые компетенции для успешной жизни и хорошо функционирующего общества от Организации экономического сотрудничества и развития (2003);
- Ключевые компетенции для обучения на протяжении всей жизни от Европейского союза (2006);
- Навыки XXI века от World Bank (2009);
- Переносимые навыки от RPIC-ViP (2011);
- Навыки работы будущего от Института будущего (2010);
- Soft Skills for talent от Manpower Group (2014);
- Навыки для социального прогресса от ОЭСР (2015).

В результате обзора литературы мы выделили 37 различных «мягких навыков».

На втором этапе исследования для уточнения и подтверждения этих навыков был использован 2-раундовый модифицированный метод Дельфи. Метод Дельфи особенно эффективен для достижения консенсуса в рамках значительной выборочной группы, что делает его хорошо подходящим для исследований, связанных с компетенциями студентов [28]. Дельфийская группа для данного исследования состояла из 32 менеджеров по персоналу, представляющих 21 компанию, расположенную в Казахстане. Эти компании представляли различные отрасли, включая ИТ (8 менеджеров), государственные компании (5), сельскохозяйственную промышленность (5), строительную промышленность (4), обрабатывающую промышленность (3), логистику (3), здравоохранение (2) и финансовые учреждения (2).

В ходе первого раунда участникам было предложено оценить важность 37 выявленных навыков по 4-балльной шкале Лайкерта: 1 (категорически не согласен), 2 (не согласен), 3 (согласен) и 4 (категорически согласен). Навыки, получившие средний балл ниже 3,0, были исключены, в результате чего был составлен уточненный список из 20 навыков.

На втором этапе исследования тем же менеджерам был представлен окончательный список из 20 навыков, и их попросили оценить уровень владения этими навыками недавними выпускниками. Оценка проводилась по 5-балльной шкале Лайкерта в диапазоне от 1 (очень низкий уровень) до 5 (очень высокий уровень). Цель заключалась в том, чтобы определить, насколько эти важные «мягкие» навыки развиты у выпускников, поступающих на работу.

Данный методический подход позволил нам определить наиболее важные «мягкие» навыки с точки зрения работодателей в Казахстане и оценить текущий уровень владения этими навыками среди новых выпускников.

Результаты и обсуждение.

Сегодня работодатели ищут выпускников, которые не только технически

грамотны, но и обладают рядом «мягких» навыков, позволяющих им адаптироваться, внедрять инновации и вносить значимый вклад в работу своих организаций. Выпускник, обладающий этими навыками, воспринимается как всесторонне развитый профессионал, способный ориентироваться в сложностях современного рабочего места, проявляя стойкость, креативность и стратегическую проницательность.

В таблице 1 представлены 20 «мягких» навыков, наиболее ценимых работодателями в Казахстане, что позволяет составить представление об идеальном кандидате.

Таблица 1- Ключевые «мягкие навыки» с точки зрения работодателей Казахстана

«Мягкие» навыки	Описание «мягких» навыков
Навыки обучения	Активное распознавание и поиск возможностей для расширения знаний.
Навыки креативности и инновации	Генерирование и применение новых концепций для улучшения работы организации.
Непрерывное совершенствование	Выполнение задач с приверженностью к оптимальному качеству и стремлением к совершенству.
Навыки анализа	Синтез разнообразной информации для формирования целостных представлений и прогнозов.
Навыки принятия решений	Стратегический и решительный выбор действий, которые соответствуют всеобъемлющим целям.
Осознание себя	Честное понимание личных сильных сторон и областей для роста.
Баланс между работой и жизнью	Достижение гармонии между профессиональными обязанностями и личным благополучием.
Стрессоустойчивость	Проявление стойкости и сохранение работоспособности в сложных условиях.
Приверженность работе	Проявление лояльности к организации через понимание ее уникальных особенностей.
Профессиональная этика	Вести себя в соответствии с моральными нормами профессии.
Навыки общения	Отличная устная и письменная коммуникация, обеспечивающая четкость и эффективность.
Навыки работы в команде	Эффективно сотрудничать с коллегами для достижения коллективных целей.
Навыки управления конфликтами и ведения переговоров	Примирение различных точек зрения для достижения взаимного согласия.
Навыки лидерства	Мотивировать и направлять людей на достижение общей цели.
Навыки работы с сетью контактов	Установление и поддержание ценных профессиональных отношений.
Адаптация к изменениям	Корректировка подходов с учетом возникающих или изменяющихся обстоятельств.
Культурная адаптация	Успешное решение задач в различных культурных условиях
Ориентация на клиента/пользователя	Проактивное выявление и удовлетворение потребностей клиентов или целевой аудитории.

Навыки управления	Стратегическое распределение задач и ресурсов для достижения результатов.
Ориентация на результат	Направление усилий на достижение целей и желаемых результатов.

Такой кандидат воплощает в себе сочетание личных и профессиональных качеств, соответствующих требованиям современного рынка труда, и представляет собой всесторонне развитую личность, которая не только соответствует, но и превосходит ожидания работодателей.

Новатор, который постоянно учится

Работодатели ценят выпускников, которые демонстрируют приверженность к постоянному обучению и творчеству. Эти люди не довольствуются имеющимися у них знаниями, а активно ищут возможности для расширения своего понимания и возможностей. Они активно учатся, распознавая пробелы в своих знаниях и ища способы их восполнить. Стремление к обучению дополняется творческими и инновационными способностями, позволяющими им генерировать свежие идеи и применять новые концепции, улучшающие организационные процессы. Такой выпускник - не просто участник статус-кво, он рассматривается как потенциальный лидер, способствующий переменам и формирующий культуру инноваций.

Стратегический мыслитель с аналитическими способностями

Способность анализировать информацию и принимать взвешенные решения - еще одна важная черта, которую ищут работодатели. Выпускник, способный синтезировать разнообразные массивы данных, извлекать необходимые выводы и прогнозировать будущие тенденции, демонстрирует высокий уровень аналитических способностей. Аналитические способности сочетаются с навыками принятия решений, когда человек может оценить варианты, взвесить потенциальные результаты и выбрать действия, соответствующие стратегическим целям организации. Такой выпускник рассматривается как ценный сотрудник, способный внести свой вклад в долгосрочный успех организации благодаря продуманным решениям.

Самосознание и уравновешенность

Работодатели также ищут выпускников, обладающих сильным самосознанием и способностью поддерживать здоровый баланс между работой и личной жизнью. Самоанализ позволяет людям понять свои сильные стороны и области, требующие улучшения, что дает им возможность конструктивно искать обратную связь и постоянно совершенствовать свои профессиональные навыки. Кроме того, выпускник, способный поддерживать равновесие между профессиональными требованиями и личным благополучием, скорее всего, будет более устойчив и продуктивен. Этот баланс имеет решающее значение для предотвращения выгорания и обеспечения устойчивой производительности в условиях высокого давления.

Устойчивость и преданность делу

Устойчивость перед лицом стресса и глубокая преданность организации - важнейшие качества для успеха в любой профессиональной среде. Работодатели ищут выпускников, способных противостоять стрессу и процветать в сложных условиях, сохраняя работоспособность даже при столкновении с трудностями. Такая стрессоустойчивость часто связана с сильной приверженностью работе, когда выпускник стремится понять и поддержать уникальные ценности и цели организации. Такой человек не только надежен, но и демонстрирует лояльность и сильные этические основы в своем профессиональном поведении.

Эффективный коммуникатор и командный игрок

Четкая и эффективная коммуникация незаменима на рабочем месте. Работодатели ищут выпускников, которые в совершенстве владеют как устной, так и письменной речью, гарантируя, что их идеи и инструкции будут переданы с ясностью и точностью. Этот навык дополняется способностью хорошо работать в команде, где сотрудничество и взаимодействие являются ключевыми факторами для достижения коллективных целей. Выпускники, умеющие ориентироваться в групповой динамике, вносить конструктивный вклад и способствовать созданию позитивной атмосферы в коллективе, высоко ценятся, поскольку они помогают организации двигаться к успеху.

Дипломатичный лидер и специалист по налаживанию связей

Лидерство и навыки межличностного общения одинаково важны в характеристике идеального выпускника. Работодатели ищут людей, которые могут мотивировать и направлять других на достижение общих целей, демонстрируя сильные лидерские качества. Это лидерство часто проявляется в дипломатическом подходе, особенно в сценариях управления конфликтами и переговоров, где выпускник способен примирить различные точки зрения и достичь взаимовыгодных результатов. Кроме того, способность создавать и поддерживать прочную профессиональную сеть имеет решающее значение, поскольку она открывает двери к новым возможностям и ресурсам, которые могут принести пользу организации.

Адаптивность и культурная компетентность

В условиях все более глобализованного мира адаптивность и культурная компетентность имеют решающее значение. Работодатели ценят выпускников, которые могут корректировать свои подходы в зависимости от меняющихся обстоятельств, демонстрируя гибкость мышления и действий. Кроме того, высоко ценится способность эффективно работать в различных культурных средах, поскольку она отражает способность выпускника справляться с задачами в мультикультурной среде и вносить вклад в глобальную деятельность организации.

Ориентированность на клиента и нацеленность на результат

Наконец, особенно ценным считается выпускник, ориентированный на потребности клиентов или пользователей и нацеленный на достижение результатов. Работодатели ищут людей, которые могут проактивно определять потребности своих клиентов или целевой аудитории и направлять свои усилия

на эффективное удовлетворение этих потребностей. Такая ориентация на клиента в сочетании с нацеленностью на достижение ощутимых результатов гарантирует, что выпускник не только оправдает, но и превзойдет ожидания, тем самым способствуя успеху организации.

Таким образом, идеальный выпускник, которого ищут работодатели – это всесторонне развитый профессионал, сочетающий в себе стремление к постоянному обучению, креативность и стратегическое мышление с устойчивостью, эффективным общением и лидерскими качествами. Такой выпускник адаптируется, обладает культурной компетентностью и глубоко привержен достижению результатов, что делает его бесценным активом для любой организации.

Таблица 2 - Оценка работодателей уровня развития «мягких навыков» у выпускников системы высшего образования Казахстана

«Мягкие» навыки	Индекс развития «мягких» навыков у выпускников	SD
Навыки обучения	4.15	0.736
Навыки креативности и инновации	3.61	0.699
Непрерывное совершенствование	3.35	0.662
Навыки анализа	3.96	0.691
Навыки принятия решений	3.68	0.814
Осознание себя	3.27	0.713
Баланс между работой и жизнью	3.89	0.731
Стрессоустойчивость	3.05	0.683
Приверженность работе	3.47	0.718
Профессиональная этика	3.73	0.728
Навыки общения	2.87	0.692
Навыки работы в команде	3.52	0.746
Навыки управления конфликтами и ведения переговоров	2.53	0.693
Навыки лидерства	2.83	0.685
Навыки работы с сетью контактов	2.58	0.682
Адаптация к изменениям	3.10	0.695
Культурная адаптация	3.80	0.807
Ориентация на клиента/ пользователя	2.96	0.688
Навыки управления	4.03	0.748
Ориентация на результат	3.18	0.703

Представленные в Таблице 2 данные дают подробную оценку «мягких» навыков, которыми обладают студенты-выпускники Казахстана с точки зрения работодателей, выделяя их сильные стороны и области, требующие улучшения.

Высокий уровень компетенции

Студенты-выпускники демонстрируют высокий уровень владения несколькими важнейшими «мягкими» навыками, которые имеют жизненно важное значение для их трудоустройства и успешной карьеры.

Студенты активно *распознают и используют возможности для расширения*

знаний. Такой высокий уровень мастерства говорит о том, что они хорошо подготовлены к обучению на протяжении всей жизни, что является критически важным атрибутом в современной быстро меняющейся экономике, основанной на знаниях. Работодатели ценят эту черту, поскольку она указывает на способность кандидата адаптироваться к новым вызовам и постоянно совершенствовать свои навыки.

Способность *генерировать и применять новые концепции* для улучшения работы организации – еще одна область, в которой студенты добиваются высоких результатов. Этот навык очень востребован в отраслях, где приоритет отдается инновациям и требуются сотрудники, способные мыслить нестандартно для решения сложных проблем. Высокие творческие и инновационные способности делают этих студентов привлекательными кандидатами на должности, связанные со стратегическим мышлением и разработкой продуктов.

Студенты демонстрируют способность принимать *стратегические и решительные решения*, которые соответствуют всеобъемлющим целям. Этот навык необходим для руководящих и управленческих должностей, где часто требуется быстрое и обоснованное принятие решений. Высокий уровень принятия решений говорит о том, что студенты готовы взять на себя ответственность, связанную с руководством проектами и командами для достижения успешных результатов.

Поддержание *здорового баланса между профессиональной и личной жизнью* – еще одна сильная сторона казахстанских студентов. Этот навык все чаще признается жизненно важным для долгосрочной продуктивности и удовлетворенности работой. Студенты, которые могут эффективно управлять этим балансом, скорее всего, будут более вовлечены и мотивированы в свою профессиональную деятельность, внося положительный вклад в организационную культуру.

Высокий уровень владения *профессиональной этикой* свидетельствует о том, что студенты хорошо подготовлены к тому, чтобы вести себя в соответствии с моральными нормами своей профессии. Это очень важно для поддержания доверия и честности в организациях, особенно в тех секторах, где этическое поведение имеет первостепенное значение. Работодатели могут рассчитывать на то, что эти выпускники будут отстаивать ценности организации и придерживаться этических норм.

Студенты демонстрируют *способность решать задачи* в различных культурных условиях, что является ценным навыком в условиях современной глобализации рабочей силы. Этот навык позволяет им эффективно работать в многонациональных командах и адаптироваться к различным культурным нормам, что делает их идеальными кандидатами на должности в международных организациях или компаниях с разнообразным составом сотрудников.

Способность стратегически *распределять задачи и ресурсы* для достижения результатов является сильной стороной этих студентов. Высокий уровень владения управленческими навыками говорит о том, что они хорошо

подготовлены к работе, требующей контроля над проектами, руководства командами и обеспечения эффективного достижения целей организации.

Таким образом, можно сделать вывод что существующая система высшего образования в Казахстане достаточно эффективно культивирует данные «мягкие навыки» в студентах. Однако, с навыками, которые имеют средние и низкие показатели готовности ситуация сложнее.

Средний уровень компетенции

Хотя студенты демонстрируют приемлемый уровень компетентности в ряде «мягких» навыков, существуют области, требующие дальнейшего развития. При этом, с точки зрения анализа показателей для применения в образовательной среде важным аспектом является разделение «мягких навыков» на достаточный и недостаточный уровень, т.е. те которые могут быть улучшены в процессе дальнейшего развития карьеры студента и те, которым необходимо уделить дополнительное внимание в процессе обучения.

Студенты показывают стремление к выполнению задач с акцентом на качество и совершенство, но этот навык нуждается в дополнительном укреплении для достижения постоянного улучшения процессов и результатов. Это особенно важно для поддержания высоких стандартов и конкурентоспособности организации.

У студентов также наблюдается *достаточная способность к синтезу разнообразной информации* для формирования целостных представлений и прогнозов. Более развитые аналитические навыки позволят студентам эффективнее участвовать в принятии решений на основе данных, что крайне важно для работы, связанной с глубокими исследованиями и стратегическим планированием.

Точно так же, в условиях повышенного стресса студенты демонстрируют *приемлемую способность сохранять работоспособность*, но дальнейшее развитие стрессоустойчивости и методов управления стрессом позволит им более успешно справляться с давлением, характерным для профессиональной среды. Это особенно важно в контексте работы с жесткими сроками и в условиях высокой ответственности.

Лояльность студентов и их приверженность целям организации находится на *достаточном* уровне, и здесь есть возможности для роста в рамках конечной организации. Укрепление этих качеств будет способствовать большему соответствию миссии и ценностям организации, что, в свою очередь, повысит удовлетворенность работой и уровень удержания сотрудников.

Это же относится и к *ориентации на клиента*, которая проявляется в проактивном выявлении и удовлетворении его потребностей, нуждается в улучшении. Развитие этого навыка позволит студентам предоставлять более качественные и клиентоориентированные решения, что станет ключевым фактором успеха в бизнесе и построения долгосрочных отношений с клиентами, но основной процесс развития будет происходить уже в рамках рабочего места.

С другой стороны, к «мягким навыкам» которые требуют дополнительного внимания в рамках системы образования относятся:

- *Лидерские качества* студентов, выражающиеся в умении мотивировать и направлять других на достижение общих целей. Развитие этих навыков подготовит студентов к выполнению руководящих ролей, что жизненно важно для их карьерного роста и успеха в управлении проектами и командами.

- *Коммуникативные навыки*, как устные, так и письменные. Развитие этих навыков необходимо для эффективного взаимодействия как внутри команды, так и с клиентами. Более сильные коммуникативные способности помогут студентам лучше формулировать свои идеи и активно способствовать успеху организации.

- *Самоанализ*, включающий понимание личных сильных сторон и областей для роста. Хотя студенты обладают базовым уровнем самосознания, его развитие поможет им лучше осознавать свои ограничения и целенаправленно работать над личным и профессиональным ростом.

- *Работа в команде*, хотя и находится на удовлетворительном уровне, также требует совершенствования. Укрепление этой компетенции повысит способность студентов эффективно взаимодействовать с коллегами, что имеет решающее значение для достижения коллективных целей и поддержания позитивной динамики в коллективе.

- *Адаптивность* студентов к изменяющимся условиям и новым вызовам также требует усиления. Повышение гибкости мышления и готовности к изменениям станет залогом их успеха в быстро меняющейся профессиональной среде.

- Способность студентов направлять усилия на *достижение целей и результатов* требует дополнительного развития. Укрепление ориентации на результат позволит им более эффективно достигать профессиональных целей, что является критическим аспектом их карьерного роста.

Следовательно, среди «мягких навыков» со средним уровнем развития есть как и те, что не требуют дополнительного внимания в рамках системы образования, так и те, которые необходимо улучшать.

Низкий уровень компетенции

Есть несколько «мягких» навыков, которыми студенты владеют слабо, что указывает на необходимость значительного внимания со стороны системы высшего образования.

Выпускники демонстрируют *ограниченную способность примирять различные точки зрения и достигать взаимного согласия*. Это критическая область для развития, поскольку управление конфликтами и ведение переговоров необходимы для поддержания позитивных отношений на рабочем месте и обеспечения бесперебойной работы. Развитие этих навыков позволит студентам более эффективно справляться с разногласиями и достигать выгодных результатов в переговорах.

Установление и поддержание ценных профессиональных отношений – еще одна область, в которой студенты демонстрируют низкий уровень владения навыками. Создание прочной профессиональной сети имеет решающее значение для продвижения по карьерной лестнице и получения новых возможностей. Развитие навыков налаживания контактов поможет студентам наладить связи

с профессионалами, наставниками и потенциальными работодателями, что расширит их карьерные перспективы.

Анализ показывает, что, хотя студенты-выпускники хорошо владеют некоторыми «мягкими» навыками, есть области, в которых необходимо совершенствование для повышения их трудоспособности. Высшим учебным заведениям следует сосредоточиться на оказании целевой поддержки студентам, чтобы помочь им развить те навыки, которыми они в настоящее время владеют на среднем или низком уровне. Это может включать в себя расширение возможностей для практического обучения, проведение семинаров по управлению стрессом и общению, а также программы наставничества для развития лидерских качеств и навыков налаживания контактов. Занимаясь этими вопросами, учебные заведения смогут лучше подготовить студентов к требованиям современной рабочей силы, обеспечив им хорошую подготовку для успешной профессиональной карьеры.

Заключение.

По мере развития глобального рынка труда, «мягкие навыки» - такие как коммуникация, командная работа и адаптивность становятся столь же важными, как и технические, или «жесткие», навыки в определении перспектив трудоустройства. Работодатели всё чаще отдают приоритет именно этим навыкам, что делает их необходимыми для выпускников, выходящих на рынок труда.

Для решения этой проблемы в исследовании была разработана комплексная структура для изучения мягких навыков в Казахстане. Эта структура была создана на основе глубокого анализа существующей литературы и прямых консультаций с работодателями региона. В результате исследования были определены и описаны 20 наиболее ценных мягких навыков с точки зрения казахстанских работодателей.

Затем исследование стремилось количественно оценить разрыв между мягкими навыками, приобретёнными в системе высшего образования, и теми, которые востребованы на рабочем месте. Работодателям было предложено оценить уровень владения выпускниками этими 20 мягкими навыками, что позволило разделить навыки на три категории компетентности: высокий, средний и низкий. Исследование показало, что, хотя некоторые навыки признаны достаточно развитыми (высокая компетентность) и не требуют дополнительного внимания со стороны системы образования, другие попали в средние и низкие категории. Особую озабоченность вызвали навыки управления конфликтами и ведения переговоров, а также навыки создания контактных сетей, которые были определены как области, требующие срочного улучшения в образовательных программах.

Ценность этого исследования двояка. Во-первых, оно устанавливает основополагающую структуру для будущих исследований мягких навыков в Казахстане, предоставляя исчерпывающий список из 20 наиболее важных мягких навыков с точки зрения работодателей. Во-вторых, оно количественно

оценивает существующий разрыв между уровнем подготовки выпускников и требованиями работодателей, предлагая прямые выводы, которые могут быть использованы для корректировки и улучшения образовательных программ.

Кроме того, данное исследование вносит вклад в более широкий текущий проект, направленный на улучшение преподавания «мягких навыков». Поскольку мягкие навыки не только преподаются напрямую, но и формируются через различные образовательные опыты, важно, чтобы преподаватели понимали, какие именно навыки они должны передавать студентам. Результаты данного исследования также актуальны для молодых преподавателей, так как они также являются частью системы высшего образования и должны обладать и развивать указанные «мягкие навыки».

В то же время, у исследования есть ограничения, т.к. оно предоставляет ценные данные с точки зрения работодателей, но не учитывает мнения выпускников и преподавателей, которые могут иметь иное восприятие важности и уровня владения этими мягкими навыками. Это ограничение подчёркивает необходимость дальнейших исследований, включающих эти перспективы, что позволит достичь более полного понимания ситуации с мягкими навыками в системе высшего образования Казахстана.

Литература

- Abelha M., Fernandes S., Mesquita D., Seabra F., Ferreira-Oliveira A.T. (2020) Graduate employability and competence development in higher education-A systematic literature review using PRISMA. Sustainability. Vol.12(15). – 5900 p. <http://dx.doi.org/10.3390/su12155900>
- Balcar J. (2016) Is it better to invest in hard or soft skills? The Economic and Labour Relations Review. Vol.27(4). – P. 453-470. <http://dx.doi.org/10.1177/1035304616674613>
- Cimatti B. (2016). Definition, development, assessment of soft skills and their role for the quality of organizations and enterprises. International Journal for Quality Research, Vol.10(1). – P. 97-130. <https://doi.org/10.18421/IJQR10.01-05>
- Ellis M., Kisling E., Hackworth R.G. (2014). Teaching soft skills employers need. Community College Journal of Research and Practice. –Vol.38(5). - P.433-453.
- Gruzdev M.V., Kuznetsova I.V., Tarkhanova I.Y., Kazakova E.I. (2018). University Graduates' Soft Skills: The Employers' Opinion. European Journal of Contemporary Education. Vol.7(4). – P.690-698. <https://doi.org/10.13187/ejced.2018.4.690>
- Жолдахмет М.К., Мурзагалиева А.Г. (2022). Формирование «мягких навыков» у студентов в условиях интеграции науки, образования и бизнеса. Вопросы устойчивого развития общества. №4. – С. 455-462.
- Kumar A., Singh P.N., Ansari S.N., Pandey S. (2022)/ Importance of soft skills and its improving factors. World Journal of English Language. Vol.12(3). –P. 220-227. <http://dx.doi.org/10.5430/wjel.v12n3p220>
- Majid S., Liming Z., Tong S., Raihana S. (2012). Importance of soft skills for education and career success. International Journal for Cross-Disciplinary Subjects in Education, Vol.2(2). –P. 1037-1042. <http://dx.doi.org/10.20533/ijcdse.2042.6364.2012.0147>
- Majid S., Eapen C.M., Aung E.M., Oo K.T. (2019). The Importance of Soft Skills for Employability and Career Development: Students and Employers' Perspectives. IUP Journal of Soft Skills. Vol.13(4). – P.7-39.
- Moore T., Morton J. (2017). The myth of job readiness? Written communication, employability, and the 'skills gap' in higher education. Studies in higher education. –Vol.42(3). –P.591-609. <http://dx.doi.org/10.1080/03075079.2015.1067602> (in English)

Nair P.K., Fahimirad M. A. (2019). Qualitative Research Study on the Importance of Life Skills on Undergraduate Students' Personal and Social Competencies. *International Journal of Higher Education*. Vol.8(5). –P.71-83. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v8n5p71>

Noah J.B., Aziz, A.A. (2020) A Systematic review on soft skills development among university graduates. *EDUCATUM Journal of Social Sciences*. –Vol.6(1). –P.53-68. <https://doi.org/10.37134/ejoss.vol6.1.6.2020>

Nusrat M., Naz K. (2018). Soft skills for sustainable employment: does it really matter? *International Journal of Management and Economics Invention*. Vol.04(07). –P.1835-1837. <http://dx.doi.org/10.31142/ijmei/v4i7.03>

Okolie U.C., Nwosu H.E., Mlanga S. (2019). Graduate employability: How the higher education institutions can meet the demand of the labour market. *Higher education, skills and work-based learning*. Vol.9(4). –P.620-636. <https://doi.org/10.1108/HESWBL-09-2018-0089>

Okolie U.C., Igwe P.A., Nwosu H.E., Eneje B.C., & Mlanga S. (2020). Enhancing graduate employability: Why do higher education institutions have problems with teaching generic skills? *Policy Futures in Education*. –Vol.18(2). –P.294-313. <https://doi.org/10.1177/1478210319864824>

Orji N.S. (2013). Assessment of employability skills development opportunities for senior secondary school chemistry students. *Journal of Educational Research and Reviews*. Vol.1(2). –P.16-26. <https://www.sciencewebpublishing.net/jerr/archive/2013/October/pdf/Sunday.pdf>

Succi C., Wiewandt M. (2019). Walk the talk: soft skills' assessment of graduates. *European Journal of Management and Business Economics*. Vol.28(2). –P.114-125. <http://dx.doi.org/10.1108/EJMBE-01-2019-0011>

Tang K.N. (2019). Beyond Employability: Embedding Soft Skills in Higher Education. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*. Vol.18(2). –P.1-9. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1211098.pdf>

Tang K.N. (2020). The importance of soft skills acquisition by teachers in higher education institutions. *Kasetsart Journal of Social Sciences*. Vol.41(1). –P.22-27. <http://dx.doi.org/10.1016/j.kjss.2018.01.002>

Truong H.T., Laura, R.S. (2015). Essential soft skills for successful business graduates in Vietnam. *Sociology Study*. Vol.5(10). –P.759-763. <http://dx.doi.org/10.17265/2159-5526/2015.10.001>

References

Abelha M., Fernandes S., Mesquita D., Seabra F., Ferreira-Oliveira A.T. (2020) Graduate employability and competence development in higher education-A systematic literature review using PRISMA. *Sustainability*. Vol.12(15). – 5900 p. <http://dx.doi.org/10.3390/su12155900> (in English)

Balcar J. (2016) Is it better to invest in hard or soft skills? *The Economic and Labour Relations Review*. Vol.27(4). –P.453-470. <http://dx.doi.org/10.1177/1035304616674613> (in English)

Cimatti B. (2016). Definition, development, assessment of soft skills and their role for the quality of organizations and enterprises. *International Journal for Quality Research*, Vol.10(1). –P. 97-130. <https://doi.org/10.18421/IJQR10.01-05> (in English)

Ellis M., Kising E., Hackworth R.G. (2014). Teaching soft skills employers need. *Community College Journal of Research and Practice*. –Vol.38(5). –P.433-453. (in English)

Gruzdev M.V., Kuznetsova I.V., Tarkhanova I.Y., Kazakova E.I. (2018). University Graduates' Soft Skills: The Employers' Opinion. *European Journal of Contemporary Education*. Vol.7(4). –P.690-698. <https://doi.org/10.13187/ejced.2018.4.690> (in English)

Zholdakhmet M. K., Murzagalieva A. G. (2022). Formirovanie «myagkikh navykov» u studentov v usloviyakh integratsii nauki, obrazovaniya i biznesa. [Formation of "soft skills" of students in the context of integration of science, education and business]. *Voprosy ustoychivogo razvitiya obshchestva*, № 4. –P. 455-462. (in Russian)

Kumar A., Singh P.N., Ansari S.N., Pandey S. (2022)/ Importance of soft skills and its improving factors. *World Journal of English Language*. Vol.12(3). –P. 220-227. <http://dx.doi.org/10.5430/wjel.v12n3p220> (in English)

Majid S., Liming Z., Tong S., Raihana S. (2012). Importance of soft skills for education and career

success. *International Journal for Cross-Disciplinary Subjects in Education*, Vol.2(2). –P. 1037-1042. <http://dx.doi.org/10.20533/ijcdse.2042.6364.2012.0147>

Majid S., Eapen C.M., Aung E.M., Oo K.T. (2019). The Importance of Soft Skills for Employability and Career Development: Students and Employers' Perspectives. *IUP Journal of Soft Skills*. Vol.13(4). –P.7-39. (in English)

Moore T., Morton J. (2017). The myth of job readiness? Written communication, employability, and the 'skills gap' in higher education. *Studies in higher education*. –Vol.42(3). –P.591-609. <http://dx.doi.org/10.1080/03075079.2015.1067602> (in English)

Nair P.K., Fahimirad M. A. (2019). Qualitative Research Study on the Importance of Life Skills on Undergraduate Students' Personal and Social Competencies. *International Journal of Higher Education*. Vol.8(5). –P.71-83. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v8n5p71> (in English)

Noah J.B., Aziz, A.A. (2020) A Systematic review on soft skills development among university graduates. *EDUCATUM Journal of Social Sciences*. –Vol.6(1). –P.53-68. <https://doi.org/10.37134/ejoss.vol6.1.6.2020> (in English)

Nusrat M., Naz K. (2018). Soft skills for sustainable employment: does it really matter? *International Journal of Management and Economics Invention*. Vol.04(07). –P.1835-1837. <http://dx.doi.org/10.31142/ijmei/v4i7.03> (in English)

Okolie U.C., Nwosu H.E., Mlanga S. (2019). Graduate employability: How the higher education institutions can meet the demand of the labour market. *Higher education, skills and work-based learning*. Vol.9(4). –P.620-636. <https://doi.org/10.1108/HESWBL-09-2018-0089> (in English)

Okolie U.C., Igwe P.A., Nwosu H.E., Eneje B.C., & Mlanga S. (2020). Enhancing graduate employability: Why do higher education institutions have problems with teaching generic skills? *Policy Futures in Education*. –Vol.18(2). –P.294-313. <https://doi.org/10.1177/1478210319864824> (in English)

Orji N.S. (2013). Assessment of employability skills development opportunities for senior secondary school chemistry students. *Journal of Educational Research and Reviews*. Vol.1(2). –P.16-26. <https://www.sciencewebpublishing.net/jerr/archive/2013/October/pdf/Sunday.pdf> (in English)

Succi C., Wieandt M. (2019). Walk the talk: soft skills' assessment of graduates. *European Journal of Management and Business Economics*. Vol.28(2). –P.114-125. <http://dx.doi.org/10.1108/EJMBE-01-2019-0011> (in English)

Tang K.N. (2019). Beyond Employability: Embedding Soft Skills in Higher Education. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*. Vol.18(2). –P.1-9. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1211098.pdf> (in English)

Tang K.N. (2020). The importance of soft skills acquisition by teachers in higher education institutions. *Kasetsart Journal of Social Sciences*. Vol.41(1). –P.22-27. <http://dx.doi.org/10.1016/j.kjss.2018.01.002> (in English)

Truong H.T., Laura, R.S. (2015). Essential soft skills for successful business graduates in Vietnam. *Sociology Study*. Vol.5(10). –P.759-763. <http://dx.doi.org/10.17265/2159-5526/2015.10.001> (in English)

ЭКОНОМИКА – ЭКОНОМИКА – ECONOMICS

BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
ISSN 1991-3494
Volume 2. Number 414 (2025), 329–339

<https://doi.org/10.32014/2025.2518-1467.929>

UDC 339.564
IRSTI 06.51.65

S.T. Abildaev, G.K. Amirova*, I. Suleimenova, 2025.

Taraz University named after M.Kh. Dulaty, Taraz, Kazakhstan.

E-mail: gk.amirova@dulaty.kz

EXPORT ORGANIZATIONS AND ASSESSMENT OF AGRICULTURAL PRODUCTS OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Abildaev Sultan Talasbaevich – PhD, associate professor of the Department of Economics and Management, Taraz University named after M.Kh. Dulaty, Taraz, Kazakhstan, E-mail sultan_feb@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7525-5097>;

Amirova Gulmira Kabylbekovna – *doctor by profile*, associate professor of the Department of Economics and Management, Taraz University named after M.Kh. Dulaty, Taraz, Kazakhstan, E-mail gk.amirova@dulaty.kz, <https://orcid.org/0000-0003-1904-0187>;

Suleimenova Indira Kosamanovna – PhD, senior lecturer of «Economics and management» Department; M.Kh.Dulaty Taraz University named after M.Kh. Dulaty, Taraz, Kazakhstan, E-mail: tuleyeva.77@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7778-6994>.

Abstract. The agricultural sector of the country's economy is one of the key growth areas, an element of expanding the export potential that ensures the food and social security of the nation. The assessment of the probability and degree of threats in the organization of agricultural product exports is an important research direction. Organizing the export of agricultural products from Kazakhstan requires consideration of the region's infrastructure features, as well as its legal and economic aspects. Key elements in export organization include the specific sequence of preparing necessary permits at each stage of the export process. The issue related to ensuring the safety of enterprise operations in the export sector requires identifying and considering existing threats.

The research is based on the following scientific methods: generalization, analysis, synthesis, and expert evaluation. The analysis is based on statistical data from 2021 to 2023.

The goal of the research is to summarize significant criteria for assessing the probability and degree of threats in the organization of agricultural product exports.

The study identifies key stages and procedures for export organization, and based on expert evaluation, generalizes indicators for assessing threats.

Measurable values of indicators are developed and proposed, which will enable enterprises to evaluate and monitor the probability and severity of threats during the stages of the export process.

Keywords: export of agricultural products, stages of agricultural product export organization in the Republic of Kazakhstan, export threat assessment indicators, economic security.

С.Т. Абилдаев, Г.К. Амирова*, И.К. Сулейменова, 2025.

М.Х. Дулати атындағы Тараз университеті, Тараз, Қазақстан.

E-mail: gk.amirova@dulaty.kz

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ ӨНІМДЕРІНІҢ ЭКСПОРТЫН ҰЙЫМДАСТЫРУ ЖӘНЕ БАҒАЛАУ

Абилдаев Султан Таласбаевич – PhD докторы, М.Х. Дулати атындағы Тараз университетінің «Экономика және менеджмент» кафедрасының қауымдастырылған профессоры (доценті), Тараз, Қазақстан, E-mail: sultan_feb@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7525-5097>;

Амирова Гүлмира Кабылбековна – бейіні бойынша доктор, М.Х. Дулати атындағы Тараз университетінің «Экономика және менеджмент» кафедрасының қауымдастырылған профессоры (доценті), Тараз, Қазақстан, E-mail: gk.amirova@dulaty.kz, <https://orcid.org/0000-0003-1904-0187>;

Сулейменова Индира Қосамановна – PhD, М.Х. Дулати атындағы Тараз университетінің «Экономика және менеджмент» кафедрасының аға оқытушысы, Тараз, Қазақстан, e-mail: indira075@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7778-6994>.

Аннотация. Ел экономикасының ауыл шаруашылығы секторы – экономиканың өсуінің негізгі бағыттарының бірі, Отанның азық-түлік, әлеуметтік қауіпсіздігін қамтамасыз ететін экспорттық әлеуетті кеңейту элементі. Ауылшаруашылық өнімдерін экспорттауды ұйымдастырудағы қауіптердің ықтималдығы мен дәрежесін бағалау зерттеудің маңызды бағыты болып табылады. Ауыл шаруашылығы өнімдерінің қазақстандық экспортын ұйымдастыру өңірдің инфрақұрылымының ерекшеліктерін, оның құқықтық және экономикалық аспектілерінің сәйкестігін ескеруді талап етеді. Экспорттау саласындағы ұйымның маңызды элементтеріне экспорттау рәсімінің әр кезеңінде қажетті рұқсат құжаттарын дайындаудың белгілі бір реттілігі кіруі керек. Кәсіпорынның экспорт саласындағы қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысты мәселе бар қауіптерді анықтауды және ескеруді талап етеді. Зерттеу келесі ғылыми әдістерге негізделген: жалпылау, талдау, синтез, сараптамалық бағалау әдісі. Талдау базасы 2021 жылдан 2023 жылға дейінгі статистикалық мәліметтер болды.

Зерттеудің мақсаты – ауыл шаруашылығы өнімдерін экспорттауды ұйымдастырудағы қауіптердің ықтималдығы мен дәрежесін бағалаудың маңызды критерийлерін жалпылау. Жұмыста экспортты ұйымдастырудың маңызды кезеңдері мен рәсімдері бөлінді, сараптамалық бағалау негізінде қауіптерді

бағалау индикаторлары жинақталды. Кәсіпорынға экспорт процесінің кезеңдерінде қауіптердің туындау ықтималдығы мен дәрежесін бағалауға, мониторинг жүргізуге мүмкіндік беретін индикаторлардың өлшенетін мәндері әзірленді және ұсынылды.

Түйін сөздер: ауыл шаруашылығы өнімінің экспорты, Қазақстан Республикасының ауыл шаруашылығы өнімінің экспортын ұйымдастыру кезеңдері, экспорт қатерлерін бағалау индикаторлары, экономикалық қауіпсіздік.

С.Т. Абилдаев, Г.К. Амирова*, И.К. Сулейменова, 2025.

Таразский университет имени М.Х. Дулати, Тараз, Казахстан.

E-mail: gk.amirova@dulaty.kz

ОРГАНИЗАЦИЯ И ОЦЕНКА ЭКСПОРТА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Абилдаев Султан Таласбаевич – PhD, ассоциированный профессор, доцент кафедры «Экономика и менеджмент» Таразского университета имени М.Х. Дулати, Тараз, Казахстан, E-mail: sultan_feb@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7525-5097>;

Амирова Гульмира Кабылбековна – доктор по профилю, доцент кафедры «Экономика и менеджмент» Таразского университета имени М.Х. Дулати, Тараз, Казахстан, E-mail: gk.amirova@dulaty.kz, <https://orcid.org/0000-0003-1904-0187>;

Сулейменова Индира Косамановна – PhD, старший преподаватель кафедры «Экономика и менеджмент» Таразского университета имени М.Х. Дулати, Тараз, Казахстан, E-mail: indira075@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7778-6994>.

Аннотация. Сельскохозяйственный сектор экономики страны – одно из ключевых направлений экономического роста и элемент расширения экспортного потенциала, который обеспечивает продовольственную и социальную безопасность Отечества. Оценка вероятности и степени угроз в организации экспорта сельскохозяйственной продукции является важным направлением исследования. Организация казахстанского экспорта сельскохозяйственной продукции требует учёта особенностей инфраструктуры региона и соответствия её правовым и экономическим аспектам. К значимым элементам организации экспорта следует отнести последовательную подготовку необходимых разрешительных документов на каждом этапе процедуры. Вопрос, который относится к обеспечению безопасности деятельности предприятия в сфере экспорта, требует определения и учёта существующих угроз.

Исследование основано на следующих научных методах: обобщение, анализ, синтез, экспертная оценка. Базой анализа стали статистические данные за 2021 – 2023 годы. Цель исследования – обобщение значимых критериев оценки вероятности и степени угроз в организации экспорта сельскохозяйственной продукции. В работе выделены ключевые этапы и процедуры организации экспорта; на основе экспертной оценки обобщены индикаторы оценки угроз.

Разработаны и предложены измеримые значения индикаторов, которые

позволят предприятию проводить оценку и мониторинг вероятности и степени возникновения угроз на этапах экспортного процесса.

Ключевые слова: экспорт сельскохозяйственной продукции, этапы организации экспорта сельскохозяйственной продукции Республики Казахстан, индикаторы оценки угроз экспорта, экономическая безопасность.

Introduction. Kazakhstan is endowed with vast, yet underutilized agricultural potential. These capabilities must be directed towards the comprehensive and inclusive economic uplift of the country. Active implementation of these opportunities will ensure the development of agriculture, whose potential extends far beyond territorial land resources. Due to several factors, Kazakhstan has comparative advantages in agricultural production (Petrik & Pomfret, 2016:15).

In December 2021, the Government of the Republic of Kazakhstan approved the Concept for the Development of the Agro-Industrial Complex of Kazakhstan (2021-2030), which envisions significant opportunities to become one of the leading players in a region where the demand for agricultural products is growing, and predicts a threefold increase in agro-industrial complex exports by 2030 compared to 2020.

Organizing the export of agricultural products from Kazakhstan requires consideration of the region's infrastructure features, as well as its legal and economic aspects. Key elements in the export organization include the specific sequence of preparing necessary permits at each stage of the export procedure. The issue related to ensuring the safety of enterprise operations in the export sector requires identifying and considering existing threats.

The goal of the research is to identify the key criteria for assessing the emergence of threats when organizing agricultural product exports from Kazakhstan.

During the study, a number of tasks were formulated and implemented:

1. Generalized the stages of the agricultural product export procedure and their content;
2. Defined the infrastructure elements for organizing exports and necessary regulatory documents;
3. Classified potential export security threats and justified their key indicators;
4. Justified the parameters of threat indicators and their impact on agricultural product exports.

The developed and recommended export security threat assessment indicators at each stage of the export process will provide agricultural enterprises with the conditions for monitoring and adjusting the organization of agricultural product exports.

Literature review

The need to study the issue of export support arises from the necessity to generalize the research results of various scholars that allow for clarification of the export dependency of the national economy and the stimulation of domestic producers. According to N.A. Shkolyar, the long-term consequences of developing an export-oriented economy have been considered. State support for the production

and export of goods is recognized as one of the main factors capable of ensuring the country's economic prosperity (Shkolyar, 2014:78).

Empirical research findings confirm the long-term influence of the combined indicators and sub-indices of infrastructure on exports. The data suggests that infrastructure contributes to the development of a country's exports. The relationship between infrastructure and exports is substantial, activating export growth and economic development (Faheem et al., 2020:23).

The low level of export development in developing countries is attributed to changes in the trading environment and challenges that increase international trade costs (Kemitare, et al., 2021:24).

In particular, the analysis of the economies of developing countries shows a low level of organization in the procedures of international trade regarding the functioning of export infrastructure components and logistics. Growing transportation costs, transit time duration (including document processing time), and unpredictability in customs clearance procedures negatively impact the competitiveness of export products (Anthony, et al., 2022:35).

Economic security is created through the resolution of discrepancies in economic interests and ensuring mutual equality. According to another scholar's explanation, "economic security is the protection of the country's interests, the readiness and ability of state institutions to create effective mechanisms for implementing and defending state interests, economic development, and maintaining socio-political stability in society" (Senchagova, 1998:105).

From an economic perspective, the threat of potential negative impacts on economic interests, infrastructure, and modern implementation mechanisms arises due to a number of factors and existing or potential processes. Key organizational elements in the export field include the sequence of export stages and the structure of necessary permits. Ensuring the safety of export activities requires identifying, assessing, controlling, and taking preventive measures against threats.

Materials and methods

One of the methods used to justify managerial decisions, when it is difficult to quantitatively assess the object of evaluation, is the expert assessment method. This method is often based on the experience and professional knowledge of experts (Alekseev, 2010:19). The application of expert methods is one approach that can be used for comprehensive research of complex issues, where the final decision is unclear. Expert evaluation is used in situations where it is difficult to apply methods for objectively determining the values of individual or composite quality indicators through instrumental, empirical, or computational methods (Duyzen, 2019:12). Expert assessment introduces a degree of subjectivity into the results. However, to this day, this remains an alternative method.

Thus, the above method is applicable for conducting a comprehensive assessment of the main security threats at each stage of organizing agricultural product exports from the country. The foundation of the qualitative research was laws and regulatory acts, indicative indicators of foreign trade.

Defining the parameters of the indicators for assessing the probability of

economic security threats will provide enterprises with the conditions for analysis and control of their occurrence. The simplicity of the indicators and the availability of information collection will form the basis for monitoring threats and making operational decisions to reduce damage during the export process.

The information base for this research includes scientific works by domestic and foreign authors published in Scopus and Web of Science, annual statistical yearbooks, and foreign economic activity (FEA) regulatory documents.

Results

The main share of agricultural product exports from the country consists of cereals, which account for 18.3% of the total export volume. The second-largest export product is oilseeds and fruits, with a share of 4.2%. Year by year, the demand for animal and vegetable fats and oils, as well as their derivatives and ready-to-eat food products, grows. They account for 2.4% of the total agricultural product export volume. Currently, the activation of oil and fat production is one of the most important development directions for Kazakhstan's agro-industrial complex.

In 2023, Kazakhstan exported 1.9 million tons of flour (out of 3 million tons produced) and 364.4 thousand tons of domestically produced vegetable oil, which is 1.6 times more than in 2022.

The foreign trade turnover of the country amounted to 101,973.2 million dollars, with exports totaling 50,498.3 million dollars, which is 10.2% lower than the previous period.

In recent years, enterprises in the agro-industrial complex of the country have been systematically increasing the acreage for oilseed crops. The main factor that positively influenced the expansion of production was the profitability of growing these crops compared to other agricultural products. The list of oilseeds traditionally includes sunflower, which is given the highest priority. In addition to sunflower, the group of oilseeds includes rapeseed, flax, soybeans, and mustard (Kazhieva & Zhailaubaeva, 2020:5).

The significance of these crops is absolute: the production of sunflower oil, which is consumed daily by the country's population, as well as its use as raw material for the production of oil and fat products, various types of canned goods, and also in the production of pharmaceutical and chemical products (Dolgolyuk, et al., 2014:421). The waste generated from processing oilseeds is an essential component in the structure of animal feed. Oil and fat production is an important part of both the agro-industrial complex and other sectors of the processing industry.

The assessment of economic security infrastructure is based on identifying the main threats to export security at each stage of the export process. It consists of various procedures within the export organization process, among which we have highlighted the most important stages:

- Analysis of foreign markets ;
- Assessment of the enterprise's export potential ;
- Adaptation of entities to the requirements of importing markets ;
- Preparation of products for export;
- Collection of export documentation;

- Customs operations;
- Refund of value-added tax (VAT).

Based on the theoretical and practical framework of the functioning export organization, we proposed the most significant stages and necessary procedures within them, along with the regulatory and legal documents that should be referenced.

The infrastructure entities involved include:

- Joint-stock company (JSC) “Trade Policy Development Center ‘QazTrade’”,
- Export Insurance Company «KazakhExport»,
- Marketing and Sociological Research Institute “Elim”;
- JSC «National Company ‘KAZAKHINVEST’»;
- Committee of State Revenues, Ministry of Finance of the Republic of Kazakhstan.

Figure 1 groups the main elements of the agricultural product export infrastructure. Understanding the functions of each entity in the export organization will help reduce the time required for document preparation, decision-making procedures, and improve the quality of document preparation.

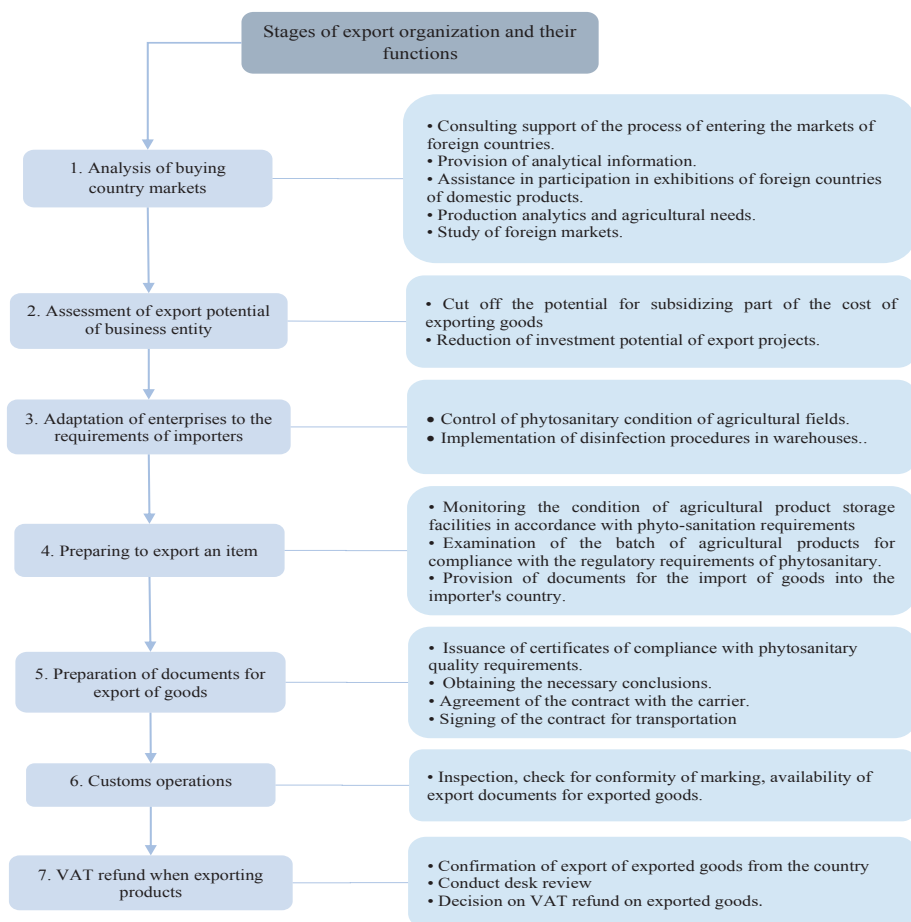


Figure 1 - Export organization functions

Below are the stages of agricultural product export, its main procedures that the exporter goes through, and the documents that need to be processed at each stage:

Stage 1 – Market Analysis of the Buyer Country. The key procedures for this stage include evaluating similar products sold by competitors, the prices of their products, demand changes for goods, and the regulatory requirements for the products.

Stage 2 – Evaluation of the Export Potential of the Business Entity. This evaluation is carried out in the following directions: financial resources, human resources, technological and equipment improvement capabilities, website development, advertising and product promotion, and participation in foreign exhibitions.

Stage 3 – Adaptation of Enterprises to Importer Requirements. The main procedures for this stage include: workforce management and training, transport infrastructure organization, export product accompanying documentation, and payment methods for exported goods.

Stage 4 – Product Preparation for Export. This stage consists of obtaining a product certificate and ensuring the product meets foreign regulatory quality standards.

Stage 5 – Formation of Export Documents. This stage includes obtaining a product certificate and ensuring the product meets foreign regulatory quality standards.

Stage 6 – Customs Operations. This includes placing the product for export procedures and filling out the customs declaration.

Stage 7 – VAT Refund on Exported Products. This includes submitting an application for VAT refund on exported goods and issuing a document (commercial invoice) that contains information on the price and cost of the product.

To organize the export process of agricultural products efficiently, the authors have developed an algorithm for the necessary procedures.

Discussion. Addressing Risks and Creating Conditions for Economic Security in Agricultural Product Export

The solution to the issue of reducing risks and ensuring economic security within agricultural product exports requires summarizing threats at each stage of the export process. In addressing the tasks, the recommendations of the regulatory bodies in the field of goods export were analyzed. During the research, information was clarified about the issues that can be considered threats to the economic security of agricultural product exports. The selection and use of the developed indicators for evaluating economic security is a tool for controlling and identifying export threats. These indicators serve as risk evaluation metrics for decision-making regarding the development of measures to reduce and eliminate them during the agricultural product export process (Karimov, et al., 2021:87).

The maximum value of the export economic security indicator is 17, and the minimum is 0. At the maximum value (17), the threats to the export process are minimized, essentially reducing security risks to zero. At the minimum value (0), there is a very high probability of threats affecting the security of the export process.

If the indicator value is 8 or lower, agricultural producers should suspend their exports, as the associated threats will cause significant losses, which will negatively affect the exporter's financial standing. The threshold value was determined based on expert evaluations regarding the importance of each indicator in the export process for agricultural products.

The simplicity of determining the indicator values, combined with the accessibility of the necessary information to define them, will enable ongoing monitoring of potential threats. This approach will create the necessary conditions for making prompt decisions and reducing damage during the agricultural product export process. Assessing and controlling potential threats to economic security at each stage will allow the development and implementation of measures to eliminate them, thereby reducing risks. The threshold level of export economic security will serve as the foundation for decision-making and the development of strategic and tactical plans for businesses in the agricultural export sector when entering external markets.

Conclusions

In the course of the research conducted, the article summarized the criteria for assessing the probability and degree of threats in the organization of agricultural product exports. The activation of agricultural exports from Kazakhstan is a priority for state support for domestic agro-industrial complex enterprises. The country needs to implement an export-oriented model of agriculture. Solving this task requires ensuring the economic security of the activities of agro-industrial enterprises, which can be achieved by improving export infrastructure and applying advanced tools for controlling economic security threats.

The authors presented the most significant stages in the organization of exports, the necessary procedures for each of them, and recommended indicators for assessing the probability of threats that will affect export economic security. Based on the research, the most important indicators for assessing threats were determined. Leading specialists from organizations within the export infrastructure of agricultural products acted as experts.

The grouping of the main elements of the export infrastructure of agricultural products, along with the knowledge of each entity's functions in the export organization, will allow entrepreneurs to reduce the time spent preparing documents, improve document quality, and streamline the decision-making process. The research also clarified information regarding existing problems (expert conclusions) that could be considered threats, potentially impacting the economic security of agricultural product exports. For each stage of the export process, the threats were identified. Based on the scoring values (0-1), the authors developed indicators for their evaluation.

The indicator value depends on the degree of positive impact of factors on export economic security and its final result. If the impact on the process and the results is negative, the indicator is 0; if positive, the indicator is 1. The sum of the scores for each indicator characterizes the level of export security threats. The higher the sum of the scores, the lower the threat level to export security, and vice versa, the lower

the sum of the indicators, the higher the threat level, which will affect the exporter's performance. The maximum indicator value for export economic security is 17, and the minimum is 0. If the indicator value is 8 or lower, the agricultural producer should suspend exports, as the threats will cause significant losses and negatively impact the financial position of the exporter.

The study recommends a system of indicative indicators for each influencing factor on exports, which will allow for evaluation and provide conditions for determining their degree of impact. Based on this method, it will be possible to identify the likelihood of threats to economic security (based on the overall indicator score), assess the threat level, and develop actions to reduce the risks during the export of agricultural products from Kazakhstan.

Литература

Anthony M.O., Isaac M.B. Shinyekwa M.N., Isaac N.N., Timothy E., Moses K. (2022). Export logistics infrastructure and export competitiveness in the East African Community. *Modern Supply Chain Research and Applications*, 4(1), – P. 39–61. <https://doi.org/10.1108/MS CRA-09-2021-0017>

Алексеев А.А. (2010). Формирование стратегического подхода к управлению на современном промышленном предприятии с использованием методов экспертной оценки и многомерного статистического анализа. *Системы и средства связи, телевидение и радиовещание*, 1–2, – С. 105–107.

Brief review. (2023). *The State of Food Security and Nutrition in the World 2022. Reorienting food and agricultural policies to make healthy diets more affordable*. FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. Rome, 2022. <https://doi.org/10.4060/cc0640ru>

Долголюк И.В., Терещук Л.В., Трубникова М.А., Старовойтова К.В. (2014). Растительные масла – функциональный пищевой продукт. *Техника и технология производства пищевых продуктов*, 2, – С. 35–37.

Дуйзенд Э.Ю. (2019). Всесторонний анализ ситуаций, когда руководитель принимает частные управленческие решения. *Лидерство и менеджмент*, 2(1), – С. 19–34.

Есполов Т.И. (2020). Национальный проект ускорит решение проблем агропромышленного комплекса. *Казахстанская правда*, 04 сентября.

Faheem Ur Rehman, Abul Ala Noman, Yibing Ding. (2020). Does infrastructure increase exports and reduce trade deficit? Evidence from selected South Asian countries using a new Global Infrastructure Index. *Journal Economic Structures*, 9(10), – P. 1–23. <https://doi.org/10.1186/s40008-020-0183-x>

Infographics. (2022). Kazakhstan sells cotton to Uzbekistan and China, and buys fabrics from them. <https://lsm.kz/hlopok-vneshnyaya-torgovlya-infografika>

Karimov N., Khamidova F., Saydullaev S. (2021). Criteria for Classification of Economic Security Indicators. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 8(7), – P. 120–133. <http://dx.doi.org/10.18415/ijmmu.v8i7.2689>

Kazhieva Zh. Kh. & Zhailaubaeva Sh. D. (2020). Analysis of the state and development of the vegetable oil market in the East Kazakhstan region. *Scientific journal Turan University Bulletin*, 3(87). <https://doi.org/10.46914/1562-2959-2020-1-3-103-108>

Kemitare G., Kabuye F., Olyanga A. M., Rudaheranwa N. (2021). Value chain, productivity and trade performance in the dairy industry. *Modern Supply Chain Research and Applications*, 3(1), – P. 24–40. <https://doi.org/10.1108/MS CRA-05-2020-0009>

Калиев Г.А. (2019). Стратегические приоритеты развития агропромышленного комплекса Казахстана. *Никоновские чтения*, 24, – С. 421–425.

Petrik M. & Pomfret R. (2016). *Agricultural policies in Kazakhstan*, Discussion Paper, No. 155, Leibniz Institute of Agricultural Development in Transition Economies (IAMO), Halle (Saale), – P. 1–29. <https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:gbv:3:2-54045>

Prokhorov A.M. (1982). *Soviet Encyclopedic Dictionary*. 2nd ed. M.: Soviet Encyclopedia, – P. 15–33.

- Senchagova V.K. (1998). Economic security. Production – Finance – Banking, 12.
- Shkolyar N.A. (2014). Adjustment of the export support system: principles and approaches. Russian External Economic Bulletin, 2, – P. 79–86.

References

- Petrik M.& Pomfret R. (2016). Agricultural policies in Kazakhstan, Discussion Paper, No. 155, *Leibniz Institute of Agricultural Development in Transition Economies* (IAMO), Halle (Saale), – P. 1-29, <https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:gbv:3:2-54045> (in Eng.)
- Prokhorov A.M. (1982). Soviet Encyclopedic Dictionary. 2nd ed. M.: Soviet Encyclopedia. – P. 15-33. (in Eng.)
- Shkolyar N. A. (2014). Adjustment of the export support system: principles and approaches. *Russian External Economic Bulletin*, 2, – P. 79–86. (in Eng.)
- Faheem Ur Rehman, Abul Ala Noman, Yibing Ding. (2020). Does infrastructure increase exports and reduce trade deficit? Evidence from selected South Asian countries using a new Global Infrastructure Index. *Journal Economic Structures*, 9(10), – P. 1-23.- <https://doi.org/10.1186/s40008-020-0183-x> (in Eng.)
- Kemitare G., Kabuye F., Olyanga A. M., Rudaheerwa N. (2021). Value chain, productivity and trade performance in the dairy industry. *Modern Supply Chain Research and Applications*, 3(1), – P. 24-40. -<https://doi.org/10.1108/MSCR-05-2020-0009> (in Eng.)
- Anthony M.O., Isaac M.B. Shinyekwa M.N., Isaac N.N., Timothy E., Moses K. (2022). Export logistics infrastructure and export competitiveness in the East African Community. *Modern Supply Chain Research and Applications*, 4(1), – P. 39-61.- <https://doi.org/10.1108/MSCR-09-2021-0017> (in Eng.)
- Alekseev A.A. (2010). Formirovanie strategicheskogo podhoda k upravleniyu na sovremennom promyshlennom predpriyatii s ispol'zovaniem metodov ekspertnoj ocenki i mnogomernogo statisticheskogo analiza [Formation of a strategic approach to management at a modern industrial enterprise using methods of expert assessment and multidimensional statistical analysis]. Systems and means of communication, television and radio broadcasting, 1-2, – P. 105-107. (In Russian)
- Duizen E.Y. (2019). Vsestoronnij analiz situacij, kogda rukovoditel' prinimaet kachestvennye upravlencheskie resheniya [Comprehensive analysis of situations when a manager makes high-quality management decisions]. Leadership and management, 2(1), – P. 19-34. (In Russian)
- Senchagova V.K. (1998). Economic security. Production - Finance – Banking, 12. (in Eng.)
- Brief review. (2023). The State of Food Security and Nutrition in the World 2022. Reorienting food and agricultural policies to make healthy diets more affordable. FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. 2022. Rome, FAO. <https://doi.org/10.4060/cc0640ru> (in Eng.)
- Espolov T.I. (2020). Nacional'nyj proekt uskorit reshenie problem agropromyshlennogo kompleksa [The national project will accelerate the decision of the agro-industrial complex]. *Kazakhstanskaya Pravda*, September 04. (In Russian)
- Kaliev G.A. (2019). Strategicheskie priority razvitiya agropromyshlennogo kompleksa Kazahstana [Strategic priorities for the development of the agro-industrial complex of Kazakhstan]. *Nikon readings*, 24, – P. 421-425. (In Russian)
- Kazhieva Zh. Kh. & Zhailaubaeva Sh. D. (2020). Analysis of the state and development of the vegetable oil market in the East Kazakhstan region. *Scientific journal Turan University Bulletin*, 3(87).- <https://doi.org/10.46914/1562-2959-2020-1-3-103-108> (in Eng.)
- Dolgolyuk I.V., Tereshchuk L.V., Trubnikova M.A., Starovoitova K.V. (2014) Rastitel'nye masla - funktsional'nyj pishchevoj produkt [Vegetable oils - functional food]. *Technique and technology of food production*, 2, – P. 35–37. (In Russian)
- Infographics. (2022). Kazakhstan sells cotton to Uzbekistan and China, and buys fabrics from them.- <https://lsm.kz/hlopok-vneshnyaya-torgovlya-infografika> (in Eng.)
- Karimov N., Khamidova F.; Saydullaev S. (2021). Criteria for Classification of Economic Security Indicators. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 8(7), – P. 120-133.<http://dx.doi.org/10.18415/ijmmu.v8i7.2689> (in Eng.)

BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
ISSN 1991-3494
Volume 2. Number 414 (2025), 340–355

<https://doi.org/10.32014/2025.2518-1467.930>

УДК: 657.6
МФТИ: 06.71.07

M. Akbalik^{1*}, Kiymet Caliyurt², 2025.

¹Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan;

²Trakya University, Edirne, Turkey.

*E-mail: akbalikmehtap@hotmail.com

EFFECTS OF AUDITING ON COMPANY PERFORMANCE AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Mehtap Akbalik – PhD student of Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan, E-mail: akbalikmehtap@hotmail.com, ORCID:0009-0008-7030-0531;

Kiymet Caliyurt – Prof.Dr. of the Faculty of Department of Accounting and Finance, Trakya University, Edirne, Turkey, E-mail: kiymetcaliyurt@trakya.edu.tr, ORCID:0000-0002-4662-8878.

Abstract. The purpose of this study is to adopt a sustainability-focused approach to present the contributions of auditing to company performance and sustainable economic, environmental, social and administrative development. The research created a correlation data analysis study by analyzing the purpose of auditing company performance and sustainability development benefits. The research examined audit frequency, audit quality, sustainability reports, and audit reports. In order to evaluate the relationship between company performance and sustainability indicators, documents such as audit reports and sustainability reports of companies were analyzed, and the obtained data supported how audit processes work.

The general findings of the study are that auditing provides confidence to stakeholders in the field of activity, efficiency in the financial field, transparency in error reduction, and sustainable development. This provides not only financial evaluation but also environmental and social interaction as a whole, and can help in the formation of future strategies and the achievement of goals. In addition, the participation of competent people who are experts in environmental and social structure in their fields in the audit team will produce more efficient results. According to the research, auditing is the most important bridge for business development and sustainable development. Auditing increases not only the performance of the business but also its reputation. Thus, more importance will be given to sustainable development goals, and future studies will be contributed. In the proper functioning of this structure within the audit, time management, planning that foresees the appropriateness of the standards used, audit frequency, audit quality, and risk

determinations will contribute to creating awareness in society about environment, culture, and management.

Keywords: Sustainability, Auditing, Company Performance, Development

М. Ақбалық^{1*}, Қыймет Қалиюрт², 2025.

¹эл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан;

²Тракья университеті, Эдирне, Түркия.

*E-mail: akbalikmehtap@hotmail.com

КОМПАНИЯНЫҢ ТИІМДІЛІГІНЕ ЖӘНЕ ТҰРАҚТЫ ДАМУЫНА АУДИТТІҢ ӘСЕРІ

Мехтап Ақбалық – эл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің PhD докторанты, Алматы, Қазақстан, E-mail: akbalikmehtap@hotmail.com, ORCID:0009-0008-7030-0531;

Қимет Қалиюрт – доктор, Тракья университетінің есеп және қаржы факультетінің профессоры, Эдирне, Түркия, E-mail: kiymetcaliyurt@trakya.edu.tr, ORCID:0000-0002-4662-8878.

Аннотация. Бұл зерттеудің мақсаты – компанияның жұмысына және тұрақты экономикалық, экологиялық, әлеуметтік және әкімшілік дамуға аудиттің қосқан үлесін көрсету үшін тұрақтылыққа бағытталған тәсілді қабылдау.

Зерттеу компанияның өнімділігі мен тұрақты дамудың артықшылықтарын тексеру мақсатын талдау арқылы корреляциялық деректерді талдау зерттеуін жасады. Зерттеу барысында аудиттің жиілігі, аудит сапасы, тұрақтылық есептері және аудиторлық есептер қарастырылды. Компанияның өнімділігі мен тұрақтылық көрсеткіштері арасындағы байланысты бағалау үшін аудит есептері мен компаниялардың тұрақтылық есептері сияқты құжаттар талданды және алынған деректер аудит процестерінің қалай жұмыс істейтінін растады.

Зерттеудің жалпы қорытындылары: аудит мүдделі тараптарға қызмет саласындағы сенімділікті, қаржы саласындағы тиімділікті, қателерді азайтудағы ашықтықты және тұрақты дамуды қамтамасыз етеді. Бұл қаржылық бағалауды ғана емес, сонымен бірге тұтастай алғанда экологиялық және әлеуметтік өзара әрекеттесуді қамтамасыз етеді және болашақ стратегияларды қалыптастыруға және мақсаттарға жетуге көмектеседі. Сонымен қатар, аудит тобына өз салаларында экологиялық және әлеуметтік құрылымның сарапшысы болып табылатын құзыретті адамдардың қатысуы тиімдірек нәтиже береді.

Зерттеулерге сәйкес, аудит бизнесті дамыту және тұрақты даму үшін ең маңызды көпір болып табылады. Аудит бизнестің өнімділігін ғана емес, оның беделін де арттырады. Осылайша, тұрақты даму мақсаттарына көбірек мән беріледі және болашақ зерттеулерге үлес қосатын болады. Аудит аясындағы осы құрылымның дұрыс жұмыс істеуіне, тайм-менеджмент, пайдаланылатын стандарттар сәйкестігін болжайтын жоспарлау, аудит жиілігі, аудит сапасы және тәуекелді анықтау қоғамда қоршаған орта, мәдениет және менеджмент туралы хабардарлықты қалыптастыруға ықпал етеді.

Түйін сөздер: тұрақтылық, аудит, компанияның өнімділігі, даму.

М. Акбалик^{1*}, Киймет Калиюрт², 2025.

¹Казахский национальный университет имени аль-Фараби,
Алматы, Казахстан;

²Университет Тракия, Эдирне, Турция.

* E-mail: akbalikmehtap@hotmail.com

ВЛИЯНИЕ АУДИТА НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПАНИИ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Мехтап Акбалик – докторант PhD Казахского национального университета имени аль-Фараби, Алматы, Казахстан, E-mail: akbalikmehtap@hotmail.com, ORCID: 0009-0008-7030-0531;

Киймет Калиюрт – профессор, доктор наук факультета кафедры учета и финансов, Университет Тракии, Эдирне, Турция, E-mail: kiymetcaliyurt@trakya.edu.tr, ORCID: 0000-0002-4662-8878.

Аннотация. Целью данного исследования является принятие подхода, ориентированного на устойчивость, для представления вклада аудита в эффективность компании и устойчивое экономическое, экологическое, социальное и административное развитие. Исследование создало исследование анализа корреляционных данных, проанализировав цель аудита эффективности компании и преимущества устойчивого развития. Исследование изучало частоту аудита, качество аудита, отчеты об устойчивом развитии и аудиторские отчеты. Чтобы оценить связь между эффективностью компании и показателями устойчивости, были проанализированы такие документы, как аудиторские отчеты и отчеты об устойчивом развитии компаний, и полученные данные подтвердили, как работают процессы аудита.

Общие выводы исследования заключаются в том, что аудит обеспечивает уверенность заинтересованных сторон в сфере деятельности, эффективность в финансовой сфере, прозрачность в сокращении ошибок и устойчивом развитии. Это обеспечивает не только финансовую оценку, но и экологическое и социальное взаимодействие в целом и может помочь в формировании будущих стратегий и достижении целей. Кроме того, участие компетентных людей, которые являются экспертами в экологической и социальной структуре в своих областях в аудиторской группе, даст более эффективные результаты.

Согласно исследованию, аудит является важнейшим мостом для развития бизнеса и устойчивого развития. Аудит повышает не только эффективность бизнеса, но и его репутацию. Таким образом, большее значение будет придано целям устойчивого развития, и будущие исследования будут способствовать этому. При надлежащем функционировании этой структуры в рамках аудита, управление временем, планирование, которое предусматривает уместность используемых стандартов, частоту аудита, качество аудита и определения рисков, будет способствовать созданию осведомленности в обществе об окружающей среде, культуре и управлении.

Ключевые слова: устойчивое развитие, аудит, эффективность компании, развитие.

Introduction. Sustainability is a subject that has been frequently emphasized in recent years, and development has been achieved by setting targets. Sustainable development has been formed as a concept for today and for future generations. In 1987, the World Economic Development Commission (WCED) popularized the concept of sustainable development in the Our Common Future (Brundtland) report. This concept was defined in the Brundtland Report, which was called Our Common Future in 1987, as follows: «Development that meets the needs of present generations without compromising the ability of future generations to meet their own needs» (Brundtland, 1987). The concept's effect has spread rapidly in national and international areas and has become a fundamental element of governments, international institutions, and commercial organizations (Mebratu, 1998, p. 494). Accordingly, responsibilities emerge as a chain link for realizing sustainable development. With the intensification of global competition, the formation of environmental and social responsibilities and their contribution to sustainable development constitute an important point. Starting with governments, businesses, and stakeholders should not only fulfill these responsibilities but also establish the foundations of sustainability for future generations beyond the current time. Inspection of circuses is an important factor for this. In case of inspection, a trust environment will be created, and sustainability will be ensured for development. The fact that inspections are not regular and at certain intervals creates an insecure environment for investors, creditors, and all relevant stakeholders. It will be formed.

Many studies have been conducted for sustainability, standards have been established, and reports have been produced. It is desired to reach 2030 with the 17 Sustainable Development Goals of the United Nations. Environmental, social, and economic development are at the forefront. The development of company performance is important for this. To ensure this, audits are needed. A business's financial and non-financial transactions must be audited at certain intervals, impartially, and in line with competent independence.

Evaluating the performance of companies only with financial reports is not sufficient and has become more different in today's conditions. Since environmental, social, and administrative risks affect the continuity of companies, investors want non-financial information and financial information from businesses (Aras & Sarioğlu, 2015).

Strategically, in sustainability, the business contributes to the system by adding environmental and social facts to transparency, accountability, and economic contribution (Hazarika, 2016).

One of the services that internal audit activities add value to is the assurance service. Assurance service is defined by IIA as; It is defined as "the process of objectively examining evidence to make an independent assessment of the institutionalization, risk management, and internal control processes of the enterprise" (IIA, 2013).

Unlike independent auditors, internal auditors contribute to expanding these facts by looking beyond the financial risks and tables made within the enterprise, not only to the company's growth but also to the environment, employees, and social

phenomena (Deloitte, 2012, p. 2). For a sustainable economy, trusting businesses and governments and maintaining this trust is the most important criterion. Every passing day, investors, stakeholders, and creditors decide about the confidence level in businesses and governments that they directly impact. These decisions are usually based on financial information. This information is based on risks and opportunities by using it for future issues (GRI, 2020)

Nowadays, large companies have especially started to take sustainable development issues seriously. Only the stock return rates and dividends of companies are no longer a priority for managers, they also include the environmental and social dimension for sustainable development. Therefore, they have developed a social responsibility policy, increased environmental sensitivity, and are making much effort to show that this is done (Boeva, et al., 2021). In the regression analysis conducted on the Effect of Independent Audit Quality on the Financial Performance of Companies in Borsa Istanbul with 2021–2022 data in BIST 100, no statistically significant relationship was found between independent audit quality and company profitability rates (Çetinoğlu, et al., 2023)

In the article titled Does Independent Audit Quality Affect Financial Performance? In 2023, a panel regression analysis was conducted with 2015–2021 data, and a negative relationship was found between audit firm size and ROE and Tobin Q. A positive relationship was found between the number of audit committee members and Tobin Q. (Sönmez&Sarıççek, 2023). In the analysis conducted with 2020-2021 data, the Impact of Audit Quality on Financial Reporting Quality: In the Example of BIST Companies, it was concluded that working with large audit firms limits earnings management, thus increasing the quality of financial reporting (Selimefendigil, 2023)

In a study on the relationship between sustainability performance and financial performance, no statistically significant relationship was found between sustainable financial performance and sustainability performance (Korga&Suphi, 2022). The Effect of Audit Quality and Integrated Reporting Quality on the Financial Performance of Companies. Integrated reports of 26 companies were analyzed, and a positive relationship was found between audit quality and integrated reporting quality, but no significant effect of either variable on financial performance was detected (Peker, 2024). Kyere, M., & Ausloos, M. (2020). This study examines the impact of good corporate governance on financial performance in non-financial public companies in the United Kingdom. The relationships between five corporate governance mechanisms and two financial performance indicators (ROA and Tobin's Q) are analyzed. The findings show that choosing the right corporate governance mechanisms can improve the financial performance of the company.

Cesarone, F., Martino, M.L., Ricca, F., & Scozzari, A. (2023). This paper addresses the impact of mismatches between ESG (Environmental, Social, and Governance) ratings on portfolio selection in sustainable investment decisions. The authors propose a multi-criteria portfolio selection model that takes into account risk, return, and ESG criteria and present a comprehensive empirical analysis of this model on real-world financial data.

Nosratabadi, S., Pinter, G., Mosavi, A., & Semperger, S. (2020). This study develops a framework to assess the sustainable business models of banks in Europe. The sustainability performance of sixteen banks from eight European countries was analyzed, and it was found that the business models of banks in Norway and Germany were higher in terms of sustainability.

The most important criterion for companies to care about sustainability activities is to increase the company's market value and to provide a competitive advantage by considering the preferences of its stakeholders (Dalgıç, et al., 2018).

Internal audit is to add value to the company's work by providing support and managing and examining the transactions based on economic efficiency (Koç, 2022).

The study aims to examine the effects of independent auditing on the financial and managerial performance of companies and sustainable development strategies. It is aimed to reveal the contributions of auditing to transparency, accountability, and long-term value creation in companies. At the same time, the guiding aspect of auditing processes on company management is being evaluated. The main purpose of this study is to reveal the effect of auditing reporting for sustainability development and company performance of companies, and to evaluate the awareness of companies on auditing in this context. In addition to the main purpose, there are also sub-objectives determined in the study. One of the targeted sub-objectives is to reveal whether there is a significant difference in income, profitability, equity, and asset return for both sustainable development criteria, such as carbon footprint, energy efficiency, social responsibility projects and employee satisfaction, and business performance. Another sub-objective is to reveal the frequency and quality of independent auditing. In line with the objectives, the effects of sustainability reports and company performance in terms of preparing for the future with auditing have been examined. In addition, this study seeks an answer to the following basic research question: How and to what extent do independent auditing practices affect company performance and sustainable development policies? In addition to this basic question, sub-questions are also addressed.

-Do auditing processes cause a significant change in the company's financial performance indicators?

-Does auditing have a guiding effect on sustainability-oriented corporate strategies?

-What is the effect of audit quality on investor confidence and stakeholder relations?

A literature review on auditing in terms of business performance and sustainable development will explain the impact of auditing on company performance and what needs to be done to contribute to development with sustainability.

Materials and methods

The research aims to test the effect of independent audit quality and frequency on company performance and sustainable development. When the studies in the literature on independent audit quality are examined, it is seen that independent audit quality is addressed according to various criteria. However, there is not enough

research on audit frequency. In this study, independent audit frequency will also affect performance. The official websites and independent audit reports of the companies to be included in the scope of the research were used. Both the companies' websites and sustainability reports were examined one by one and determined with the audit report. The data were summarized and converted into a table according to the criteria for having an audit report using the Microsoft Excel program. Table 1 includes the criteria for 3 different data. This analysis was done in Tables 2 and 3.

In this study, the quantitative research method was adopted. In line with the main purpose of the research, the relationships between company performance, audit activities, and sustainable development were examined through statistical analysis. The effect of independent auditing on the financial performance indicators and sustainability practices of companies was analyzed using the relational screening model. In the data analysis process, analyses were performed using multiple regression analysis, correlation test, and Pearson correlation coefficient.

The data set was collected from 25 independent audit reports of companies operating between 2020 and 2023. The following sources were used while creating the database.

- Public disclosure form on KAP Independent audit reports, activity reports, and sustainability statements of companies
- Corporate sustainability reports and websites of relevant companies

Companies included in the research were selected based on the accessibility and comparability of their financial data. A general sampling model was created.

The analysis method was used to test audit quality, company performance, and sustainability using the correlation method. The main question of the research, which aims to evaluate the awareness of companies regarding the audit of sustainability reports and audit reports published by them for auditing, is: The impact of companies on sustainable development through auditing. The main purpose of the research and the sub-research questions determined are as follows.

1-Does the number of times an audit report is prepared in a year make a difference in the impact factor?

2-What are the bases on which the audit is based?

3-Does it show a significant difference according to the preferred criteria (audit frequency and audit quality)?

Table 1. Variables

Company Performance	Sustainability	Audit
Revenue: Total annual revenue (million dollars).	Carbon Footprint: CO2 emissions per ton.	Audit Frequency: Number of internal and external audits per year.
Profitability: Net profit rate (percentage).	Energy Efficiency: Energy efficiency used (between 1-100).	Inspection Quality: Number of significant errors detected during the inspection process (low number indicates high quality).
ROE (Return on Equity): The return the company makes on its equity.	Social Responsibility Projects: Number of social responsibility activities carried out annually.	

ROA (Return on Assets): The returns companies make from their assets.	Employee Satisfaction: Employee comfort as a percentage.	
Compiled independently by the author		

Table 1 shows variables based on company reports. For company performance, total annual income, net profit rate achieved by the company, ROE equity return, and ROA asset return.

For sustainability, CO₂ emissions per ton were selected for carbon footprint, energy efficiency used for energy efficiency, the number of social responsibility activities carried out annually for social responsibility projects, and employee comfort for employee satisfaction. For audit, Audit Frequency is the number of audits during the year, audit quality is the number of errors detected during the audit process. Each variable was determined to show the benefit of auditing on company performance and sustainability. Using these variables, the effects of auditing on sustainable development and company performance were compared. The obtained data reveal the effects of auditing on company performance and sustainable development, with the results obtained through audit frequency, audit quality, and error count. According to these data, the data was analyzed in line with Tables 2 and 3 for the audit to create value and create impact in both areas. The aim here is to show the effects of auditing.

Table 2. Data

Com-Pany	Reve-nue (M \$)	Profit-ability (%)	ROE (%)	ROA (%)	Carbon Foot-Print (Tonnes)	Energy effi-ciency	Social Respon-sibility Projects	Emp-loyee Satisfac-tion (%)	Audit Freq-uecy	Audit Quality
A	800	14	17	11	600	80	6	80	4	1
B	650	11	14	9	750	68	5	75	3	2
C	550	8	10	6	1000	70	4	78	1	5
D	500	9	11	7	900	85	5	80	2	3
E	450	8	9	6	1100	65	3	70	2	4
Compiled independently by the author										

The data in Table 2 shows the values selected for each company. The figures for the revenues of the companies (A, B, C, D, E) are given for M \$, the percentage rate for profitability, ROE the percentage of the company's return from equity, ROA the percentage of the company's return from its assets, Carbon Footprint the amount of CO₂ emissions per ton, Energy Efficiency a score between 1 and 100 on scales showing how energy use efficiency is, the number of social responsibility activities carried out annually for Social Responsibility Projects, the percentage rate of employee satisfaction, the frequency of audits indicates the number of audits carried out by the companies during the year and the number of significant errors detected in audits within the audit quality. In the above data, a profitability of 14 percent was achieved for company A on an income of 800 M \$. While its return on equity was 17 percent, its profit from its assets was 11 percent. Again, the carbon footprint for company A is the amount of emissions per ton. It is 600. Energy efficiency is expressed as

80 out of 100. During the year, 6 projects were created and contributed to social responsibility projects. It is seen that the necessary sensitivities are considered in employee satisfaction, and the expression that the employee is satisfied is 80 percent. It shows that the audit is carried out four times a year in Company A, that there is 1 error detection in the audit quality, and that the best result is obtained. The low number of errors proves that it is transparent and reliable to its stakeholders both inside and outside.

Hypotheses and findings based on the analysis in Table 2:

H1: As the frequency of audits in companies increases, financial performance indicators also increase.

Company A: Highest audit frequency (4), highest income (800 M\$), highest profitability (14%), highest ROE (17%), ROA (11%)

Company E: Audit frequency (2), Lowest income (450 M), low profitability (8%), low ROE (9%), low ROA (6%),

Finding: A positive relationship was observed between audit frequency and financial indicators (income, profitability, ROE, ROA). As the number of audits increases, financial success also increases.

H2: High audit quality reduces internal control errors in companies and creates a more accurate and sustainable structure.

Company E: Audit quality 4 (highest), audit frequency low (2), sustainability indicators (carbon footprint high, energy efficiency low)

Company A: Audit quality 1 (lowest), sustainability scores good (high energy efficiency, low carbon footprint)

Finding: Sustainability indicators are not always better in companies with high audit quality. This can be explained by the fact that high-quality audits detect more problems.

H3: Carbon footprint decreases as energy efficiency increases.

Company A: Energy efficiency 80, carbon footprint 600 tons

Company E: Energy efficiency 65, carbon footprint 1100 tons

Finding: There is an inversely proportional relationship between energy efficiency and carbon footprint. Carbon emissions decrease as energy efficiency increases.

H4: Social responsibility projects and employee satisfaction are related to sustainability and internal audit.

Company A: Social responsibility = 6, satisfaction = 80%, audit frequency = 4

Company E: Social responsibility = 3, satisfaction = 70%, audit frequency = 2

Finding: As audit frequency increases, social responsibility and employee satisfaction rates also increase.

This shows that auditing is effective not only on financial but also on social sustainability

Table 3. Correlation matrix of company performance, sustainability, and audit indicators

	Income	Profitability	ROE	ROA	Carbon Foot-print	Energy Efficiency	Social Responsibility Project	Employee Satisfaction	Audit Frequency	Audit Quality
Income	1	0,954	0,969	0,948	-0,943	0,282	0,838	0,504	0,822	-0,798
Profitability	0,954	1	0,989	0,995	-0,962	0,381	0,860	0,442	0,946	-0,930
ROE	0,969	0,989	1	0,994	-0,988	0,381	0,898	0,496	0,912	-0,918
ROA	0,948	0,995	0,994	1	-0,975	0,361	0,870	0,426	0,951	-0,948
Carbon Foot-print	-0,943	-0,962	-0,988	-0,975	1	-0,467	-0,949	-0,584	-0,872	0,915
Energy Efficiency	0,282	0,381	0,381	0,361	-0,467	1	0,701	0,845	0,278	-0,428
Social Responsibility Project	0,838	0,860	0,898	0,870	-0,949	0,701	1	0,790	0,731	0,832
Employee Satisfaction	0,504	0,442	0,496	0,426	-0,584	0,845	0,790	1	0,197	-0,337
Audit Frequency	0,822	0,946	0,912	0,951	-0,872	0,278	0,731	0,197	1	-0,971
Audit Quality	-0,798	-0,930	-0,918	-0,948	0,915	-0,428	-0,832	-0,337	-0,971	1
Compiled independently by the author.										

In forming the values in the correlation analysis in Table 3, the calculations were made using the Pearson Correlation Coefficient Formula for two variables, X and Y, using the Pearson correlation coefficient.

The operations are listed as follows.

1-The average values of both variables are found.

2-The differences are found by subtracting the results of the averages from the variable values.

3-The numerator is created by adding the products of the differences. The denominator is found by adding the differences' squares and taking the factors' square root.

$$r = \frac{(\sum(X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y}))}{\sqrt{\sum(X_i - \bar{X})^2 \cdot \sum(Y_i - \bar{Y})^2}}$$

Here:

X_i and Y_i are the values of two variables.

The average of the values of the variables $\bar{X}$ and $\bar{Y}$

$\sum$ [represents the total over all data points]

4-The result of the numerator and denominator is the Pearson correlation coefficient.

A result of +1 indicates that there is a strong positive relationship between the two variables, and -1 indicates a strong negative relationship. As the correlation coefficient approaches 0, the strength of the relationship weakens, and zero indicates that there is no linear relationship between the two variables. As a result of these operations, the values in Table 3 above are formed. This reveals the negative or positive situation between the two variables. The results for values between +1 and -1 in the correlation analysis are as follows:

-There are high positive developments between Revenue, Profitability, ROE, and ROA. For example, there is a strong relationship of 0,948 between Revenue and ROA.

Negative developments are observed between the Carbon Footprint and company performance. For example, a high negative relationship of -0.988 exists between Carbon Footprint and ROE. As the carbon footprint increases, income decreases, which increases costs.

Sustainability improvements, such as Energy Efficiency and Responsible Social Projects, generally show low positive performance with company performance. There is a result of 0.282 between Energy Efficiency and Revenue. As energy efficiency increases, profitability progresses positively. Social responsibility projects also tend to increase ROE. As seen in Table 3, it is 0.898. It is seen that employee satisfaction and ROA have a positive relationship.

-In terms of audit frequency, when audits are continuous, although there is a negative effect on carbon footprint and audit quality, all other variables show a positive result. There is a high positive correlation in Revenue (0.822), Profitability (0.946), ROE (0.912), ROA (0.951), and Social responsibility (0.731). It is observed that audits are carried out frequently in these companies with a high correlation. However, since there is a low positive correlation in audit frequency between energy efficiency (0.278) and employee satisfaction (0.197), the frequency of audits does not affect these two criteria.

-Audit Quality has low or negative signs with company performance and other variables. If we look at the relationship between audit quality and other variables, there is a negative relationship with income, with -0.798, and as income increases, a decrease in quality is observed. In the analysis calculated with profitability as -0.930, it can be thought that audit quality is not detailed in profitable companies. According to ROE (-0.918) and ROA (-0.948), the reason for the negative view may be that auditing is not emphasized. In the carbon footprint (0.915), it is seen that companies are more sensitive about the environment and that they perform their audits better and give positive results. In energy (0.428), it is seen that a medium level of attention is paid. It can be thought that those who carry out social responsibility (0.832) activities are less focused on audit quality. There is a low negative correlation in employee satisfaction (0.337). Audit quality is low in large companies where employees are satisfied. It can be thought that the quality decreases

as the frequency of audits (-0.971) increases, and the frequency increases, and audits are ignored. Therefore, there is an inverse proportion between audit quality and frequent audits. Above is a correlation analysis showing the relationships between auditing business performance and sustainability change in the study. In the analysis, negative and positive situations emerged at values between +1 and -1. This visually reveals more clearly how companies will be shaped and which variables will shape how auditing benefits sustainable development.

While audit frequency and quality positively affect business performance, financial reporting, and social investments, they negatively affect carbon footprint and audit quality as costs increase.

The study developed the following hypotheses and findings to measure the relationship between auditing and company financial performance and the benefits provided by the above-mentioned companies to sustainable development.

H1: Audit frequency and quality increase sustainability indicators.

Audit Frequency & Social Responsibility: 0.731 → Strong positive relationship

Audit Frequency & Employee Satisfaction: 0.197 → Weak relationship

Audit Frequency & Energy Efficiency: 0.278 → Weak relationship

Audit Quality & Social Responsibility: -0.832 → Strong negative relationship

Audit Quality & Employee Satisfaction: -0.337 → Weak/medium negative relationship

Audit Quality & Energy Efficiency: -0.428 → Moderate negative relationship

Finding: Audit frequency has a positive effect on sustainability, especially in social responsibility. However, audit quality may have an unexpected negative correlation, indicating that high-quality audits reveal more problems and that the company's performance is lower.

H2: Auditing increases financial performance.

Audit Frequency & Profitability: $r = 0.946$ → Very strong positive relationship

Audit Frequency & ROE: $r = 0.912$ → Very strong positive relationship

Audit Frequency & ROA: $r = 0.951$ → Very strong positive relationship

Audit Quality & Profitability: $r = -0.930$ → Very strong negative relationship

Audit Quality & ROE: $r = -0.918$ → Very strong negative relationship

Audit Quality & ROA: $r = -0.948$ → Very strong negative relationship

Finding: Audit frequency is strongly related to financial performance. However, a high negative correlation in audit quality may indicate that as the quality of audits increases, more errors or deficiencies are detected, thus making the current situation look bad.

H3: Carbon footprint decreases as energy efficiency increases.

0.467 → Moderate negative correlation

Finding: There is a significant, moderate negative relationship between energy efficiency and carbon footprint. In other words, as energy efficiency increases, the carbon footprint tends to decrease.

General Findings: Audit frequency contributes positively to both sustainability and the financial performance of companies. Audit quality, on the other hand, shows

a negative relationship in most indicators, which can be interpreted as “high-quality audits cause more problems”. Energy efficiency is effective in reducing carbon emissions.

Purpose In this study, the effects of audit frequency and audit quality of companies on financial performance (revenue, profitability, ROE, ROA) and sustainability indicators (carbon footprint, energy efficiency, social responsibility projects, and employee satisfaction) were analyzed.

Data Set Audit, financial and sustainability indicators of five different companies were compared; correlation analyses were performed.

As a result, audit frequency is an important factor in increasing company performance and has positive effects on both financial and sustainability indicators. Audit quality, on the other hand, has a seemingly negative relationship, as it enables the current situation to be presented more accurately and critically. Energy efficiency is an important factor for environmental sustainability.

Results

This study examined the relationship between the effects of auditing on business performance and sustainable development. Auditing is the most important tool for ensuring the business’s performance and contributing to sustainability. Businesses will benefit from sustainable development by laying the foundations of the future with accurate and effective audits. To evaluate sustainability performance more comprehensively and objectively, internal auditing should be effective in coordination, and this should be supported by external auditing and controlled independently. At this point, the most fundamental factor in the sustainable success of companies is the monitoring of company activities and processes, their auditing, and taking the necessary precautions on time, depending on the results. In this respect, the sustainability of companies and internal auditing issues are working significantly, while internal auditing provides healthy data for sustainability indicators on the one hand, it also assures the sustainable performance of companies on the other hand. In addition, business performance has become mandatory to comply with the environmental and social structure, which is one of the targets of sustainable development, to gain investors who are no longer only focused on profit today. Auditing is not only the general decision-making of the business but also the impact of these decisions on business efficiency, the results of financial performance, and their social and environmental impacts. In addition, an auditing approach that considers sustainable development goals increases businesses’ competitiveness and supports their long-term success. Auditing helps businesses fulfill their environmental and social responsibilities and reinforces stakeholder trust. As a result, the contributions of auditing to increasing business performance and achieving sustainable development goals are an important phenomenon for today’s businesses. In this context, it is sustainable for businesses to attach more importance to auditing processes and continuously improve these audits regarding economic, environmental, and social aspects. The contribution of auditing to business performance provides confidence to investors and creditors who need financial statements, and it reduces the possibility

of error in internal control, thus improving internal control and creating institutional processes. These positive developments also provide opportunities for sustainable development. Thus, by adopting sustainable principles, businesses reduce risks by having stable financial results in the future, increase competitive advantage and social reputation, and increase employee productivity and motivation. Future research will support a more in-depth examination of the effects of auditing methods and practices on sustainable development and increase knowledge.

Discussions

Auditing affects business performance. It helps to find errors in the business and eliminate them early, increasing efficiency. It reveals deficiencies related to incorrect calculations, irregularities, and errors with financial analysis, thus enabling the business to make the right decisions. This ensures the trust of investors, creditors, and other stakeholders regarding the business.

The benefits of auditing on sustainable development, environmental sustainability also support evaluating the business's environmental policies, making arrangements about the necessary measures, and gaining a reputation in the market by being environmentally friendly. social sustainability, whether businesses fulfill their social responsibilities, is evaluated. Auditing determines the deficiencies in this area and supports the business regarding the responsibilities needed to increase the welfare of employees and society. Management analyzes the strategic plans made in the management and conducts audits to ensure continuity in sustainable development in the long term.

This study suggests that there should be a connection between sustainability and firm performance. Audits reveal this necessity. Auditing is important not only in organizing businesses' financial data but also in achieving their sustainability goals. In this context, the effectiveness of auditing processes enables businesses to make healthier decisions in line with their strategic goals. However, discussions on the contributions of auditing to business performance also include various dimensions.

Therefore, the fact that auditing processes increase transparency and provide accountability strengthens businesses' relationships with their stakeholders. This helps to increase consumer confidence, especially in the areas of environmental and social responsibility. However, the effectiveness of audit mechanisms depends on the implementation process and the organizational culture. Failure to carry out the necessary procedures against the audit process within the company and the lack of this culture in the company may prevent proper, impartial auditing. Including audit continuity in the business culture should be seen as an opportunity for the company because it increases the competitiveness and reputation of the company, along with financial performance. As a result, the effects of auditing on business performance and sustainable development have a multifaceted structure. Considering this process as an opportunity rather than an obligation, businesses will help them gain a competitive advantage, create social benefits, and be environmentally sensitive. Future studies will examine the effects of auditing practices on sustainable development in more depth and increase the knowledge in this area.

Conclusion

There must be supervision to ensure sustainability in the work. For sustainable development, the company should first make decisions that will contribute to the environment and society, while its performance activities are for profit. For this to happen, transparent, accurate, consistent, and independent auditing is needed. Establishing this culture in companies should be mandatory, and the state should introduce deterrent laws. Therefore, investors will be able to look to the future with confidence by making the right decisions for the economic, environmental, and social development they want to make. This will also allow investments to be made on-site. Thus, the company will provide stability and continuity in its performance, and today's correct transactions will benefit the company in the future. Therefore, to put it into practice, the audit should not only audit the financial statements but also diversify the audit by sharing information from people related to the environment and society. The result will be more successful if environmental, social, and economic events are evaluated by meeting at a common point from a multi-perspective. The formation of different units will contribute to society and accelerate sustainable development in terms of reputation, branding, risk reduction, and making timely and correct decisions.

The effect of company performance on auditing affects the audit quality in companies with high-performance financial reporting. For this reason, auditing should be done more meticulously in companies with high performance. It will cause the auditing process to proceed more regularly and help the auditors reduce the risk of error. Thus, it will ensure that the auditing uses time effectively. Auditing time will decrease, the process will be faster, and the scope will progress with more standard reports.

Future development plans will create a complex structure regarding auditing and processes for achieving the targets. Auditing should focus on developing the technological infrastructure, expanding auditing processes, ensuring that development projects comply with the legislation, and prioritizing risk detection.

The effect of management decisions on auditing is very important and directly affects the auditing to obtain correct results. Wrong decisions taken by management may increase the risk of error in auditing. Large investment decisions also expand the scope of auditing. Risk management should pay attention to internal control, whether management decisions in financial reporting provide the necessary control mechanisms; auditors should pay attention to compliance with standards, error and fraud risk, and meticulousness. In this way, the audit is affected by increasingly complex global events. This effect will be reflected in the audit, and it needs to be updated and constantly renewed in terms of using technological resources and expanding the planning area against errors and fraud in determining risky situations within the company. The audit should not only examine and audit the company's performance in sustainable development but also include environmental and social factors in external factors in the audit planning, create awareness, and raise awareness in society. It should include expert teams (such as environmental

engineers, social experts, software developers, etc.) and exchange ideas. In this way, the audit is not limited to financial reporting only. However, a conscious structure is also created in social and environmental issues that are important in sustainable global development.

References

- Aras G. ve Sarioğlu, G.Y. (2015). A new era in corporate reporting: Integrated reporting, Istanbul: TÜSİAD Publication. (in Eng.)
- Boeva B., Zhivkova S., & Stoychev I. (2021). Corporate governance and sustainable development. (in Eng.)
- Cesarone F., Martino M. L., Ricca F., & Scozzari A. (2023). Managing ESG ratings disagreement in sustainable portfolio selection. arXiv preprint arXiv:2312.10739. <https://arxiv.org/abs/2312.10739> (in Eng.)
- Çetinoğlu T., Önder Ş., & Hadi S.R. (2023). The Impact of Independent Audit Quality on Financial Performance of Companies: An Application in Borsa İstanbul. Selçuk University Social Sciences Vocational School Journal, 26(2), – P. 345–362. (in Eng.)
- Deloitte. (2012). The changing role of internal audit. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/in/Documents/audit/in-audit-internal-audit-brochure-noexp.pdf> (in Eng.)
- Dalgıç Turhan G., Özen T., & Albayrak R.S. (2018). Corporate sustainability concept, strategic importance and sustainability performance measurement. Aegean Journal of Strategic Research, 9(1), – P. 17-37. <https://doi.org/10.18354/esam.304155> (in Turkish)
- (GRI) (2020). About the disclosure sustainability database. Reporting. <https://www.globalreporting.org/information/sustainability-reporting/Pages/default.aspx> (in Eng.)
- Hazarika S. (2016). Role of internal audit in implementing integrated reporting. Access Address: <http://www.metricstream.com/insights/internal-audit-implementing-integrated-reporting.htm> (in Eng.)
- International Integrated Reporting Council. (2013). Integrated reporting. Access Address: <http://integratedreporting.org/> (in Eng.)
- Koç S. (2022). Interaction of Internal Audit and Internal Control Structure in Business. Business, 3(1), – P.105-120 (in Turkish)
- Korga S., & Aslanoğlu S. (2022). A Study on the Relationship between Sustainability Performance and Financial Performance. Selcuk University Social Sciences Vocational School Journal, 27(1), – P. 123–139. (in Eng.)
- Kyere M., & Ausloos M. (2020). Corporate governance and firms' financial performance in the United Kingdom. arXiv preprint arXiv:2008.04048. <https://arxiv.org/abs/2008.04048> (in Eng.)
- Nosratabadi S., Pinter G., Mosavi A., & Semperger S. (2020). Sustainable banking: evaluation of the European business models. arXiv preprint arXiv:2003.13423. <https://arxiv.org/abs/2003.13423> Dergisi, 13(2), – P. 275–292. (in Eng.)
- Sönmez A.R., & Sarıççek R. (2023). Does Independent Audit Quality Affect Financial Performance? An Application in the BIST Industrial Index. Black Sea Journal of Social Sciences, 15(28), – P. 248-263. <https://doi.org/10.38155/ksbd.1198236> (in Turkish)
- Selimefendigil S. (2023). The Effect of Audit Quality on Financial Reporting Quality: The Example of BIST Companies. Gazi Journal of Economics and Business, 5(1), – P. 102–118. (in Eng.)
- Peker A.A. (2024). The Effect of Audit Quality and Integrated Reporting Quality on Financial Performance of Firms. Auditing, 3(1), – P. 88–104. (in Eng.)

BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
ISSN 1991-3494
Volume 2. Number 414 (2025), 356–373

<https://doi.org/10.32014/2025.2518-1467.931>

УДК 336.43

M.K. Amangeldinova^{1*}, B.S. Saparova¹, L.M. Shayakhmetova², 2025.

¹L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan;

²Alikhan Bokeikhan University, Semey, Kazakhstan.

E-mail: aamangeldinovaa@gmail.com

INNOVATIVE POTENTIAL OF INVESTMENT COMPANIES IN KAZAKHSTAN

Amangeldinova M.K. – 2nd year doctoral student of L.N.Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan, e-mail: aamangeldinovaa@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0001-5591-3638>;

Saparova B.S. – PhD, Associate Professor of the Finance Department of the L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan; e-mail: sbsfmenu@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0881-3474>;

Shayakhmetova L.M. – PhD, Head of the Department of Postgraduate Education Alikhan Bokeikhan University, Semey, Kazakhstan, e-mail: liliya-shayahmetova@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2731-7011>.

Abstract. The innovative potential of investment companies in Kazakhstan is an important factor in the stability of the financial market and economic development. In recent years, digital finance, green investment and venture capital have been growing rapidly in the country. Astana International Exchange (AIX) expands market opportunities through the introduction of new financial instruments. The purpose of the article is to analyze the innovative potential of investment companies in the country and make recommendations on this. Based on the main results of the study, the following conclusions can be drawn. First of all, investment companies in Kazakhstan need to urgently improve their innovative development strategy, especially in terms of expanding digital financing. Secondly, the development of green economy financing contributes to the sustainable development of the country, but additional legislative and economic measures are needed to support it. Thirdly, in order to create favorable conditions for foreign investors in the investment market of Kazakhstan, it is important to reduce administrative barriers. Finally, it is possible to increase the investment potential of the country through the introduction of innovative technologies and the development of new financial instruments. Astana International Exchange (AIX) expands market opportunities through the introduction of new financial instruments and promotes the development of innovative instruments. However, at present, the innovation potential of investment companies in Kazakhstan

is not fully realized, as insufficient legislative and economic support in the field of digital financing and green economy, as well as administrative barriers hinder the implementation of innovations. The results of the study show that state support, the development of financial technologies and the use of international experience are of great importance for increasing innovative potential.

Keywords: investment companies, financial market, innovation potential, green investment, venture capital, digital finance

М.К. Амангельдинова^{1*}, Б.С. Сапарова¹, Л.М. Шаяхметова², 2025.

¹Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана, Қазақстан;

² Alikhan Bokeikhan University, Семей, Қазақстан.

E-mail: aamangeldinovaa@gmail.com

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ИНВЕСТИЦИЯЛЫҚ КОМПАНИЯЛАРДЫҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ӘЛЕУЕТІ

Амангельдинова М.К. – Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің 2-курс докторанты, Астана, Қазақстан, e-mail: aamangeldinovaa@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0001-5591-3638>;

Сапарова Б.С. – PhD, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті «Қаржы» кафедрасының қауымдастырылған профессоры, Астана, Қазақстан, e-mail: sbsfmenu@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0881-3474>;

Шаяхметова Л.М. – PhD, Alikhan Bokeikhan University, «Бизнес және басқару» кафедрасының қауымдастырылған профессоры, Семей, Қазақстан, e-mail: liliya-shayahmetova@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2731-7011>.

Аннотация. Қазақстандағы инвестициялық компаниялардың инновациялық әлеуеті қаржы нарығының тұрақтылығы мен экономикалық дамудың маңызды факторы болып табылады. Соңғы жылдары елде цифрлық қаржыландыру, жасыл инвестициялар және венчурлік капитал қарқынды дамып келеді. Astana International Exchange (AIX) жаңа қаржы құралдарын енгізу арқылы нарық мүмкіндіктерін кеңейтуде.

Мақаланың мақсаты – еліміздегі инвестициялық компаниялардың инновациялық әлеуетін талдау және соған қатысты ұсыныстар енгізу болып табылады. Зерттеудің негізгі нәтижелеріне сүйене отырып, келесі қорытындылар жасауға болады. Біріншіден, Қазақстандағы инвестициялық компаниялар инновациялық даму стратегиясын жедел түрде жетілдіруі қажет, әсіресе, цифрлық қаржыландыруды кеңейту тұрғысынан. Екіншіден, жасыл экономиканы қаржыландырудың дамуы елдің тұрақты дамуына ықпал етеді, бірақ оны қолдау үшін қосымша заңнамалық және экономикалық шаралар қажет. Үшіншіден, Қазақстанның инвестициялық нарығында шетелдік инвесторлар үшін қолайлы жағдай жасау мақсатында әкімшілік кедергілерді азайту маңызды. Соңында, инновациялық технологияларды енгізу және жаңа қаржы құралдарын дамыту арқылы елдің инвестициялық әлеуетін арттыру мүмкіндігі бар. Astana International Exchange (AIX) жаңа қаржы

құралдарын енгізу арқылы нарық мүмкіндіктерін кеңейтіп, инновациялық құралдарды дамытуға ықпал етуде. Дегенмен, қазіргі уақытта Қазақстандағы инвестициялық компаниялардың инновациялық әлеуеті толыққанды іске қосылмай отыр, себебі цифрлық қаржыландыру және жасыл экономика саласындағы заңнамалық және экономикалық қолдаудың жеткіліксіздігі, сондай-ақ әкімшілік кедергілер инновацияларды енгізуде кедергі келтіруде. Зерттеудің нәтижелері көрсеткендей, инновациялық әлеуетті арттыру үшін мемлекеттік қолдау, қаржылық технологияларды дамыту және халықаралық тәжірибені қолдану аса маңызды.

Түйін сөздер: инвестициялық компаниялар, қаржы нарығы, инновациялық әлеует, жасыл инвестициялар, венчурлік капитал, цифрлық қаржыландыру

М.К. Амангельдинова^{1*}, Б.С. Сапарова¹, Л.М. Шаяхметова², 2025.

¹Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева,
Астана, Казахстан;

²Alikhan Bokeikhan University, Семей, Казахстан.
E-mail: aamangeldinovaa@gmail.com

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ИНВЕСТИЦИОННЫХ КОМПАНИЙ В КАЗАХСТАНЕ

М.К. Амангельдинова – докторант 2 курса Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан, E-mail: aamangeldinovaa@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0001-5591-3638>;

Б.С. Сапарова – PhD, ассоциированный профессор кафедры «Финансы» Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан, E-mail: sbsfmenu@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0881-3474>;

Л.М. Шаяхметова – PhD, ассоциированный профессор кафедры «Бизнес и управление» Alikhan Bokeikhan University, Семей, Казахстан, E-mail: liliya-shayahmetova@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2731-7011>.

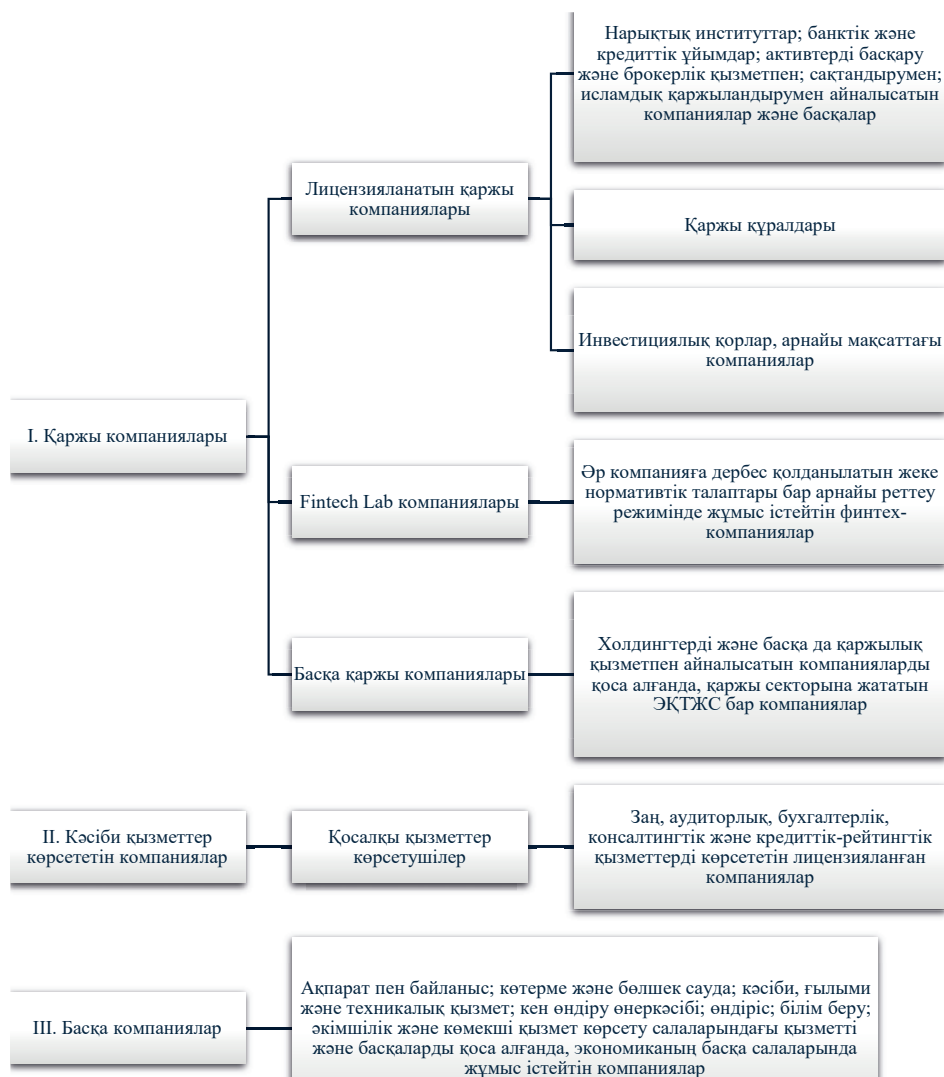
Аннотация. Инновационный потенциал инвестиционных компаний в Казахстане является важным фактором стабильности финансового рынка и экономического развития. В последние годы в стране стремительно развиваются цифровое финансирование, зеленые инвестиции и венчурный капитал. Astana International Exchange (AIX) расширяет возможности рынка путем внедрения новых финансовых инструментов. Целью статьи является анализ инновационного потенциала инвестиционных компаний страны и внесение предложений. На основании основных результатов исследования можно сделать следующие выводы. Во-первых, инвестиционным компаниям в Казахстане необходимо оперативно совершенствовать стратегию инновационного развития, особенно с точки зрения расширения цифрового финансирования. Во-вторых, развитие финансирования зеленой экономики способствует устойчивому развитию страны, но для ее поддержки необходимы

дополнительные законодательные и экономические меры. В-третьих, важно снизить административные барьеры в целях создания благоприятных условий для иностранных инвесторов на инвестиционном рынке Казахстана. Наконец, есть возможность повысить инвестиционный потенциал страны за счет внедрения инновационных технологий и развития новых финансовых инструментов. Astana International Exchange (AIX) расширяет возможности рынка и способствует развитию инновационных инструментов путем внедрения новых финансовых инструментов. Тем не менее, в настоящее время инновационный потенциал инвестиционных компаний в Казахстане не реализуется в полной мере, так как недостаточная законодательная и экономическая поддержка в сфере цифрового финансирования и зеленой экономики, а также административные барьеры препятствуют внедрению инноваций. Результаты исследования показывают, что для наращивания инновационного потенциала особенно важны государственная поддержка, развитие финансовых технологий и применение международного опыта.

Ключевые слова: инвестиционные компании, финансовый рынок, инновационный потенциал, зеленые инвестиции, венчурный капитал, цифровое финансирование.

Kіріспе. Қазақстан экономикасының тұрақты дамуы мен бәсекеге қабілеттілігін арттыру үшін инновацияларды енгізу және инвестициялық ортаны жақсарту басым міндеттердің бірі болып табылады. Қазіргі уақытта Қазақстан әлемдік инвестициялық нарықта өзінің тартымдылығын арттыруға бағытталған кешенді реформалар жүргізіп, экономикаға шетелдік және отандық капиталды тарту үшін қолайлы жағдай жасауда. Президент Қасым-Жомарт Тоқаевтың 2024 жылғы 16 қыркүйекте өткен «Қазақстан – Германия» бизнес-форумында атап өткеніндей, еліміз жаңа инвестициялық циклды бастап, 2029 жылға дейін 150 миллиард доллар көлемінде тікелей шетелдік инвестиция тартуды мақсат етіп отыр. Аталған міндетті іске асыруда инвестициялық компаниялардың инновациялық әлеуетін дамыту ерекше рөл атқарады.

Қазақстандық инвестициялық компаниялар экономиканың түрлі секторларында инновациялық шешімдерді енгізуге белсенді түрде ықпал етуде. Бұл үрдіс әсіресе «жасыл» экономика, жоғары технологиялар, цифрландыру, энергетика және ауыл шаруашылығы салаларында айқын көрініс табады.



1-сурет. Қазақстандағы инвестициялық компаниялардың инновациялық қызметінің негізгі құрамдас бөліктері

Ескерту: деректер негізінде құрастырылған

Мемлекет пен жекеменшік сектор арасындағы өзара тиімді әріптестік жаңа технологияларды енгізуді жеделдетіп, инвестициялық компаниялардың қызмет ету аясын кеңейтуге мүмкіндік беруде. Президент Тоқаев атап өткендей, Қазақстанның стратегиялық орналасуы елді өңірлік сауда, логистика және инвестиция тарту орталығына айналдыруға мүмкіндік береді. Орта дәліздің дамуы мен жаңа өндірістік қуаттарды локализациялау арқылы еліміз халықаралық нарыққа тереңірек ықпалдасып, әлемдік инвестициялық ағымдарда маңызды рөлге ие болуда.

Қазіргі таңда Қазақстан экономикасы жаһандық үрдістерге сай цифрландыру мен технологиялық жаңарулар кезеңін бастан өткеріп жатыр. Бұл үдеріс инвестициялық компаниялардың қызметіне де тікелей әсер етуде. Инвестициялық нарықтың негізгі қатысушылары ретінде олар қаржы құралдарын тиімді басқарумен қатар, жаңа технологияларды енгізу арқылы өздерінің бәсекеге қабілеттілігін арттыруда. Инновациялық әлеует – бұл компанияның заманауи технологияларды қолдана отырып, өз қызметін жетілдіру, жаңа өнімдер мен қызмет түрлерін дамыту қабілеті. Қазақстандағы инвестициялық компаниялар үшін инновациялық әлеуетті дамыту мынадай бірнеше бағыттар бойынша жүзеге асуда:

- цифрлық платформалар мен құралдардың енгізілуі;

Онлайн инвестициялық сервистер, мобильді қосымшалар, robo-advisors және блокчейн технологиялары компанияларға клиенттерге ыңғайлы әрі жылдам қызмет көрсетуге мүмкіндік береді

- Big Data және жасанды интеллектіні қолдану;

Мәліметтерді терең талдау арқылы инвестициялық шешімдерді оңтайландыру және нарықтағы өзгерістерді болжау қабілеті артады.

- ESG және тұрақты инвестицияларға бетбұрыс;

Инновациялық тәсілдер арқылы қоршаған ортаға зиян келтірмейтін және әлеуметтік жауапты жобаларға қаржы бөлу артып келеді.

- стартаптар мен венчурлік жобаларға инвестиция.

Инвестициялық компаниялар өздерінің инновациялық әлеуетін стартаптармен ынтымақтастық орнату арқылы кеңейте алады.

Сонымен қатар, бұл үдерісті тежейтін кейбір кедергілер де бар: нормативтік-құқықтық базаның жеткіліксіздігі, кадрлар даярлау мәселесі және отандық нарықтың әлі де болса төмен технологиялық деңгейі.

Қазақстандағы инвестициялық компаниялардың инновациялық әлеуетін дамыту мемлекеттік саясаттың негізгі басымдықтарының бірі ретінде қарастырылуда. Бұл бағытта «Астана» халықаралық қаржы орталығы (АХҚО) айтарлықтай үлес қосып келеді. Бүгінде АХҚО – әлемдік қаржы орталықтарының озық тәжірибелерін біріктірген бірегей аймақтық хаб. Мұнда 80-нен астам елден 3000-ға жуық компания жұмыс істейді, олардың қатарында 20-дан астам неміс компаниясы бар. АХҚО-ның қолайлы құқықтық және салықтық режимдері, сондай-ақ инвесторларға ұсынылатын жеке қолдау шаралары Қазақстандағы инвестициялық климаттың жақсарғанын көрсетеді. Инвестициялық компаниялардың инновациялық әлеуетін тиімді пайдалану үшін мемлекеттік қолдаудың жалғасуы мен қолайлы бизнес-ортаны қалыптастыру маңызды. Бұл процестер ел экономикасының әртараптандырылуын жеделдетіп, Қазақстанның әлемдік инвестициялық нарықтағы орнын нығайтады.

Әдебиетке шолу

Қазақстандағы инновациялық әлеуетті зерттеген қазақстандық ғалымдар инвестициялық компаниялардың рөлін, венчурлік бизнестің дамуын және өңірлік экономиканың инновациялық белсенділігін талдады. Венчурлік бизнестің Қазақстан экономикасында тәуекелді жобаларды қаржыландырудағы

маңыздылығын атап көрсетеді (Карипова, т.б., 2023). Зерттеу еңбектерінде инновациялық компанияларды қаржылық қолдаудың механизмдері мен инвестициялық саясаттың тиімділігі қарастырылған (Орынбаева, 2017). Қазақстанда шағын және орта бизнесті дамытудағы негізгі кедергілерді, соның ішінде инновациялық қаржыландыру мен мемлекеттік қолдаудың рөлін зерттеген (Алишева, т.б., 2019). Сонымен қатар, Алматы қаласындағы кәсіпорындардың инновациялық әлеуетін бағалап, олардың инвестициялық белсенділігі мен сыртқы факторларға төзімділігін талдаған (Жумагулова, 2023). Инновациялық әлеуеттің өңірлік экономиканы дамытудағы рөлін қарастырып, аймақтардың инновациялық белсенділігін арттыру үшін инвестициялық механизмдерді жетілдіру қажеттігін атап өтті (Қожахметов, т.б., 2020). Қазақстандағы индустриялық-инновациялық даму стратегиясында исламдық қаржы құралдарының рөлі де зерттелген және исламдық қаржыландырудың инвестициялық климатқа әсерін сараптаған (Макенова, 2013). Осы зерттеулердің барлығы Қазақстан экономикасында инновациялық қаржыландыру мен инвестициялық механизмдердің кеңеюінің қажеттігін көрсетеді.

Шетелдік зерттеушілер инновациялық компаниялардың инвестициялық әлеуетін, қаржы институттарының инновациялық дамуындағы тенденцияларды және инвестицияларды тартудың жаңа әдістерін талдады. Инновациялық компаниялардың құндылығының негізгі факторларының бірі ретінде инвестициялық тартымдылықты анықтады (Plaskova, т.б., 2019). Өнеркәсіптік кәсіпорындардың инновациялық және инвестициялық әлеуетін мониторингтеу әдістерін талдады (Szabolcs, т.б., 2018). Инновациялық кәсіпкерлікті дамытуда инвестициялық белсенділікті арттырудың жолдарын ұсынды (Ergashov, 2018). Польша қор нарығында инновациялық компанияларға инвестиция салудың мүмкіндіктері мен тәуекелдерін талдады (Nawrocki, 2018). Инновациялық және инвестициялық әлеуетті басқаруда бизнестің белсенділігін арттыруға бағытталған механизмдерді қарастырды (Gonchar, 2016). Бұл зерттеулерде инновациялық дамуға инвестиция салудың маңыздылығы, инвестициялық ортаны жақсарту жолдары және қаржылық құралдардың икемділігі талданған. Ғылыми зерттеулер мен өнеркәсіптік инвестициялар арасындағы өзара байланысты, сонымен қатар зерттеулердің нәтижелері шағын бизнеске арналған инновациялық гранттар мен инвестицияларға қалай әсер ететінін анықтайды. Зерттеу ғылыми жаңалықтардың өнеркәсіптік қаржыландыруға қалай ықпал ететінін көрсетеді (Khanmohammadi, т.б., 2024). Қаржылық көрсеткіштер мен инновация арасындағы байланысты шетелдік ғалымдар Panteleimon Kruglov, Charles Shaw өз еңбектерінде 500 компанияның деректеріне сүйене отырып зерттейді. Зерттеу инновациялық белсенділік пен қаржылық көрсеткіштер арасындағы күрделі байланысты анықтайды. Инновацияға бағытталған инвестициялар компанияның нарықтағы позициясын нығайтып, бәсекеге қабілеттілігін арттырады (Kruglov, т.б., 2024). 2024 жылдың қарашасында жүргізілген зерттеу R&D және AI инвестицияларының ЖІӨ-ге оң әсерін көрсетеді. 10% R&D инвестициясының артуы ЖІӨ-нің 0,7% өсуіне алып

келеді. Бұл нәтижелер Қазақстан сияқты дамушы елдер үшін инновациялық инвестициялардың маңыздылығын көрсетеді (Gondauri, т.б., 2024). Қазақстандық және шетелдік зерттеушілердің еңбектері инновациялық әлеуетті арттыруда венчурлік қаржыландыруды дамыту, инвестициялық механизмдерді жетілдіру және цифрлық қаржы технологияларын кеңінен қолдану қажеттігін бірдей атап өтеді.

Материалдар мен негізгі әдістер

Осы зерттеу аясында Қазақстандағы инвестициялық компаниялардың инновациялық әлеуетін бағалау үшін кешенді әдістер қолданылды. Зерттеуде экономикалық талдау, салыстырмалы зерттеу, статистикалық өңдеу және сараптамалық бағалау әдістері пайдаланылды. Ақпараттық база ретінде Қазақстан Республикасы Экономика министрлігінің, Қаржы министрлігінің, Ұлттық статистика бюросының ресми деректері қолданылды. Сонымен қатар, «Астана» халықаралық қаржы орталығы (АХҚО) ұсынған талдамалық есептер мен мемлекеттік басқару органдарының жариялаған ресми мәліметтері зерттеу барысында кеңінен пайдаланылды. Жинақталған мәліметтерді жүйелеу және талдау арқылы Қазақстандағы инвестициялық компаниялардың инновациялық даму үрдістері мен олардың ел экономикасына тигізетін ықпалы бағаланды.

Нәтижелері

Қазіргі уақытта Қазақстанның инвестициялық нарығы айтарлықтай дамып, халықаралық стандарттарға сай жаңа технологиялар мен қаржы құралдарын белсенді түрде енгізуде. 2024 жылдың қорытындысы бойынша Қазақстандағы тікелей шетелдік инвестициялар (ТШИ) көлемі 28,1 млрд долларды құрады, бұл 2023 жылмен салыстырғанда 6,3%-ға артық. Елімізде инвестиция тарту құрылымында шикізаттық емес секторлардың үлесі өсіп, олардың жалпы инвестициядағы үлесі 38,5%-ға жетті (Demeev, 2024). Сондай-ақ, венчурлік капитал нарығының дамуы да қарқын алуда: 2024 жылы қазақстандық стартаптарға салынған инвестициялардың көлемі 450 млн доллардан асты, бұл өткен жылмен салыстырғанда 25%-ға көп.

Astana International Exchange (AIX) алаңы 2024 жылы \$2,3 млрд көлемінде капитал тартуды қамтамасыз етті, ал жалпы сауда айналымы \$1,3 млрд-қа жетіп, 124%-ға өсті. Биржада тіркелген инвесторлар саны 1,9 миллионнан асты, бұл 2023 жылмен салыстырғанда 26,7%-ға артық. Сонымен қатар, 68 жаңа компания өз бағалы қағаздарын орналастырып, 140 жаңа қаржы құралы биржа тізіміне енгізілді. Қазақстанның инвестициялық компаниялары қаржы технологияларын дамыту және инновациялық құралдарды енгізу бойынша белсенді жұмыс істеуде. 2024 жылы елдегі ірі инвестициялық қорлардың 67%-ы жасанды интеллект пен үлкен деректер (Big Data) технологияларын қолдану арқылы инвестициялық шешімдер қабылдайтын жүйелерді енгізді. Сондай-ақ, 2024 жылы Қазақстанда 15 жаңа венчурлік қор құрылып, олардың жалпы капитализациясы 1,2 млрд долларды құрады.

2024 жылы Қазақстанда жасыл облигациялар нарығының көлемі \$500 млн-нан асты. Gamma-T SPC Limited компаниясы Қазақстанның алғашқы исламдық сукук облигацияларын шығарды. Сонымен қатар, PlanDeM ком-

паниясы Қырғызстандағы алғашқы «жасыл» облигацияларды АІХ арқылы орналастырып, \$50 млн көлемінде инвестиция тартты. Қазақстанның инвестициялық компаниялары қаржы технологияларын дамыту және инновациялық құралдарды енгізу бойынша белсенді жұмыс істеуде. 2024 жылы елдегі ірі инвестициялық қорлардың 67%-ы жасанды интеллект пен үлкен деректер (Big Data) технологияларын қолдану арқылы инвестициялық шешімдер қабылдайтын жүйелерді енгізді. Сондай-ақ, 2024 жылы Қазақстанда 15 жаңа венчурлік қор құрылып, олардың жалпы капитализациясы 1,2 млрд долларды құрады.

2024 жылы Қазақстанда жасыл облигациялар нарығының көлемі \$500 млн-нан асты. Gamma-T SPC Limited компаниясы Қазақстанның алғашқы исламдық сукук облигацияларын шығарды. Сонымен қатар, PlanDeM компаниясы Қырғызстандағы алғашқы «жасыл» облигацияларды АІХ арқылы орналастырып, \$50 млн көлемінде инвестиция тартты.

Кесте 1. Қазақстандағы инвестициялық бағыттар және олардың сипаттамалары

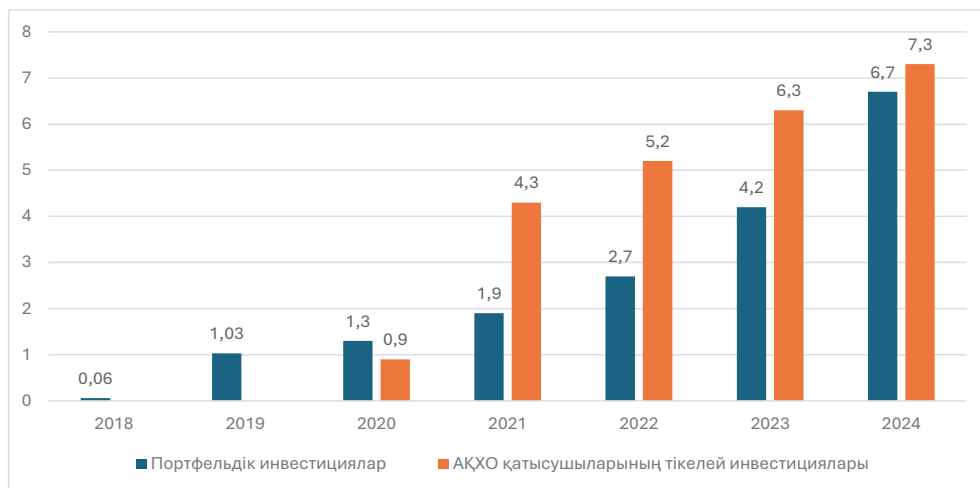
Бағыттар	Сипаттама
Мұнай-газ секторы	Қазақстанның негізгі экономикалық драйвері. Ірі мұнай-газ кен орындары – Қашаған, Теңіз, Қарашығанак. Шетелдік және отандық инвесторлар тартылған, мысалы, CNPC, Chevron, ExxonMobil, ҚазМұнайГаз .
Кен өндіру өнеркәсібі	Түсті және сирек металдарды өндіру. Қазақстан әлемдік нарықта уран, мыс, алтын өндірісі бойынша жетекші орындардың бірін иеленеді. Негізгі компаниялар – KazMinerals, Rio Tinto, ERG, Қазатомөнеркәсіп .
Ауыл шаруашылығы	Агроөнеркәсіп кешені экспорттық әлеуеті жоғары сала. Қазақстан – астық экспорттаушы елдердің бірі. Ірі аграрлық компаниялар – KazAgro, Qazaq Agro, Green Land Alatau .
Инфра-құрылым және құрылыс	Жол құрылысы, тұрғын үй және өндірістік инфрақұрылымның дамуы. Үлкен Алматы айналма жолы (БАКАД), «Нұрлы жол» бағдарламасы аясында BI Group, Bazis-A, Samruk-Kazyna Construction жобаларды жүзеге асыруда.
Ақпараттық технологиялар (IT)	Цифрлық экономиканың дамуы мен IT-сектордың кеңеюі. Kaspi.kz, Chocofamily, Yandex G сияқты технологиялық стартаптар мен электрондық коммерция компаниялары нарықта белсенді.
Жасыл энергетика	Экологиялық таза энергия көздерін дамыту. Қазақстанда 2030 жылға дейін жанартылатын энергия үлесін 15%-ға жеткізу жоспары бар. Жетекші компаниялар – Total Eren, Masdar, Qazaq Green, Samruk-Energy .
Көлік және логистика	Қазақстанның транзиттік әлеуетін пайдалану мақсатында теміржол, әуе және автомобиль тасымалдарына инвестициялар тартылуда. Негізгі ойыншылар – KTZ (Қазақстан темір жолы), Alstom, DP World .
Қаржы және сақтандыру	Қаржы нарығының тұрақтылығы сақтандыру, банктік және инвестициялық қызметтердің дамуына ықпал етеді. Halyk Bank, Freedom Finance, Forte-Bank, Jusan Bank цифрлық банкингке белсенді түрде инвестиция салуда.
Туризм және көзмет қорсету	Табиғи және мәдени мұраны пайдалана отырып, туристік инфрақұрылым жақсартылып жатыр. Танымал жобалар – «Шымбұлақ» тау-шаңғы курорты, «Бурабай» ұлттық паркі, «ЭКСПО-2017» кешені.
Машина жасау және өнеркәсіп	Өндірістік сектордың диверсификациясы шеңберінде жаңа жобалар іске асырылуда. Қазақстанда автокөлік жасау қарқынды дамуда, оның ішінде Hyundai Trans Kazakhstan, ҚазАвтоПром, General Electric зауыттары жұмыс істейді.
Ескерту: авторлармен құрастырылған	

Қазақстан үкіметі инвестициялық ахуалды жақсарту мақсатында бірқатар реформаларды жүзеге асырды. 2024 жылы «Инвестициялар туралы» заңға енгізілген өзгерістерге сәйкес, инвесторлар үшін жаңа салықтық жеңілдіктер мен әкімшілік кедергілерді азайтуға бағытталған механизмдер қабылданды. Соның нәтижесінде, Қазақстан Doing Business индексіне 25-орынға көтеріліп, инвестициялық тартымдылық деңгейі бойынша Орталық Азияда көшбасшы атанды.

2024 жылы венчурлік капитал тарту мақсатында «Венчурлік инвестициялар туралы» заңға өзгерістер енгізіліп, инвестицияларды қорғау тетіктері күшейтілді. Бұл стартаптарға қаржылық қолжетімділікті арттырып, венчурлік инвестиция көлемінің 30%-ға өсуіне ықпал етті.

2024 жылдың қорытындысы бойынша Қазақстандағы цифрлық инвестициялық платформалар арқылы жасалған келісімдер саны 2,1 млн-ға жетті. Сонымен қатар, электронды брокерлік қызметтерді пайдаланатын инвесторлар саны 1,3 млн адамды құрады, бұл 2023 жылмен салыстырғанда 34%-ға артық.

Қазақстанның инвестициялық компаниялары инновациялық әлеуетін белсенді түрде арттыруда. Жаңа қаржы құралдарын енгізу, цифрлық технологияларды пайдалану және венчурлік инвестицияларды дамыту еліміздің капитал нарығының тұрақты өсуіне ықпал етуде. 2024 жылы инвестициялық белсенділіктің артуы, капитал тартудың жаңа механизмдерінің енгізілуі және қор нарығының дамуы Қазақстанның инвестициялық тартымдылығын одан әрі нығайтуға мүмкіндік берді.



2-сурет. «Астана» халықаралық қаржы орталығы экожүйесі арқылы тартылған инвестициялар, млрд доллар

Ескерту: деректер негізінде құрастырылған

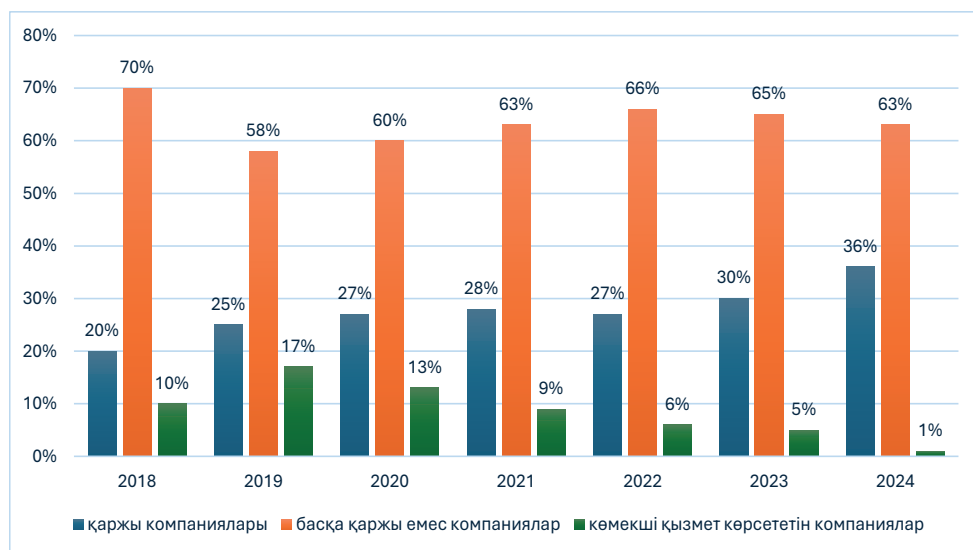
2023 жылы АХҚО экожүйесі арқылы тартылған инвестициялар мен қаржы нарығындағы өзгерістер айтарлықтай серпін алды. АІХ мүшелері қатарына қазақстандық және еуропалық 14 брокер мен кастодиан қосылып, биржадағы

сауда көлемі 2022 жылғы \$173 млн-мен салыстырғанда үш есеге өсіп, \$510 млн жетті. Бұл өсім шетелдік инвесторлардың белсенділігімен байланысты, себебі қараша айында сауда-саттықтың 61%-ын олар жүзеге асырды. Polymetal International компаниясының АХҚО юрисдикциясына көшуі Қазақстанның капитал нарығын жаһандық деңгейде нығайтуға ықпал етті, ал АІХ депозитарийіне ірі халықаралық кастодиан банктердің қолжетімділігі артты. Сонымен қатар, активтерді басқару нарығының көлемі 82%-ға өсіп, \$1 млрд-қа жетті, ал тіркелген инвестициялық қорлар саны 20-дан 37-ге дейін артты. АХҚО криптобиржалары мен қазақстандық банктер арасындағы пилоттық жоба аясында транзакциялар көлемі \$220 млн құрап, 2022 жылмен салыстырғанда 104 есеге артты. Краудфандингтік платформалар арқылы 300-ден астам жоба қаржыландырылып, жалпы сомасы \$35 млн-нан асты. Құқықтық салада АХҚО соты мен Халықаралық төрелік орталығы (ХТО) 736 істі қарады, ал халықаралық серіктестік бойынша 9 елмен келісім жасалып, ынтымақтастық туралы келісімдердің жалпы саны 53-ке жетті.

AIX (Astana International Exchange) ресми сауданы бастауынан бастап, 4,6 миллиард АҚШ доллары көлемінде портфельді инвестициялар тартты, оның ішінде 365 миллион АҚШ доллары акционерлік капиталдан және 4,2 миллиард АҚШ доллары қарыз капиталымен толықты. Портфельді инвестициялар көлемі мемлекеттік және жеке секторлардағы қарыздық бағалы қағаздар ұсынысының артуымен, сондай-ақ Қазақстанның ірі компанияларының IPO мен SPO нәтижесінде өсті. Мысалы, «Қазатомпром», «ҚазМұнайГаз» және Kaspi.kz сияқты технологиялық алыптардың үлесі зор болды.

Сонымен қатар, АХҚО қатысушыларының 6,3 миллиард АҚШ доллар көлеміндегі инвестициялары негізінен инвестициялық қорлардан және Қытайдың даму институттарынан, мысалы, China Construction Bank және China Development Bank сияқты ұйымдардан келді. Бұл көрсеткіштер Қазақстанның қаржы нарығының халықаралық деңгейде тартымдылығын арттырып, шетелдік инвестициялардың келуіне ықпал етті.

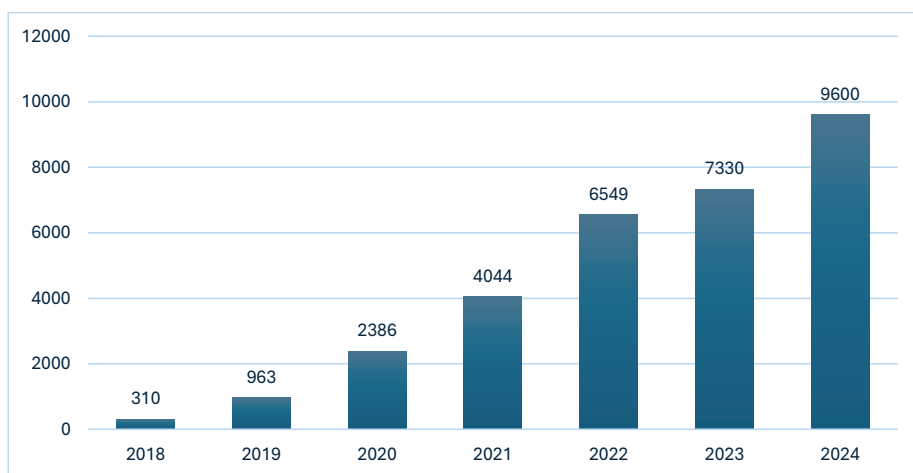
2023 жылы АХҚО рекордтық 657 жаңа компанияны тіркеді, оның ішінде халықаралық танымал инвестициялық компаниялар, қаржы ұйымдары мен банктер де бар. Бұл компаниялардың АХҚО-ны таңдау себебі оның аймақтағы стратегиялық орналасуы мен бірегей артықшылықтарымен байланысты. Нәтижесінде жалпы қатысушылар саны 2 395 компанияға жетті. Қатысушылардың әртүрлілігі орталықтың әлемдік тартымдылығын және оның қаржы орталығы ретінде маңызды рөлін көрсетеді (Сурет 3).



3-сурет. «Астана» халықаралық қаржы қатысушылары
Ескерту: деректер негізінде құрастырылған

Қатысушылардың жалпы санының 30%-ын қаржы компаниялары құраса, 5%-ы кәсіби қызмет көрсетушілер, ал қалған 65%-ы «басқа да қаржы емес компаниялар» санатына жатады. Бұл көрсеткіштер АХҚО-ның Қазақстан мен Орталық Азиядағы қаржы нарығының хабына айналуында маңызды рөл атқаратынын дәлелдейді. Бұл тәжірибе мен жетістіктер Қазақстандағы инвестициялық компаниялардың инновациялық әлеуетінің дамуында үлкен рөл атқаратынын көрсетеді. Қазақстанның қаржы нарығында халықаралық қаржы институттары мен компаниялар үшін қолайлы жағдайлар жасау, сондай-ақ цифрлық және жасыл инвестицияларды дамыту бойынша қосымша шаралар қабылдау қажет.

АХҚО қатысушылары жергілікті кадрларды дамытуға тұрақты қолдау көрсетеді – 2023 жылы олар 780-ден астам жаңа жұмыс орнын ашты, ал жалпы саны АХҚО құрылған сәттен бастап 7 330-ға жетті. Осы мамандардың 36%-ы ақпарат және коммуникациялар саласында жұмыс істейді, бұл АХҚО-ның негізгі салаларда өсім мен инновацияларға қолдау көрсетуге деген ұмтылысын көрсетеді (Сурет 4).



4-сурет. Құрылған жұмыс орындары
Ескерту: деректер негізінде құрастырылған

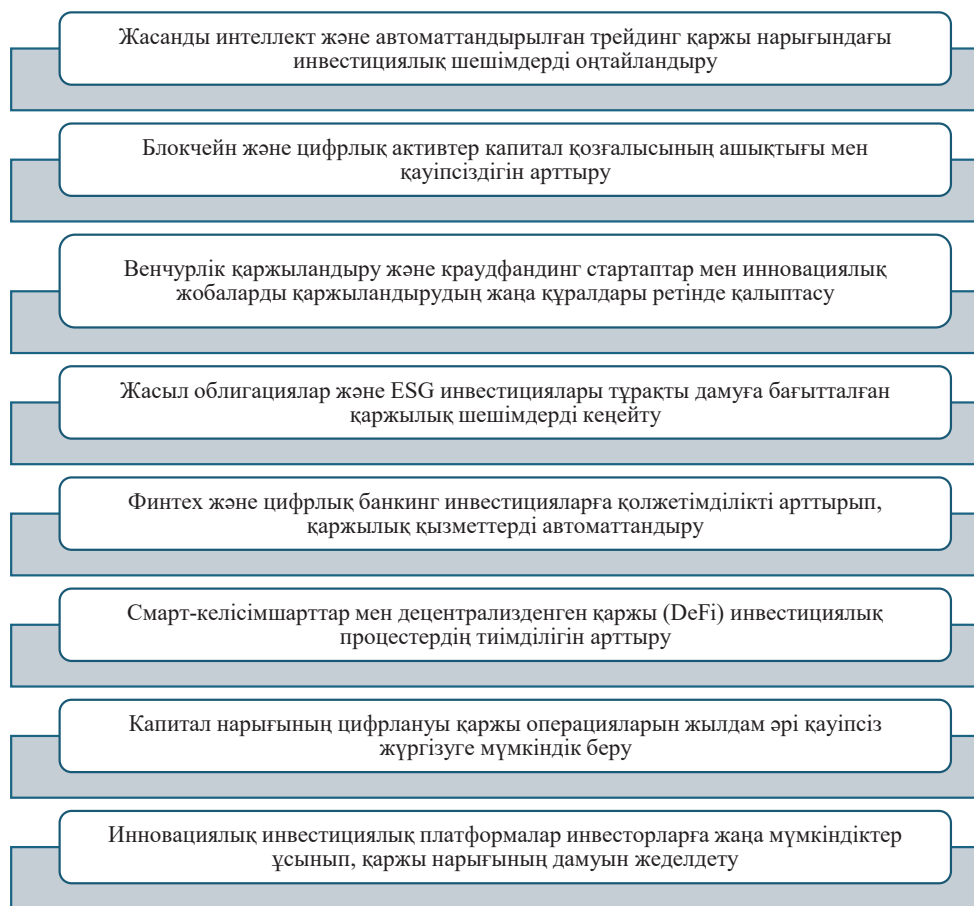
Қазақстанда инвестициялық компаниялардың инновациялық әлеуетінің белсенді дамып келе жатқаны байқалады, алайда осы процесте бірқатар кемшіліктер де бар, әсіресе цифрлық шешімдер мен жаңа технологияларды қолдану тұрғысынан. Қазіргі уақытта көптеген компаниялар цифрлық құралдар мен әдістерді енгізуде қиындықтарға тап болуда, бұл олардың нарықтағы бәсекеге қабілеттілігін елеулі түрде арттыра алатын болатын. Шетелдік компаниялардың тәжірибесі аз қолданылып, халықаралық озық тәжірибелерді енгізуге жеткілікті көңіл бөлінбейді. Осыған байланысты, Қазақстанның инвестициялық компанияларының инновациялық әлеуетін тиімді дамыту үшін жетекші елдердің табысты компанияларының тәжірибесін және практикаларын пайдалану қажет.

Халықаралық тәжірибе көрсеткендей, дамыған елдер цифрлық шешімдерді белсенді түрде енгізіп, блокчейн, жасанды интеллект, үлкен деректер сияқты инновациялық қаржы технологияларын инвестициялық компаниялардың жұмысын тиімді ету үшін қолдануда. Мысалы, қаржы инфрақұрылымы дамыған елдерде, АҚШ, Ұлыбритания және Сингапур сияқты мемлекеттерде цифрлық технологиялар икемді және жылдам инвестициялық платформаларды құрудың негізі болып табылады, бұл үлкен көлемде инвестициялар тартуға және нарықтың жалпы динамикасын жақсартуға мүмкіндік берді. Бұл тек шешім қабылдау процесін жылдамдатуға ғана емес, деректерді дәлірек талдау және болашақтағы үрдістерді болжау арқылы инвестицияларға байланысты тәуекелдерді азайтуға да мүмкіндік береді.

Қазақстанға шетелдік көшбасшылардың тәжірибесін белсенді түрде пайдалану, цифрлық құралдарды әзірлеу және инновациялық жобаларды қолдауға арналған қаржылық заңнаманы жетілдіру қажет. Халықаралық тәжірибені инвестициялық платформалар мен стартаптарды құруда қолдану

маңызды, бұл венчурлік капитал мен цифрлық қаржы секторын дамытуға ықпал етеді (Турханова, т.б., 2020). Бұл, өз кезегінде, шетелдік инвесторларды тартуға және Қазақстанның әлемдік қаржы нарықтарындағы позициясын нығайтуға көмектеседі.

Қазақстандағы инновациялық инвестициялық әлеует қаржы нарығындағы жаңа технологиялар мен цифрлық шешімдерді енгізу арқылы қарқынды дамып келеді (Сурет 5):



5-сурет. Қазақстандағы инновациялық инвестициялық әлеует қаржы нарығындағы жаңа технологиялар мен цифрлық шешімдерді енгізу
Ескерту: авторлармен құрастырылған

Талқылау

Қазақстандағы инвестициялық компаниялардың инновациялық әлеуетін дамытуда бірқатар маңызды мәселелер бар. Біріншіден, венчурлік қаржыландырудың жеткіліксіз дамуы инновациялық стартаптар мен технологиялық компаниялардың өсуіне кедергі келтіреді. Венчурлік қорлардың саны шектеулі

болғандықтан, жоғары тәуекелді жобаларға қаржы тарту қиынға соғады. Бұл әсіресе IT-саласы, биотехнология, жасыл энергетика және жасанды интеллектке негізделген жобалар үшін өзекті мәселе. Инвесторлардың консервативті ұстанымы мен венчурлік қаржыландыру нарығының дамымағандығы Қазақстандағы инновациялық экожүйенің әлеуетін толық ашуға мүмкіндік бермей отыр.

Екіншіден, инвестициялық инфрақұрылымның әлсіздігі де негізгі проблемалардың бірі болып табылады. Қазіргі уақытта қаржы институттары инновациялық жобаларды қаржыландыруға арналған икемді механизмдерді жеткілікті түрде ұсынбайды. Банктер көбінесе төмен тәуекелді, кепілмен қамтамасыз етілген жобаларға қаржы бөлуге басымдық береді, ал инновациялық кәсіпорындар үшін ұзақ мерзімді несиелер мен инвестициялық гранттарға қолжетімділік шектеулі (Медуханова, 2024). Сонымен қатар, халықаралық инвесторлармен өзара ықпалдастықтың әлсіздігі де инновациялық инвестициялардың жеткіліксіз деңгейде болуына әсер етеді. Қазақстанның қаржы нарығы әлі де болса әлемдік инвестициялық экожүйемен толықтай ықпалдаспағандықтан, шетелдік капитал ағынының динамикасы айтарлықтай баяу.

Үшіншіден, құқықтық және реттеуші кедергілер инновациялық компаниялардың дамуына тосқауыл болып отыр. Инвестициялық органы қолдау үшін салықтық жеңілдіктер мен құқықтық ынталандыру шараларының жетілдірілмеуі инновациялық бизнестің дамуын тежейді. Инвесторлар үшін заңнамалық тұрақсыздық, бюрократиялық кедергілер және ұзақ рәсімдер маңызды мәселелердің бірі болып қала береді. Жасыл қаржыландырудың жеткіліксіз деңгейде болуы да инвестиция тартуға ықпал ететін факторлардың бірі. Қазақстанда ESG стандарттарына негізделген қаржыландыру механизмдері енді ғана дамып келе жатқандықтан, тұрақты инвестициялық жобалар үшін қажетті қаражат жеткіліксіз. Сонымен қатар, цифрлық қаржы технологияларын енгізудің баяулығы инвестициялық процестердің тиімділігі мен ашықтығын төмендетеді. Смарт-келісімшарттар, блокчейн және автоматтандырылған инвестициялық шешімдер қаржы нарығында кеңінен қолданылмай отыр.

Инвестициялық компаниялардың инновациялық әлеуетін күшейту үшін келесі ұсыныстарды жүзеге асыру маңызды:

1. Мемлекеттік қолдауды кеңейту. Инновациялық жобаларды іске асыратын инвестициялық компанияларға салықтық жеңілдіктер беру, субсидиялар бөлу, немесе гранттық бағдарламалар ашу.

2. Инновациялық хабтар мен акселераторлар құру. Стартаптармен әріптестік орнатуға мүмкіндік беретін орта қалыптастырып, венчурлік капиталдың дамуына жол ашу.

3. Кадрларды даярлау және қайта оқыту. Қаржы және технология салаларын біріктіретін мамандар даярлайтын бағдарламаларды дамыту.

4. Қаржылық және цифрлық сауаттылықты арттыру. Халықтың инвестициялық құралдарға деген сенімін арттырып, жаңа технологияларға бейімделуін жеңілдету.

5. Тұрақты инвестицияларға басымдық беру. ESG қағидаларына сай жобаларға инвестиция бағыттау арқылы халықаралық стандарттарға бейімделу.

Қорытынды

Қазақстандағы инвестициялық компаниялардың инновациялық әлеуеті қаржы нарығының тиімді дамуына және экономиканың әртараптандырылуына елеулі үлес қоса алады. Инновациялық жобаларды қаржыландыру механизмдерін жетілдіру, құқықтық реттеуді оңтайландыру және халықаралық инвесторлармен өзара әрекеттестікті күшейту арқылы бұл әлеуетті толық ашуға болады. Ең алдымен, венчурлік қаржыландыру нарығын дамыту үшін қолайлы жағдай жасау маңызды. Мемлекет тарапынан венчурлік қорларды ынталандыру, салықтық жеңілдіктер енгізу және стартаптар үшін гранттық қолдауды арттыру арқылы инновациялық бизнесті қаржылай қолдаудың жаңа құралдарын қалыптастыру қажет.

Сонымен қатар, жасыл қаржыландыруды дамыту тұрақты инвестицияларды кеңейтуге мүмкіндік береді. ESG стандарттарын енгізу, жасыл облигациялар нарығын кеңейту және халықаралық тұрақты инвестициялық қорлармен серіктестік орнату Қазақстан экономикасының экологиялық жауапкершілігін арттырады. Цифрлық қаржы құралдарын кеңінен енгізу инвестициялық процестердің ашықтығын арттырып, инвесторлардың қаржы нарығына деген сенімін күшейтеді. Блокчейн технологияларын қолдану, смарт-келісім-шарттарды енгізу және автоматтандырылған инвестициялық платформаларды дамыту арқылы Қазақстан қаржы нарығының инновациялық әлеуетін толық пайдалана алады.

Қорытындылай келе, Қазақстанның инвестициялық секторының инновациялық әлеуетін толық ашу үшін цифрлық қаржы технологияларын дамыту, халықаралық тәжірибені пайдалану, құқықтық базаны жетілдіру және венчурлік қаржыландыруды кеңейту қажет. Бұл шаралар елдің қаржы нарығын бәсекеге қабілетті етіп қана қоймай, Қазақстанды аймақтағы инновациялық инвестициялық орталықтардың біріне айналдыруға мүмкіндік береді.

Әдебиеттер

Карипова А.М., Тулепова Ж.Р. (2023). Қазақстанда венчурлық бизнесті дамыту жолдары. Қазақстан Республикасы Білім және Ғылым министрлігі, М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті, 41 б.

Plaskova N.S. (2019). Assessment of the investment attractiveness of innovative companies using the scenario method. Proceedings of the 33rd International Business Information Management Association Conference, 7766-7773 бб.

Ergashov I. (2018). Increasing innovation potential and investment activity in the development of effective entrepreneurship. Economic Archive, 4 б.

Nawrocki T. L. (2018). Opportunities and threats associated with an investment in shares of innovative companies. Evidence from Polish capital market. Oeconomia Copernicana, 225-244 бб.

Орынбаева П. (2017). Қазақстан Республикасында венчурлық бизнестің даму мәселелері. Издаётся Университетом Международного Бизнеса, 105 б.

Алишева Ж. К. (2019). Экономика ғылымдары Қазақстандағы шағын және орта бизнесті дамыту: проблемалар мен перспективалар. Вестник Казахско-Русского международного университета, 37 б.

Турханова А., Гусманова Ә. (2022) Қазақстанның елдік имиджінің даму факторы ретіндегі инновациялық стартап мен бизнес жобаларының рөлін талдау. Қоғам және дәуір, 76 б.

Kulanov A. (2020). Investment climate and its influence on the development of entrepreneurship: practice of the Republic of Kazakhstan. Entrepreneurship and Sustainability Issues, 421 б.

Zhussipova E. E. (2023). The scientific and innovative world of Kazakhstan. International Journal of Business Information Systems, 170-186 бб.

Bayadilova B. (2020). The effectiveness of innovative infrastructure: Quality innovation prosperity, 69-87 бб. (in English)

Demeuov N., Issayeva A., Yesdauletova A. (2024). Investment policy of the republic of Kazakhstan: Main directions and development trends. Applied Econometrics and International Development, 19-36 бб.

Медуханова Л.А. (2024). Современное состояние финансовой системы Казахстана: теоретические и практические аспекты. Вестник университета «Туран», 152-165 бб.

Panteleimon K., Charles Sh. (2024). Financial Performance and Innovation: Evidence From USA, 199 б.

Gondauri D., Mikautadze E. (2024). Impact of R&D and AI Investments on Economic Growth and Credit Rating 24 б.

Khanmohammadi R. (2024). The Influence of Biomedical Research on Future Business Funding, 20 б.

[Электронды ресурстар]

Қазақстан Республикасы статистика агенттігі, <https://stat.gov.kz/>

«Астана» халықаралық қаржы орталығы (АХҚО) ресми парақшасы, <https://aifc.kz/kz/>

References

Karipova A.M., Tulepova Zh. R. (2023). Qazaqstanda venchurlyq biznesti damytu joldary [Ways to develop venture business in Kazakhstan]. Qazaqstan Respublikasy Bılm және Ğylym ministrlyǵı, M. Qozybaev atyndaǵy Soltústik Qazaqstan memleketтік universiteti, 41 p. (in Kazakh)

Plaskova N.S. (2019). Assessment of the investment attractiveness of innovative companies using the scenario method. Proceedings of the 33rd International Business Information Management Association Conference, - P. 7766-7773. (in English)

Ergashov I. (2018). Increasing innovation potential and investment activity in the development of effective entrepreneurship. Economic Archive, 4 p. (in English)

Nawrocki T. L. (2018). Opportunities and threats associated with an investment in shares of innovative companies. Evidence from Polish capital market. Oeconomia Copernicana, - P. 225-244. (in English)

Orynbaeva P. (2017). Qazaqstan Respublikasynda venchurlyq biznestiñ damu мәseleleri [Problems of venture business development in the Republic of Kazakhstan]. Ыздаetsя Universitetom Mejdunarodnogo Biznesa, 105 p. (in Kazakh)

Alisheva Zh. K. (2019). Ekonomika ğylymdary Qazaqstandaǵy saǵyn және orta biznesti damytu: problemalar men perspektivalar [Economic Sciences development of small and medium-sized businesses in Kazakhstan: problems and prospects]. Vestnik Kazahsko-Ruskogo mejdunarodnogo universiteta, 37 p. (in Kazakh)

Turkhanova A., Gusmanova A. (2022) Qazaqstannyñ eldik imijiniñ damu faktory retindegi innovatsionalyq startap men biznes jobalarynyñ rölın taldaу [Analysis of the role of innovative start-ups and business projects as a factor in the development of the country's image of Kazakhstan]. Qoǵam және дәуір, 76 p. (in Kazakh)

Kulanov A. (2020). Investment climate and its influence on the development of entrepreneurship: practice of the Republic of Kazakhstan. Entrepreneurship and Sustainability Issues, 421 p. (in English)

Zhussipova E.E. (2023). The scientific and innovative world of Kazakhstan. International Journal of Business Information Systems, - P. 170-186. (in English)

Bayadilova B. (2020). The effectiveness of innovative infrastructure: quality innovation prosperity, -P. 69-87. (in English)

Demeuov N., Issayeva A., Yesdauletova A. (2024). Investment policy of the republic of Kazakhstan: Main directions and development trends. *Applied Econometrics and International Development*, - P. 19-36. (in English)

Medukhanova L.A. (2024). Sovremennoe sostoianie finansovoi sistemy Kazakhstana: teoreticheskie i prakticheskie aspekty [The current state of Kazakhstan's financial system: theoretical and practical aspects]. *Vestnik universiteta «Turan»*, - P. 152-165. (in Russian)

Panteleimon K., Charles Sh. (2024). Financial Performance and Innovation: Evidence From USA, 199 p. (in English)

Gondauri D., Mikautadze E. (2024). Impact of R&D and AI Investments on Economic Growth and Credit Rating 24 p. (in English)

Khanmohammadi R. (2024). The Influence of Biomedical Research on Future Business Funding, 20 p. (in English)

[Electronic resources]

Statistics agency of the Republic of Kazakhstan [Statistics agency of the Republic of Kazakhstan], <https://stat.gov.kz/> (in Kazakh)

Astana International Financial Center (AIFC) [Official page of the Astana International Financial Center (AIFC)], <https://aifc.kz/kz/> (in Kazakh)

BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
ISSN 1991-3494
Volume 2. Number 414 (2025), 374–389

<https://doi.org/10.32014/2025.2518-1467.932>

IRSTI 06.77.61

UDC 332.01

Z.A. Arynova, 2025.

Toraigyrov University, Pavlodar, Kazakhstan.

E-mail: zaryn24@mail.ru

BALANCED MODEL OF EDUCATION-BUSINESS INTERACTION IN THE CONTEXT OF KAZAKHSTAN'S ECONOMIC DIGITALIZATION: CHALLENGES AND IMPLEMENTATION PATHWAYS

Arynova Zulfiya – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Toraigyrov University, Pavlodar, Kazakhstan, e-mail: zaryn24@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0123-6667>.

Abstract. This article explores the development of a balanced model for education-business interaction in Kazakhstan under the conditions of economic digitalization. Emphasis is placed on practical relevance for Kazakhstan, analyzing labour market needs, current curricula, and enterprise engagement. The methodology integrates statistical data, empirical interviews, and a dynamic mathematical model based on identified indicators such as business participation, resources, and government support. Recommendations are developed to address local conditions and policy frameworks for improving graduate competitiveness and labour market alignment.

The research aims to identify key barriers to effective collaboration between educational institutions and businesses and propose solutions to overcome these obstacles. A comprehensive approach is employed, including analyzing current labour market trends, examining existing academic programs, and interviewing representatives from enterprises and academic institutions.

The research findings indicate that the main problems of interaction include insufficient flexibility in educational programs, a lack of resources and infrastructure, as well as differing goals and priorities of the parties involved. Based on the analysis, a mechanism for adapting educational programs is proposed, which includes continuous monitoring of labour market requirements, the establishment of advisory councils involving businesses, and regular updates of educational modules.

As a result of the research, a mathematical model describing the interaction between the main factors affecting the level of adaptation of educational programs is proposed. The model includes variables such as labour market needs, business participation, allocated resources, and government support. The use of this model allows for the optimization of the process of adapting educational programs and

improving the training of personnel that meets the modern requirements of the digital economy. Implementing the proposed recommendations may contribute to the creation of sustainable partnerships between educational institutions and enterprises, which, in turn, will enhance the competitiveness of Kazakhstan's economy.

Keywords. Education-enterprise interaction, digital economy, skill adaptation, labour market needs, curriculum development, public-private collaboration, economic transformation.

This article is published as part of the grant project IRN API 19676438 «Mechanism for Ensuring Balanced Interaction Between the Labor Market and the Education System in the Context of Economic Digitalization» (funding source – Committee of Science of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan).

З.А. Арынова, 2025.

Торайғыров университеті, Павлодар, Қазақстан.

E-mail: zaryn24@mail.ru

ҚАЗАҚСТАН ЭКОНОМИКАСЫН ЦИФРАНДЫРУДА БІЛІМ БЕРУ МЕН БИЗНЕС АРАСЫНДАҒЫ ТЕНДЕСТІРІЛГЕН МОДЕЛЬДІ ӘЗІРЛЕУДІҢ ҚИЫНДЫҚТАРЫ

Арынова Зулфия Амангельдиновна – экономика ғылымдарының кандидаты, профессор, Торайғыров университеті, Павлодар, Қазақстан, e-mail: zaryn24@mail.ru, <https://orcid.org/ORCID0000-0003-0123-6667>.

Аннотация. Мақала Қазақстандағы экономиканы цифрландыру жағдайында білім беру мен бизнес арасындағы өзара іс-қимылдың теңгерімді моделін әзірлеуді зерттейді. Мақалада Қазақстанға тән еңбек нарығының қажеттіліктері, кәсіпорындардың қатысуы және мемлекеттік қолдау көрсеткіштері ескеріле отырып, практикалық ұсыныстар беріледі. Зерттеу нәтижелері білім беру бағдарламаларын бейімдеу тетіктерін анықтауға және оларды өңірлік деңгейде енгізуге бағытталған.

Зерттеудің мақсаты – білім беру мекемелері мен бизнес арасындағы тиімді ынтымақтастықтың негізгі кедергілерін анықтау және осы кедергілерді жеңу бойынша шешімдерді ұсыну. Ағымдағы еңбек нарығының үрдістерін талдауды, қолданыстағы оқу бағдарламаларын зерттеуді және кәсіпорындар мен білім беру мекемелерінің өкілдерімен сұхбаттасуды қамтитын кешенді тәсіл қолданылды.

Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, өзара әрекеттесудің негізгі проблемаларына білім беру бағдарламаларының жеткіліксіз икемділігі, ресурстар мен инфрақұрылымның жетіспеушілігі, сондай-ақ тараптардың мақсаттары мен басымдықтарының әртүрлілігі жатады. Жүргізілген талдау негізінде еңбек нарығының талаптарын үздіксіз бақылауды, бизнес қатысуымен

консультативтік кеңестер құруды және оқу модульдерін тұрақты жаңартуды қамтитын білім беру бағдарламаларын бейімдеу механизмі ұсынылды.

Зерттеу нәтижесінде білім беру бағдарламаларын бейімдеу деңгейіне әсер ететін негізгі факторлардың өзара әрекеттесуін сипаттайтын математикалық модель ұсынылды. Модель еңбек нарығының қажеттіліктері, бизнестің қатысуы, бөлінген ресурстар және мемлекеттік қолдау сияқты айнымалыларды қамтиды. Осы модельді пайдалану білім беру бағдарламаларын бейімдеу процесін оңтайландыруға және цифрлық экономиканың қазіргі талаптарына сай келетін мамандарды даярлауды жақсартуға мүмкіндік береді. Ұсынылған ұсыныстарды жүзеге асыру білім беру мекемелері мен кәсіпорындар арасындағы тұрақты серіктестіктерді құруға ықпал етуі мүмкін, бұл өз кезегінде Қазақстан экономикасының бәсекеге қабілеттілігін арттырады.

Түйін сөздер: білім беру мен бизнес ынтымақтастығы, цифрлық экономика, дағдыларды бейімдеу, еңбек нарығының қажеттіліктері, оқу бағдарламаларын әзірлеу, мемлекеттік жеке серіктестік, экономикалық трансформация.

З.А. Арынова, 2025.

Торайгыров университет, Павлодар, Казахстан.

E-mail: zaryn24@mail.ru

ПРОБЛЕМЫ РАЗРАБОТКИ СБАЛАНСИРОВАННОЙ МОДЕЛИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И БИЗНЕСА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ КАЗАХСТАНА

Арынова Зулфия Амангельдиновна – кандидат экономических наук, доцент, Торайгыров университет, Павлодар, Казахстан, E-mail: zaryn24@mail.ru, <https://orcid.org/ORCID 0000-0003-0123-6667>.

Аннотация. В статье исследуется разработка сбалансированной модели взаимодействия образования и бизнеса в условиях цифровизации экономики Казахстана. Особое внимание уделено практическому применению модели для Казахстана: анализируются потребности рынка труда, вовлечённость предприятий и механизмы господдержки. Методология базируется на статистических данных, интервью и динамической модели взаимодействия. Даны прикладные рекомендации по повышению соответствия подготовки специалистов запросам рынка.

Цель исследования – выявить основные барьеры на пути эффективного сотрудничества между образовательными учреждениями и бизнесом, а также предложить решения для их преодоления. Применён комплексный подход, включающий анализ текущих тенденций на рынке труда, изучение существующих учебных программ и проведение интервью с представителями предприятий и образовательных учреждений.

Результаты исследования показывают, что основными проблемами взаимодействия являются недостаточная гибкость образовательных программ,

нехватка ресурсов и инфраструктуры, а также различие целей и приоритетов сторон. На основе проведённого анализа предложен механизм адаптации образовательных программ, который включает непрерывный мониторинг требований рынка труда, создание консультативных советов с участием бизнеса и регулярное обновление учебных модулей.

В результате исследования предложена математическая модель, описывающая взаимодействие основных факторов, влияющих на уровень адаптации образовательных программ. Модель включает такие переменные, как потребности рынка труда, участие бизнеса, выделенные ресурсы и государственная поддержка. Использование этой модели позволяет оптимизировать процесс адаптации образовательных программ и повысить качество подготовки специалистов, соответствующих современным требованиям цифровой экономики. Реализация предложенных рекомендаций может способствовать созданию устойчивых партнёрств между образовательными учреждениями и предприятиями, что, в свою очередь, повысит конкурентоспособность экономики Казахстана.

Ключевые слова: взаимодействие образования и бизнеса, цифровая экономика, адаптация навыков, потребности рынка труда, разработка учебных программ, государственно-частное сотрудничество, экономическая трансформация.

Introduction. In the context of the rapid development of digital technologies and the transformation of economic processes, higher education systems face challenges that require adaptation to new labour market demands. In the Republic of Kazakhstan, the digitalization of the economy affects all sectors, creating an increased demand for qualified specialists with modern digital skills. However, educational institutions often struggle to keep pace with these rapid changes, leading to a gap between the knowledge gained during training and the practical skills needed in the labour market.

The relevance of this issue lies in the necessity of developing a balanced model for the interaction between educational institutions and enterprises. Such an approach would help bridge the gap between theory and practice, ensuring the preparation of specialists who meet the demands of the digital economy. This, in turn, would enhance the competitiveness of both graduates and the entire economy of Kazakhstan (Arynova, et al., 2024).

The research problem is rooted in the insufficient integration of educational programs with the real needs of businesses, which results in a mismatch between graduates' qualifications and employers' requirements. Educational institutions often operate in isolation from enterprises, limiting their ability to timely adapt curricula to changing conditions. At the same time, businesses do not always actively participate in the educational process, weakening their influence on the training of future employees. (Aly, 2021)

The adaptation of educational programs to the evolving demands of the labour market is critically important for ensuring the competitiveness of professionals and

the sustainable development of the economy. Over the past few years, numerous studies have focused on analyzing the mechanisms of interaction between educational institutions and enterprises, emphasizing the need to establish a balanced model that takes into account the interests of all stakeholders involved in this process.

Contemporary research, such as the work of Rauner and Maclean (2008), highlights the significance of dual education as a tool for fostering a closer integration of theoretical knowledge and practical skills. Furthermore, Brown and Hesketh (2004) examine the impact of flexible educational programs on graduates' employability, underscoring the importance of aligning curricula with labour market demands.

Research by Zhanbayev R.A. & Sagintayeva S.S. (2020) demonstrates how effective partnerships between universities and industry can contribute to the creation of relevant educational programs.

The research conducted by Caroline Olufunke Esangbedo, Jingxiao Zhang, Moses Olabhele Esangbedo, Seydou Dramane Kone, and Lin Xu (2024) focused on analyzing the role of industry-academia collaboration (IAC) in expanding educational opportunities and improving outcomes in the context of the digital Industry 4.0. The study employed mediators such as research and development, product and knowledge patenting, curriculum development, and artificial intelligence to facilitate IAC.

Thus, current research in this field confirms the necessity of creating a multifunctional model of interaction between educational institutions and the labour market, which facilitates the optimization of the workforce preparation process in the context of the digital economy (Mukanov, et al, 2023). This article presents a review of existing studies that illuminate key aspects of the mechanism of interaction between education and enterprises and offers suggestions for further enhancing this model in the context of Kazakhstan.

Materials and basic methods. This study adopts a mixed-methods approach combining qualitative and quantitative methodologies to develop a balanced model of education-business interaction in the context of Kazakhstan's digital economy. The research aims to model and empirically validate the relationship between educational program adaptation and key influencing variables: business involvement, government support, labour market demand, and institutional capacity.

1. Data Sources and Empirical Basis.

The empirical foundation of the study consists of Statistical data from national sources such as the National Report on the State and Development of the Education System of the Republic of Kazakhstan (2022), the Overview of Kazakhstan's Labour Market by Halyk Finance (2024), and reports from the Information-Analytical Center of the Ministry of Education and Science.

Strategic policy documents, including the Strategic Development Plan of the Republic of Kazakhstan until 2025, the State Program for Industrial-Innovative Development (SPAID-II), and the State Program for Education Development for 2020–2025, which set the normative and institutional framework for education-industry cooperation.

Scientific literature and international best practices, including models of industry-academia collaboration and digital education transformation frameworks from peer-reviewed journals.

2. Interviews and Qualitative Inputs

To validate the structural assumptions of the model, 25 semi-structured interviews were conducted with:

- 10 representatives of higher education institutions (vice-rectors for academic affairs, heads of career centers);
- 10 business leaders and HR managers from digital and industrial sectors in Pavlodar, Astana, and Almaty;
- 5 policymakers and experts from local education departments and the Chamber of Entrepreneurs «Atameken».

The interviews focused on identifying barriers to cooperation, evaluating existing practices of student internships and curriculum co-design, and assessing the influence of state incentives.

3. Key Indicators.

The following indicators were used to quantify and model the level of educational program adaptation $U(t)$:

$P(t)$ – Labour market needs (based on vacancy data, skill shortage reports, and employer surveys);

$B(t)$ – Degree of business participation (frequency of enterprise involvement in curriculum review boards, internship programs, dual education initiatives);

$R(t)$ – Resources allocated (budget per student for digital transformation, equipment renewal, faculty retraining);

$S(t)$ – Government support (grants, subsidies, regulatory flexibility for adapting curricula).

4. Model Interpretation Logic

The proposed functional model is defined as:

$$U(t) = f(P(t), B(t), R(t), S(t))$$

Where:

An increase in $B(t)$ (e.g., direct business funding of labs or inclusion in academic councils) leads to higher curriculum relevance and practical skill coverage.

Growth in $S(t)$ (e.g., through government grants for dual education pilots) enables institutions to modernize programs more rapidly, thus enhancing $U(t)$.

Low values of $R(t)$ (e.g., lack of digital infrastructure or outdated labs) correlate with stagnation in curriculum adaptation, even if $P(t)$ signals high demand for change.

For example, simulation scenarios show that in the absence of significant business participation ($B(t) < 20\%$), the adaptation level $U(t)$ remains below threshold, even with moderate government support. Conversely, with business involvement above 40% and targeted government co-funding, $U(t)$ rises sharply, especially in technical universities with digital engineering or IT programs.

Results and discussion. In recent decades, the digitalization of the economy has

become one of the key trends in global development. Digitalization encompasses all aspects of social and economic life, transforming the ways businesses operate, knowledge is created and disseminated, and personnel are trained.

In this context, special attention is paid to the higher education system, which plays a key role in preparing highly qualified specialists capable of adapting to new challenges and labour market demands.

In Kazakhstan, partnerships between universities and industry are actively supported and encouraged by the government through various policies and strategic initiatives (Jonbekova et al, 2024). These measures are outlined in several documents, including the Strategic Development Plan of the Republic of Kazakhstan until 2025 (2018), the State Program for Accelerated Industrial and Innovative Development of Kazakhstan for 2010-2014 (SPAID-I) (2010), the State Program for Industrial and Innovative Development for 2015-2019 (SPIID-II) (2014), the «Kazakhstan 2050: New Political Course» Strategy (2012), as well as the State Education Development Programs for 2016-2019 and 2020-2025 (2019).

At the same time, the labour market requires personnel capable of quickly mastering and applying the latest technologies, which necessitates their active involvement in the specialist training process. The lack of interaction between businesses and educational institutions leads to a shortage of qualified professionals and slows down economic growth in the context of digitalization. Therefore, the creation of an effective mechanism for collaboration is not just desirable, but a necessary condition for ensuring the competitiveness of Kazakhstan's economy (Kurmanov et al, 2019).

In the rapidly developing digital economy of the Republic of Kazakhstan, the interaction between educational institutions and enterprises is becoming crucial for the preparation of specialists capable of adapting to new working conditions and technologies. Despite the evident need for such interaction, its development and implementation face several challenges that require comprehensive analysis and solutions.

1. Divergence of goals and priorities. One of the main issues is the difference in goals between educational institutions and enterprises. Educational institutions are focused on providing fundamental education, conducting research, and upholding academic freedom. Meanwhile, enterprises are focused on increasing efficiency, profitability, and productivity. These differences lead to a mismatch between the content of educational programs and the real needs of the labour market, making it difficult to integrate educational programs with practical requirements. (Arynova, 2024).

2. Insufficient flexibility in educational programs. Educational institutions often encounter bureaucratic procedures that hinder the quick adaptation of educational programs to labour market changes. This leads to outdated content and a mismatch between graduates' skills and current demands. In the context of digitalization, where changes occur rapidly, insufficient flexibility in educational programs can become a critical factor preventing the training of specialists prepared for modern challenges.

3. Limited resources and infrastructure. The lack of financial and material resources

is also a significant issue. Many educational institutions do not have enough funding to update equipment, develop new courses, or implement modern technologies. This limits the ability to organize quality internships and practical training necessary for students' hands-on learning.

4. Lack of interaction and coordination. The existing practice of interaction between educational institutions and enterprises often remains fragmented. Insufficient coordination of actions hinders the creation of sustainable partnerships and the regular exchange of information about labour market requirements. This also leads to a lack of practical skills among students, who cannot gain enough practical experience relevant to the current demands of employers.

5. Limited opportunities for faculty professional development. Faculty members frequently lack access to the latest advancements in technologies and industry practices, which constrains their ability to integrate contemporary methodologies into the educational process. As a result, students may graduate with outdated knowledge and competencies, leaving them insufficiently prepared to meet the current demands of the labour market. (Kaidarova, et al, 2024)

6. Insufficient government support. Although government intervention is essential in fostering collaboration between educational institutions and enterprises, there is a notable lack of coordinated efforts in Kazakhstan to advance this agenda. The absence of a well-defined policy framework aimed at promoting educational initiatives may hinder the timely adaptation of academic programs to evolving market demands and obstruct the development of effective mechanisms for sustainable cooperation.

Thus, the challenges associated with developing a balanced model of interaction between educational institutions and enterprises in the context of Kazakhstan's digital economy require a comprehensive approach and targeted efforts from all stakeholders. Only by addressing these barriers can an effective system be established to train specialists who meet the demands of the modern labour market.

To achieve this goal, a synergy of efforts from all stakeholders - government, business, and educational institutions — is necessary. In this regard, enterprises should actively participate in educational processes by providing students with opportunities for internships, practical training, and professional development, as well as contributing to the creation of relevant curricula. Educational institutions, in turn, should implement flexible training programs tailored to the needs of the rapidly changing labour market and focus on developing digital competencies.

Digital transformation significantly alters the structure and content of professional skills, thereby necessitating a revaluation of conventional training methodologies for specialists. Educational institutions frequently struggle to promptly adapt their curricula to these new realities, resulting in a disconnect between theoretical education and the practical requirements of enterprises.

In this context, traditional training approaches are increasingly rendered ineffective, underscoring the imperative for developing a balanced model of interaction between educational institutions and businesses. The substantial changes in skill requirements for the workforce, arising from the digitalization of Kazakhstan's

economy, are illustrated in Table 1.

Table 1 - Key Changes in skill requirements for workers in the context of digitalization of Kazakhstan's Economy

Skills category	Traditional skills	New skills in the context of digitalization
Technical skills	Basic technical proficiency	Advanced proficiency in digital tools and technologies, data analysis, automation, and artificial intelligence
Social skills communication, remote collaboration, and emotional intelligence	Basic communication teamwork collaboration, and emotional intelligence	Advanced interpersonal skills, digital communication, remote collaboration, and emotional intelligence
Cognitive skills	Problem-solving and critical thinking	Enhanced analytical thinking, creativity, adaptability, and the ability to interpret and utilize data-driven insights
Management skills	Basic project management and organizational abilities	Advanced strategic planning, agile management, digital leadership, and the ability to leverage technology for effective decision-making

The analysis of the evolving skill requirements in the context of digitalization reveals a significant transformation in the competencies necessary for success in the contemporary workforce. As traditional technical skills, such as basic proficiency, become increasingly insufficient, there is a pressing demand for advanced capabilities in digital tools, data analysis, automation, and artificial intelligence. This shift necessitates that professional possess foundational knowledge and demonstrate the ability to engage with complex technological systems effectively. Such a requirement underscores the importance of continuous learning and adaptability as essential attributes in navigating the intricacies of a rapidly advancing digital landscape (Tatibekov, 2018).

Moreover, the changing nature of work emphasizes the need for enhanced social and cognitive skills, reflecting a deeper integration of digital communication and emotional intelligence within professional interactions. As organizations increasingly operate in virtual environments, the ability to foster relationships and manage team dynamics becomes critical for achieving collaborative success. Simultaneously, cognitive competencies must evolve to encompass enhanced analytical thinking, creativity, and the capacity to interpret data-driven insights. This convergence of advanced management skills, including strategic planning and agile leadership, signifies a paradigm shift in organizational dynamics, necessitating a more responsive and technology-driven approach to decision-making and team management. In this context, the comprehensive development of these competencies is imperative for maintaining competitiveness in the digital economy (Atabayeva, et al, 2021)/

Discussion. In the context of digitalization, the pace of transformations within the labour market has markedly accelerated, necessitating a swift and adaptive response from educational institutions to emerging challenges. However, the adaptation of

educational programs is frequently hindered by bureaucratic constraints and a lack of sufficient integration of enterprises in the program development process.

Effective collaboration mandates a well-coordinated approach between educational institutions and businesses. Presently, this coordination remains disjointed, resulting in a disconnect between theoretical education and the practical demands of the workforce. For example, students often encounter difficulties in securing quality internships, while businesses face a dearth of personnel equipped with the requisite practical skills. Furthermore, digitalization necessitates significant investments in both educational and production infrastructure. The resource constraints experienced by numerous educational institutions and enterprises curtail opportunities for substantial collaboration, thereby complicating the integration of new technologies into the educational framework and the organization of meaningful internship experiences for students. (Zaloznova, 2020)

Addressing the primary challenges associated with developing a balanced model of interaction reveals that a fundamental issue lies in the divergent objectives and priorities of educational institutions and businesses. Educational institutions are primarily oriented towards foundational education and research endeavours, whereas enterprises prioritize enhancing operational efficiency and profitability. This disparity engenders a misalignment between the content of educational curricula and the evolving requirements of the labour market, particularly in the context of rapidly advancing technologies.

The key distinctions and opportunities available to educational institutions and enterprises are illustrated in Table 2, which highlights how their interaction can facilitate a balance between theoretical training and practical skills in the context of digitalization.

Table 2 - Comparison of opportunities for educational institutions and enterprises in the context of digitalization

Indicator	Educational Institutions	Enterprises
Technological Infrastructure	Access to educational technologies and resources for teaching and research	Utilization of advanced technologies and tools for production and innovation
Curriculum Development	Ability to design and implement academic programs aligned with industry trends	Capacity to influence educational curricula based on practical needs and workforce requirements
Research and innovation	Opportunities to conduct research and development in collaboration with industry	Access to cutting-edge research findings and talent from educational institutions
Workforce Training	Capability to train students in theoretical knowledge and foundational skills	Opportunity to provide hands-on training and real-world experience through internships and apprenticeships
Networking and Collaboration	Potential for partnerships with industry to enhance educational programs	Access to a talent pool of graduates and opportunities for corporate social responsibility initiatives
Resource Allocation	Availability of grants and funding for technology integration and program development	Investment in employee development and training programs to enhance workforce skills

Feedback Mechanisms	Mechanisms for receiving feedback from industry on curriculum relevance and effectiveness	Opportunities to influence the skills and competencies taught in educational institutions

The comparison of opportunities for educational institutions and enterprises in the context of digitalization underscores the distinct yet complementary roles each entity plays in workforce development. Educational institutions possess the ability to design curricula that reflect academic rigour and foundational knowledge, while enterprises offer practical insights and hands-on experience crucial for bridging the gap between theory and practice. This dynamic interaction enables a more holistic approach to education, where both theoretical frameworks and practical applications are emphasized, ultimately enhancing the employability of graduates in a rapidly evolving labour market.

In light of these observations, the development of a collaborative model of interaction between the education system and the labour market emerges as a critical necessity. Such a model would facilitate the integration of industry feedback into educational curricula, ensuring that training programs remain aligned with current and future workforce demands. By fostering a synergistic relationship where both educational institutions and enterprises actively engage in shaping the educational landscape, this approach aims to cultivate a skilled workforce equipped with the competencies required to thrive in an increasingly digitalized economy.

The interaction process between educational institutions and enterprises can be characterized by several interconnected variables and functions. Central to this model is the assumption that the successful adaptation of educational programs to the demands of the digital economy is contingent upon four key factors: the needs of the labour market, the level of business engagement, the resources allocated for program adaptation, and governmental support.

The equation represented as $U(t) = f(P(t), B(t), R(t), S(t))$ illustrates that the level of adaptation of educational programs $U(t)$ at a given time (t) is contingent upon several variables: the needs of the labour market $P(t)$, the level of business engagement $B(t)$, the resources allocated for program adaptation $R(t)$, and governmental support $S(t)$.

The model incorporates the following variables:

- $U(t)$ - the level of adaptation of educational programs at the time (t) .
- $P(t)$ - the needs of the labour market at the time (t) .
- $B(t)$ - the extent of business participation in program development at the time (t) .
- $R(t)$ - the resources allocated for the adaptation of programs at time (t) .
- $S(t)$ - governmental support at the time (t) .
- $F(t)$ - feedback from enterprises and students at the time (t) .

The data presented in Table 1 represent each variable as a function that describes its dependence on various factors.

Table 3 - Key variables and their role in the model of adapting educational programs to the digital economy

Variables	Function	Role in the model
The level of adaptation of educational programs	$U(t) = f(P(t), B(t), R(t), S(t))$, where f is the function that describes the dependence of the level of program adaptation on the needs of the labour market, business participation allocated resources and governmental support.	Represents the extent to which educational curricula have been modified to meet the demands of the digital economy. It reflects the responsiveness of educational institutions to labour market needs and technological advancements. The influence of technological changes and economic demand on labour market needs has a critical impact on the entire interaction process. If educational institutions respond timely to changes in $P(t)$, it facilitates the improvement of $U(t)$.
Labor market needs	$P(t) = g(D(t), T(t))$, where g is the function that describes the dependence of labour market needs on technological progress $T(t)$ and current labour demand $D(t)$.	Represents the skills and qualifications required by employers in the workforce. This variable influences the content and structure of educational programs, ensuring they align with current and future job market demands. When educational institutions promptly respond to changes in $P(t)$, it enhances $U(t)$.
Degree of business participation	$B(t) = h(W(t), F(t))$, where h is the function that describes the dependence of business participation on specific business requirements for employee qualifications $W(t)$ and feedback from employers $F(t)$.	The degree of business participation $B(t)$ directly influences the resources $R(t)$ and feedback $F(t)$. Reflects the level of engagement of enterprises in the development and adaptation of educational programs. This variable influences the alignment of academic curricula with industry requirements, facilitating practical training opportunities and ensuring that graduates possess the skills needed by employers.
Resources for program adaptation	$R(t) = k(B(t), S(t), E(t))$, where k is the function that describes the dependence of allocated resources on the degree of business participation, governmental support, and economic conditions $E(t)$.	Represents the financial, technological, and human resources allocated to modify and enhance educational curricula. This variable significantly impacts the capacity of educational institutions to implement necessary changes in response to labour market needs and technological advancements.
Government support	$S(t) = l(P(t), G(t))$, where l is the function that describes the dependence of governmental support on labour market needs and initiatives aimed at advancing the digitalization of education $G(t)$.	Government support $S(t)$ is a critical component, especially in the context of limited resources. It enables educational institutions to adapt to changes in $P(t)$ and enhance $U(t)$. Represents the assistance provided by the government in the form of policies, funding, and subsidies aimed at enhancing the adaptation of educational programs. This variable plays a crucial role in enabling educational institutions to respond effectively to labour market needs and technological changes, thereby improving the alignment of curricula with current demands.

Feedback	$F(t)=m(U(t),B(t),O(t))$ where m is the function that describes the dependence of feedback on the level of program adaptation, business participation, and outcome assessments (such as graduate success and student satisfaction) $O(t)$.	Feedback encompasses the information and insights provided by enterprises and students about the effectiveness of educational programs. This variable is crucial for the ongoing enhancement of curricula and training methods, allowing educational institutions to make data-driven adjustments that align with the changing demands of the labour market.

The table illustrates the impact of key variables on the process of adapting educational programs to the requirements of the digital economy. The labour market needs $P(t)$ to play an important role, as they are determined by technological progress and economic demand. Educational institutions that respond to changes in these parameters can more effectively adapt their programs and ensure that the training of specialists meets the demands of the modern market. Business participation $B(t)$ is also a crucial factor, as it directly influences the resources provided and the quality of feedback, which in turn enhances program adaptation.

Government support $S(t)$ plays a pivotal role in conditions of limited resources, providing educational institutions with the opportunities to update infrastructure and implement new technologies. Effective feedback $F(t)$ from businesses and students improves program quality, making it more aligned with practical requirements. Thus, the model demonstrates the complex interaction of all these factors, which collectively determine the level of adaptation of educational programs to digital changes.

Thus, $U(t) = f(P(t), B(t), R(t), S(t))$ represents a comprehensive function that models the interplay of all these factors to determine the level of adaptation of educational programs to the new demands of the digital economy. This function facilitates the consideration of various elements influencing the adaptation process and aids in the development of a balanced interaction model that aligns with contemporary labour market requirements.

The primary objective of the model is to maximize the level of adaptation of educational programs $U(t)$, which is achieved through the optimization of interactions among educational institutions, enterprises, and government entities.

$$\max_t U(t) = f(P(t), B(t), R(t), S(t))$$

The optimization problem involves identifying the values of the variables $P(t)$, $B(t)$, $R(t)$, and $S(t)$ that maximize the level of adaptation of educational programs $U(t)$, subject to the following constraints:

- $B(t) \geq B(\min)$ — the minimum acceptable level of business participation.
- $R(t) \geq R(\min)$ — the minimum required resources.
- $S(t) \geq S_{\min}$ — the minimum level of government support.

The proposed mathematical model of interaction between educational institutions and enterprises articulated through the level of adaptation of educational programs $U(t)$, represents a multifactorial approach to analyzing and optimizing the personnel training system in the context of the digital economy. This model facilitates the analysis and simulation of various interaction scenarios between educational institutions and enterprises. By varying the parameters of the model, it is possible to evaluate how changes in business participation, government support, and allocated resources influence the level of adaptation of educational programs to the demands of the digital economy.

The practical application of this model enables the optimization of the interaction process between educational institutions and enterprises. Simulations have demonstrated that with adequate levels of business participation and government support, the adaptation level of educational programs $U(t)$ can significantly increase, leading to better preparation of specialists that meet the requirements of Kazakhstan's digital economy.

The primary advantage of the model lies in its ability to describe the dynamics of interaction among all stakeholders, ensuring the maximum possible alignment of educational programs with the actual needs of the labour market. This flexibility allows for prompt responses to technological changes and economic demands, thereby enhancing the quality of personnel training.

The innovative aspect of the model resides in its capacity to integrate various dimensions of the interaction between educational institutions and enterprises within the framework of digitalization. This model serves as a valuable tool for formulating strategies aimed at enhancing educational programs and improving their alignment with the demands of the labour market. Furthermore, it offers methodologies for assessing the effectiveness of diverse forms of government support and business engagement in the educational process.

The practical implementation of this model holds significant promise for elevating the quality of personnel training and enhancing their competitiveness in the digital economy. By facilitating the optimization of program adaptation levels, the model enables the identification of critical factors and the formulation of optimal interaction scenarios among enterprises, governmental bodies, and educational institutions. This synergy will ensure the preparation of specialists equipped to meet the challenges of digital transformation, ultimately reinforcing the competitiveness of Kazakhstan's economy.

The comprehensive analysis confirms that developing a balanced model for education-business interaction in the context of Kazakhstan's digitalization requires not only theoretical modeling but also targeted and context-specific implementation strategies.

To ensure the practical relevance of the proposed model, several applied measures are recommended:

1. Development of standardized modules on digital competencies tailored to employer needs, enabling flexible integration into existing academic programs.

2. Establishment of regional advisory councils at universities, involving representatives from industry, local government, and academia, to support curriculum design, internship coordination, and dual education programs.

3. Application of the proposed model for pilot implementation in regions such as Pavlodar, to evaluate the effectiveness of program adaptation and fine-tune the model based on empirical feedback.

4. Utilization of feedback variable $F(t)$ as a tool for revising national professional education standards, particularly within the framework of the State Program for Education Development 2020–2025 (GPRON).

These initiatives aim to align educational outcomes with the actual needs of the labor market, promote public-private cooperation, and create mechanisms for regular updates of educational content. In doing so, they contribute to the long-term sustainability of Kazakhstan's human capital system in the digital era.

Conclusions.

In conclusion, the proposed mathematical model offers a robust framework for analyzing and optimizing education-business interaction in Kazakhstan under digital transformation. By incorporating variables such as labour market needs, business participation, resource allocation, and government support, the model enables data-driven curriculum adaptation aligned with evolving economic demands.

The findings underline the importance of coordinated stakeholder efforts, and several practical measures are recommended to support implementation:

1. Introduce digital competency modules across higher education institutions based on employers' real-world requests;

2. Establish regional advisory councils to support curriculum modernization and deepen cooperation with local enterprises;

3. Conduct pilot evaluations of program adaptation using the model in Pavlodar region and similar industrial hubs;

4. Embed feedback mechanisms into national education policy processes, especially through the adaptation of GPRON 2020–2025 to reflect labour market signals and student/employer input.

By implementing these initiatives, Kazakhstan can not only modernize its higher education system but also create a sustainable pipeline of talent prepared for the realities of a digital economy. This, in turn, will strengthen national competitiveness, foster innovation, and support inclusive economic growth.

References

Aly H. Digital transformation, development and productivity in developing countries: is artificial intelligence a curse or a blessing? *Review of Economics and Political Science*, Vol. 7. №4. – P. 238–256. (in Eng.)

Arynova Z.A., Zolotareva S.V., Kaidarova S.E. (2024). Interaction of the labour market and the education system in Kazakhstan: challenges of the digital economy. *Bulletin of Toraigrov University*. №1. – P. 18–33. (in Eng.)

Arynova Z.A. (2024). Interaction of business and the education system in the Republic of Kazakhstan in the context of digitalization of the economy: challenges and directions of adaptation. *Materials of the international scientific and practical Internet conference «The impact of globalization processes and*

digital transformation on the formation of the international economic climate and financial ecosystem», Poltava: Poltava University Economics and Trade. – P. 4–6 (in Eng.)

Atabayeva A.K., Pritvorova T.P., Simonov S.G. (2021). Non-standard employment modelling in the Republic of Kazakhstan. Bulletin of the Karaganda University. Economy Series. №2(102). – P. 34–42. (in Eng.)

Baimuratov U. B., Zhanbayev R. A. & Sagintayeva S.S. The Triple Helix Model for the Conceptual Mechanism of Cooperation between Higher Education and Business: The Regional Aspect. Ekonomika regiona. 2020. №16(4). – P. 1046–1060. (in Eng.)

Brown P., Hesketh, A. & Williams S. (2004). Mismanagement of Talent: Employability and Jobs in the Knowledge Economy. Industrial&Labor Relations Reviews. Volume 59. №4. (in Eng.)

Caroline Olufunke Esangbedo, Jingxiao Zhang, Moses Olabhele Esangbedo, Seydou Dramane Kone, Lin Xu (2024). The role of industry-academia collaboration in enhancing educational opportunities and outcomes under the digital-driven Industry 4.0. Journal of Infrastructure, Policy and Development. 2024. №8(1). – P. 25–29. (in Eng.)

Jonbekova D., Hartley M., Abdildin Y., Kuchumova G. University-industry partnership in Kazakhstan. Central Asian Bureau for Analytical Reporting. Retrieved from <https://cabar.asia/ru/partnerstvo-vuzov-i-industrii-v-kazahstane> (in Eng.)

Kaidarova S.E., Kaidarov A.A., Moldabayeva A.K. Challenges and opportunities of the labour market in the era of the digital economy. Youth and science: a new vision and dialectic of development: Materials of the international scientific and practical conference of doctoral students, undergraduates and students. Karaganda: Karaganda University Kazpotrebsoyuz. 2024. – P. 65–69 (in Eng.)

Kazakhstan's labour market 2023: low productivity, hidden unemployment, regional imbalance. Overview of the labour market in Kazakhstan. – Halyk Finance Analytical Center. 2024. Retrieved from https://halykfinance.kz/download/files/analytics/AC_labor.pdf.

Kurmanov N. A., Mutaliyeva L. M., Aliyeva Zh. Zh. The interaction of the labour market and the higher education system in contemporary conditions//Bulletin of the L.N. Gumilyov Eurasian National University. Economic Issue. 2019. – P. 93–99. (in Eng.)

Mukanov M.R., Musina G.S., Nurbaev Zh.E., Zholdasbekova A.S. (2023). Digitalization of the higher education system of the Republic of Kazakhstan is the focus of foreign researchers. Bulletin of the L.N. Gumilyov Eurasian National University. Political Science. Regional Studies. Oriental Studies. Turkology series. 2023. № 4(145). – P. 75–86. (in Eng.)

National report on the state and development of the education system of the Republic of Kazakhstan (based on the results of 2022). (2023). Retrieved from <https://www.gov.kz/memleket/entities/edu/documents/details/277692?lang=ru>. (in Eng.)

Panzabekova A. Zh., Mussayeva D. M., Zhanbozova A. B. (2018) Formation and development of information society in the context of its impact on quality of population. Reports of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. 2018. Volume 6, Number 322. – P. 129 – 136. (in Eng.)

Rauner F., Maclean R. (2008). Handbook of Technical and Vocational Education and Training Research. Springer. Retrieved from https://ebookppsunp.wordpress.com/wp-content/uploads/2016/06/felix_rauner_rupert_maclean_handbook_of_technicbookfi-org.pdf (in Eng.)

Tatibekov B. Development and formalization strategy of the labour market in Kazakhstan under the conditions of digitalization. Reports of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. 2018. Volume 6. №322. – P. 129 – 136. (in Eng.)

The national report «The labour market of Kazakhstan: on the way to digital reality» (2022). Retrieved from <https://iac.enbek.kz/ru/node/1451>. (in Eng.)

The national report «The labour market of Kazakhstan: development in a new reality» (2021). Retrieved from <https://iac.enbek.kz/ru/node/1179>. (in Eng.)

Zaloznova Y., Pankova O., & Ostafichuk Y. (2020). Global and Ukrainian Labour Markets in the Face of Digitalization Challenges and the Threats of the COVID-19 Pandemic. Virtual Economics. 2020. №3(4). – P. 106–130. (in Eng.)

BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
ISSN 1991-3494
Volume 2. Number 414 (2025), 390–404

<https://doi.org/10.32014/2025.2518-1467.933>

УДК 332.142
МРПТИ 06.61.33

©A. Belgibayev^{1*}, G. Akimbekova², S.E. Yepanchintseva³, 2025.

¹Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan;

²Kazakh Research Institute of Economics of the Agro-Industrial Complex and
Development of Rural Areas, Almaty, Kazakhstan;

³Almaty Technological University, Almaty, Kazakhstan.

*E-mail: belgibaev.92@mail.ru

GROUPING OF KAZAKHSTAN REGIONS BY LEVEL OF INVESTMENT DEVELOPMENT

Belgibayev Anuar – PhD student of the Department of Management, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan, E-mail: belgibaev.92@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1844-0445>;

Akimbekova Galiya – doctor of Economics, professor, Deputy Chairman of the Board LTD «Kazakh Research Institute of Economics of the Agro-Industrial Complex and Development of Rural Areas, Almaty, Kazakhstan, E-mail: akimbekova_g@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1564-8953>;

Yepanchintseva Svetlana Eduardovna – PhD, Assistant Professor of the Department of Economics and Management, Almaty Technological University, Almaty, Kazakhstan, E-mail: kizza.08@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9954-0458>.

Abstract. The article discusses the problems of equalizing the levels of investment development of the regions of Kazakhstan. Based on data from the Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan, economic indicators characterizing the share of each region in the volume of investments in fixed capital were analyzed. As a result, the uneven distribution of investments across territories became clear. Some regions actively attract investment, while other regions do not have enough investment resources for development. Since Kazakhstan is characterized by a large territorial extent, a variety of natural and climatic zones, and different population densities, regions were grouped according to the indicator – the volume of investment in fixed capital per capita. Three groups of regions were identified and the specific weights of each group of regions in the total population and the total volume of investments in fixed capital in Kazakhstan as a whole were additionally calculated. Meanwhile, disproportions in the investment development of regions are reflected in the rate of economic growth and the quality of life of the country's population, as well as the national security of the country. In backward regions, due to accumulated problems,

there is an outflow of the economically active population, crisis state of the economy and overall, the socio-economic situation is deteriorating. To equalize the levels of investment development, the need for a differentiated regional investment policy is substantiated. State and local government bodies have an important task – to apply effective equalization tools and thus create conditions for enhancing business activity and solving pressing problems of the regional population.

Keywords: investments, region, differentiation, unevenness, leveling.

©А.А. Бельгибаев^{1*}, Г.У. Акимбекова², С.Э. Епанчинцева³, 2025.

¹Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан;

²Қазақ АӨК экономикасы және ауылдық аумақтарды дамыту ғылыми-зерттеу институты, Алматы, Қазақстан;

³Алматы технологиялық университеті, Алматы, Қазақстан.

*E-mail: belgibaev.92@mail.ru

ҚАЗАҚСТАН ӨНІРЛЕРІН ИНВЕСТИЦИЯЛЫҚ ДАМУ ДЕҢГЕЙІ БОЙЫНША ТОПТАСТЫРУ

Бельгибаев Ануар Алмазович – Менеджмент кафедрасының PhD докторанты, әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан, E-mail: belgibaev.92@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1844-0445>;

Акимбекова Галия Уйсимбековна – экономика ғылымдарының докторы, профессор, «Қазақ ауыл шаруашылығы экономикасы және ауылдық аумақтарды дамыту ғылыми-зерттеу институты» ЖШС басқарма төрағасының орынбасары, Алматы, Қазақстан, E-mail: akimbekova_g@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1564-8953>;

Епанчинцева Светлана Эдуардовна – PhD, "Экономика және менеджмент" кафедрасы профессорының ассистенті, Алматы технологиялық университеті, Алматы, Қазақстан, E-mail: kizza.08@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9954-0458>.

Аннотация. Мақалада Қазақстан аймақтарының инвестициялық даму деңгейлерін теңестіру мәселелері қарастырылған. Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің Ұлттық статистика бюросының мәліметтері негізінде әрбір өңірдің негізгі капиталға салынған инвестиция көлеміндегі үлесін сипаттайтын экономикалық көрсеткіштер талданды. Нәтижесінде аумақтар бойынша инвестициялардың біркелкі бөлінбейтіні белгілі болды. Кейбір өңірлер инвестицияны белсенді түрде тартады, ал басқа аймақтарда даму үшін инвестициялық ресурстар жеткіліксіз. Қазақстан үлкен аумақтық ауқымымен, табиғи-климаттық зоналардың алуандығымен және халықтың әр түрлі тығыздығымен сипатталатындықтан, аймақтар жан басына шаққандағы негізгі капиталға салынған инвестиция көлемі көрсеткіші бойынша топтастырылды. Өңірлердің 3 тобы анықталып, Қазақстан бойынша халықтың жалпы санындағы және негізгі капиталға инвестициялардың жалпы көлеміндегі өңірлердің әрбір тобының үлес салмағы қосымша есептелді. Сонымен қатар, Қазақстан өңірлерінің инвестициялық дамуындағы диспропорциялар экономикалық өсу қарқынына, халықтың өмір

сүру сапасына, сондай-ақ елдің ұлттық қауіпсіздігіне тікелей әсер етеді. Артта қалған өңірлерде жинақталған проблемаларға байланысты экономикалық белсенді халықтың кетуі, экономиканың дағдарыстық жағдайы байқалады және жалпы әлеуметтік-экономикалық жағдай нашарлауда. Инвестициялық даму деңгейлерін теңестіру үшін сараланған инвестициялық аймақтық саясатты жүргізу қажеттілігі негізделген. Мемлекеттік және жергілікті өзін-өзі басқару органдарының алдында маңызды міндет – тиімді теңестіру құралдарын қолдану және осылайша кәсіпкерлік белсенділікті жандандыру және аймақ тұрғындарының өзекті мәселелерін шешу үшін жағдай жасау.

Түйін сөздер: инвестициялар, аймақ, дифференциация, біркелкі емес, теңестіру.

©А.А. Бельгибаев^{1*}, Г.У. Акимбекова², С.Э. Епанчинцева³, 2025.

¹Казахский национальный университет имени аль-Фараби,
Алматы, Казахстан;

²Казахский НИИ экономики АПК и развития сельских территорий,
Алматы, Казахстан;

³Алматинский технологический университет, Алматы, Казахстан.
*E-mail: belgibaev.92@mail.ru

ГРУППИРОВКА РЕГИОНОВ КАЗАХСТАНА ПО УРОВНЮ ИНВЕСТИЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

Бельгибаев Ануар Алмазович – докторант PhD кафедры «Менеджмент», Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Алматы, Казахстан, E-mail: belgibaev.92@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1844-0445>;

Акимбекова Галия Уйсимбековна – доктор экономических наук, профессор, заместитель председателя Правления ТОО «Казахский НИИ экономики АПК и развития сельских территорий», Алматы, Казахстан, E-mail: akimbekova_g@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1564-8953>;

Епанчинцева Светлана Эдуардовна – PhD, ассистент профессора кафедры «Экономика и менеджмент», Алматинский технологический университет, Алматы, Казахстан, E-mail: kizza.08@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9954-0458>.

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы выравнивания уровней инвестиционного развития регионов Казахстана. На основе данных Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан были проанализированы экономические показатели, характеризующие долю каждого региона в объеме инвестиций в основной капитал. В результате выявлена неравномерность распределения инвестиций в территориальном разрезе. Одни регионы активно привлекают инвестиции, а другие не располагают достаточными инвестиционными ресурсами для развития.

Поскольку Казахстан отличается большой территориальной протяженностью, разнообразием природно-климатических зон и разной плотностью

населения, была проведена группировка регионов по показателю «объём инвестиций в основной капитал в расчёте на душу населения». Были выделены три группы регионов и рассчитаны удельные веса каждой из групп в общей численности населения и в общем объёме инвестиций в основной капитал по всей стране.

Между тем диспропорции в инвестиционном развитии регионов Казахстана отражаются непосредственно на темпах экономического роста, качестве жизни населения, а также на национальной безопасности страны. В отсталых регионах из-за накопившихся проблем наблюдается отток экономически активного населения, кризисное состояние экономики и ухудшение социально-экономической ситуации.

Для выравнивания уровней инвестиционного развития обоснована необходимость проведения дифференцированной региональной инвестиционной политики. Перед органами государственного и местного управления стоит важная задача — применять эффективные инструменты выравнивания и таким образом создавать условия для активизации предпринимательской деятельности и решения насущных проблем населения регионов.

Ключевые слова: инвестиции, регион, дифференциация, неравномерность, выравнивание.

Введение. В современных условиях все без исключения страны мира заинтересованы в привлечении как можно большего объема инвестиций, используя с этой целью различные меры по повышению инвестиционной привлекательности и формированию позитивного имиджа, проведению грамотной инвестиционной политики.

В Казахстане Постановлением Правительства Республики Казахстан от 15 июля 2022 года утверждена Концепция инвестиционной политики Республики Казахстан до 2026 года. В частности, в принятом документе отмечается, что «Казахстан остается привлекательным для прямых иностранных инвестиций и является безусловным лидером по притоку иностранных инвестиций в Центрально-Азиатском регионе. Однако, чтобы сохранить и укрепить данное положение в текущих геоэкономических и геополитических условиях Казахстану необходимо активно действовать на опережение в борьбе за иностранные инвестиции и создавать для инвесторов наиболее оптимальные условия» (Концепция, 2022).

Инвестиционное развитие предопределяет темпы экономического роста и в целом экономическое положение страны. С увеличением потока инвестиции появляются возможности для создания новых рабочих мест, роста доходов населения и повышения конкурентоспособности каждого территориального образования.

Для стран с большой территориальной протяженностью, разнообразием природно-экономических условий важное значение приобретает проблема выравнивания уровней инвестиционного развития регионов. В противном

случае, качество жизни населения в регионах-лидерах и регионах–аутсайдерах будет резко отличаться. В целом, социально-экономические последствия неравномерности и асимметричности развития будут напрямую отражаться на демографической ситуации, миграционных потоках, деградации определенных населенных пунктов и даже сопровождаться обезлюдиванием неблагоприятных для проживания территории.

Более того, из-за ограниченности финансовых ресурсов обостряется конкурентная борьба за инвестиции. В связи с чем, вопросы совершенствования региональной политики с учетом уровня инвестиционного развития выходят на первый план и нуждаются в скрупулезных научных исследованиях.

Для диверсификации национальной экономики, структурных преобразований и модернизации производств в первую очередь нужны инвестиции. От их количественных параметров зависит решение социальных проблем населения, внедрение инновационных технологий, обновление основного капитала, активизация предпринимательской деятельности. Чем больше регион привлечет инвестиции, тем больше возможностей для решения приоритетных задач территориального образования. По этой причине, все регионы активно занимаются привлечением инвестиций, используя прямые и косвенные методы управленческого воздействия.

Материалы и методология исследования. Между тем, как показали научные исследования, в крупных по территории и численности населения странах наблюдаются диспропорции и неравномерность развития регионов. Такое положение дел можно объяснить различиями в природных ресурсах, географическом расположении, удаленности от столицы, сложившейся специализации, традициях и обычаях проживающего населения.

При проведении научных исследований для обоснования причин дифференциации уровней инвестиционного развития регионов использованы методы теоретического познания: научной абстракции, индукции и дедукции, анализа и синтеза. Так как речь идет об неравномерности территориального развития, то для выявления размаха вариации по количественным параметрам инвестиции применяется метод сравнения. Метод экономических группировок позволил выделить регионы с различным уровнем инвестиционного развития с тем, чтобы впоследствии проводить дифференцированную инвестиционную политику.

Диспропорции в уровнях инвестиционного развития регионов выражаются в абсолютных и относительных показателях. В качестве информационной базы научного исследования были взяты статистические данные Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам РК. Для расчетов использованы следующие показатели: объем инвестиций в основной капитал, численность и плотность населения, территория. Для выявления размаха вариации вычислены удельные веса регионов в объеме инвестиции в основной капитал в целом по Казахстану, определено соотношение между максимальным и минимальным значениями показателей объемов инвестиции в основной капитал.

Гипотеза научного исследования построена на предположении, что между регионами Казахстана по причине влияния объективных и субъективных факторов по уровню инвестиционного развития наблюдаются существенные различия.

Цель научного исследования состоит в изучении и анализе диспропорции в уровнях инвестиционного развития регионов Казахстана и разработке рекомендаций по проведению дифференцированной региональной инвестиционной политики.

Научная новизна исследования заключается в том, что составлена группировка регионов Казахстана по объему инвестиции в основной капитал в расчете на душу населения, определены удельные веса группы регионов в численности населения и инвестициях в основной капитал.

Научные исследования проведены на основе системного подхода поэтапно с соблюдением определенной последовательности выполнения исследовательских работ.

На первом этапе выявлены причины неравномерности инвестиционного развития регионов Казахстана, обоснована необходимость проведения государственной политики по сокращению межрегиональных различий.

На втором этапе проведен анализ статистических показателей численности населения, объема инвестиции в основной капитал по регионам. В результате анализа обнаружены диспропорции в уровне инвестиционного развития регионов Казахстана.

На третьем этапе выделены 3 группы регионов по уровню инвестиционного развития, предложено проводить дифференцированную региональную политику с учетом местных условий и обеспеченности ресурсами.

Литературный обзор. Не будет преувеличением утверждать, что в современных условиях вопросам регионального управления, сглаживания диспропорций и асимметрии территориального развития, повышения качества жизни населения независимо от места проживания уделяют особое внимание отечественные и зарубежные авторы. Проблема преодоления межрегиональных различий выходит на передний план по причине того, что невозможно без решения насущных проблем жителей каждого региона обеспечить устойчивое развитие страны. От положения дел в каждом регионе зависит в целом социально-экономическая ситуация в государстве.

Т.А. Федосеева (2023) пришла к выводу, что региональное пространство России весьма разнообразно ввиду сложившихся исторических предпосылок и недостаточности мер по координации процесса выравнивания. Каждый регион обладает набором уникальных факторов (национальные и конфессиональные традиции, климатические условия, наличие природных ресурсов, численность населения и т.д.), набор которых создает неравные начальные условия для развития территорий.

В своей публикации Г.А. Коломенский, Л.А. Селиванова, Н.В. Васильева (2019) упоминают, что проблема дифференциации в развитии регионов страны

(субъектов) существовала в России всегда, но в условиях реализации рыночной системы хозяйствования она еще более усугубилась. Этот факт с научной точки зрения можно доказать путем проведения анализа и сравнения отдельных экономических показателей, демонстрирующих различия в развитии регионов России. В этих условиях становится актуальным исследование неравномерного развития регионов, а также выявление факторов, обуславливающих такое развитие.

Необходимо отметить, что при плановой экономике государство стремилось обеспечить планомерное и пропорциональное развитие союзных республик, решало вопросы оптимального размещения производительных сил, выделяло для этих целей финансовые, материальные и трудовые ресурсы.

Как утверждает Кормишкин Е.Д. (2011), во времена СССР проблема сдерживания межрегиональных различий по уровню экономического развития и жизни занимала видное место не только в социально-экономической политике, но и в идеологии. Инструментами этой политики было централизованное финансирование экономики и социальной сферы регионов, дотации и субвенции, разнообразные социальные компенсаторы, плановые цены и др.

При переходе от плановой к рыночной экономике в Казахстане усилилось неравенство между регионами, социальными слоями населения, городами и сельскими населенными пунктами. Активизировались миграционные и инфляционные процессы, появились безработные лица. В тот период органам государственного и местного управления необходимо было концентрировать усилия на решении первоочередных задач, связанных с переводом отраслей национальной экономики на рыночные рельсы.

Розанова Л.И., Морошкина М.В. (2013) считают, что основной тенденцией экономического развития Российской Федерации является увеличение межрегиональной дифференциации. Проведенный анализ позволил определить основные особенности лидирующих и отстающих регионов. Регионы с экспортной ориентацией и регионы столичного типа по причине большого количества финансовых и товарных потоков, формирования устойчивой доходной базы в региональном бюджете отличились высокими показателями социально – экономического развития. Другие регионы, напротив, из-за отсутствия финансовых ресурсов оказались в более бедственном положении. Для создания конкурентной экономики в таких регионах в первую очередь необходимы инвестиции.

Российские регионы значительно различаются между собой, нет единой траектории их развития. В связи с чем они были поделены на 3 группы — бедные, средние и богатые регионы (Демидова, 2021). Буфетова А.Н. (2017) считает, что более разумной политикой было бы сокращение диспропорций в территориальном развитии, чтобы избежать чрезмерного углубления межрегиональных диспропорций и неравенства.

В Казахстане наблюдается аналогичная ситуация. В каждом регионе сложилась особенная структура экономики, отличающаяся по многим

параметрам от других территориальных образований. При переходе к рынку между промышленными и сельскохозяйственными районами углубилась дифференциация по уровню инвестиционного развития. Регионы богатые минерально- сырьевыми ресурсами оказались более привлекательными для инвесторов. Из сельскохозяйственных районов, наоборот, происходил отток капитала и трудовых ресурсов.

Глинский В.В. и его соавторы (2018) подчеркивают, что усиление региональной дифференциации создает проблемы для проведения эффективной государственной политики в части выравнивания социально-экономического развития регионов страны и приближении их характеристик к уровням более развитых территорий. В результате перетекания капитала и трудоспособного населения из бедных регионов в богатые повышаются риски возникновения региональных кризисов и межрегиональных конфликтов, т.е. дифференциация в этом случае дестимулирует развитие, и надо ее снижать.

Таким образом, можно сделать вывод о необходимости проведения государственной политики выравнивания уровней развития территориальных образований. При реализации стратегии поляризованного развития регионы-аутсайдеры не смогут конкурировать с регионами-лидерами за инвестиции.

Если своевременно не разрабатывать меры по выравниванию уровней развития регионов и не учитывать региональные интересы, то возможны значительный разрыв в показателях, характеризующих уровень и качество жизни населения в территориальных образованиях, усиление социальной напряженности в обществе, обострение политической обстановки в государстве.

Для устойчивого развития регионов необходим прежде всего дифференцированный подход, учитывающий особенности развития и возможности каждого территориального образования.

В настоящее время перед обществом, органами государственного и местного управления Казахстана стоят важные задачи по обеспечению макроэкономической стабильности, повышению конкурентоспособности национальной экономики, развитию человеческого капитала и повышению качества жизни граждан. Для этого необходимо перейти к разработке и реализации мер по выравниванию уровней развития территориальных образований на основе диверсификации отраслей национальной экономики с учетом местных условий и имеющихся ресурсов, совершенствования региональной специализации, совершенствования взаимодействия государственных структур, бизнеса и населения.

Инвестиционная политика региона – это комплекс системно принимаемых органами власти решений относительно направлений, форм и методов развития инвестиционных процессов на уровне территориального образования. Успешная ее реализация способствует решению региональных местных проблем и в то же время повышению вклада каждого региона в достижение стратегических общенациональных целей (Omar, et al, 2020).

Привлечение инвестиций в экономику Казахстана является объективно необходимым процессом, что будет способствовать диверсификации экономики, внедрению инновационных технологий (Khasanova, et al, 2020).

Резюмируя можно сказать, что между темпами экономического роста и объемом инвестиции прослеживается непосредственная взаимосвязь (Akhmetzaki, et al, 2017), (Syzdykova, et al, 2021) (Uzun, et al, 2023). Инвестиции являются фактором выравнивания уровней социально-экономического развития регионов и как следствие повышения качества жизни населения каждого территориального образования.

Инвестиции могут устранить неравномерность развития регионов и превратить депрессивные субъекты в субъекты - доноры. Они направлены на увеличение регионального продукта, наращивание объемов производства, освоение новых видов деятельности, развитие имеющейся материально-технической базы (Alenykh, et al, 2023).

Результаты исследования и их обсуждение. По административно-территориальному делению в составе Казахстана выделено 17 областей, 3 города республиканского значения- Астана, Алматы и Шымкент. В разрезе перечисленных объектов проведен анализ неравномерности распределения инвестиций и исследованы причины дифференциации инвестиционного развития регионов.



Рисунок 1 – Удельный вес регионов Казахстана в общем объеме инвестиций в основной капитал в среднем за 2022-2023 годы, %

Примечание: составлено по данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам РК (<https://stat.gov.kz/>)

На рисунке 1 представлены удельные веса регионов в общем объеме инвестиций в основной капитал Казахстана. Приведенные статистические данные свидетельствуют о неравномерности распределения инвестиций

в территориальном разрезе. Для сравнения, на долю Атырауской области приходилось 2969168,5 млн.тенге или 18,05 % от республиканского объема инвестиций. В то же время удельный вес Улытауской области составлял всего 1,23 %. Иными словами, можно констатировать тот факт, объем привлеченных инвестиций в Атырауской области превышал аналогичный показатель Улытауской области в 14,68 раза.

При сравнении с показателями 2010 года было обнаружено, что объем инвестиции в основной капитал в 2023 году в целом по Казахстану увеличился с 4653528 млн.тенге до 17649313 млн.тенге или в 3,79 раза. В 2010 году больше было привлечено инвестиции в Атыраускую область (1105401 млн.тенге), г.Алматы (398408 млн.тенге), г.Астану (396557 млн.тенге), Мангыстаускую область (372039 млн.тенге), Актюбинскую область (364496 млн.тенге), Алматинскую область (306605 млн.тенге). На доли Северо-Казахстанской, Акмолинской и Костанайской областей приходилось соответственно 1,10 %; 2,29 % и 2,59 % от республиканского объема инвестиции в основной капитал.

Иными словами, можно утверждать, что в Казахстане в 2010 году наблюдалась резкая дифференциация уровней инвестиционного развития регионов. Максимальное значение показателя в Атырауской области - 1105401 млн.тенге, минимальное значение в Северо-Казахстанской области-51203 млн.тенге. Размах вариации по объему инвестиции в основной капитал между максимальным и минимальным значениями составлял 1054198 млн.тенге. Значение показателя по объему инвестиции в основной капитал Атырауской области в 2010 году превышало значение аналогичного показателя Северо-Казахстанской области в 21,58 раза.

Становится очевидным, что за период с 2010 по 2023 годы ситуация с выравниванием уровней инвестиционного развития регионов Казахстана изменилась. Во всех территориальных образованиях показатели объема инвестиций в основной капитал увеличились не только в абсолютном исчислении. За этот промежуток времени относительные показатели объема инвестиций в основной капитал в Северо- Казахстанской, Акмолинской и Костанайской областях увеличились соответственно в 8,66; 5,74 и 4,64 раза.

В целом, во всех регионах наблюдается приток инвестиций, что является следствием мобилизации усилий органов государственного и местного управления, бизнес-структур и населения по улучшению инвестиционного климата, повышению инвестиционной привлекательности, совершенствованию рекламной деятельности и формированию позитивного образа Казахстана в глазах потенциальных инвесторов.

В результате проведенных мероприятий показатели инвестиции в основной капитал возросли не только в целом по стране, но и в каждом территориальном образовании. Таким образом, решается проблема выравнивания неравномерности распределения инвестиции. Возрос и вклад каждого региона в формирование республиканского показателя, что будет способствовать повышению конкурентоспособности Казахстана.

Таблица 1 Показатели инвестиции в основной капитал и численности населения по регионам Казахстана (данные в среднем за 2022-2023 годы)

Регионы Казахстана	Инвестиции в основной капитал, млн. тенге	Численность населения (на конец года), человек	Инвестиции в основной капитал в расчете на душу населения, млн. тенге
Республика Казахстан	16450208,5	19900324,5	0,82
Абайская	470944	608893,5	0,77
Акмолинская	596749,5	787994,5	0,75
Актюбинская	992900,5	933782	1,06
Алматинская	675842	1518531,5	0,44
Атырауская	2969168,5	698576,5	4,25
Западно- Казахстанская	606544,5	690694	0,87
Жамбылская	482548,5	1220375,5	0,39
Жетысуская	324353	698356,5	0,46
Карагандинская	800720	1135103	0,70
Костанайская	526848,5	831109	0,63
Кызылординская	463507,5	837797,5	0,55
Мангыстауская	943965,5	776971,5	1,21
Павлодарская	770134	754438,5	1,02
Северо-Казахстанская	406072	532096,5	0,76
Туркестанская	845699	2130699	0,39
Улытауская	202230,5	221501,5	0,91
Восточно- Казахстанская	601937,5	728645,5	0,82
г.Астана	1558778	1392336,5	1,11
г.Алматы	1605586,5	2195289,5	0,73
г.Шымкент	605679	1207132,5	0,50
Примечание: составлено по данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам РК https://stat.gov.kz/			

Как видно из таблицы 1, регионы Казахстана существенно различаются по территории и численности населения. Если в Алматинской области проживало 1518531,5 человек, то в Северо–Казахстанской области - 532096,5 человек. Соответственно различаются показатели плотности населения. По этой причине, рассчитан дополнительный показатель – объем инвестиции в основной капитал в расчете на душу населения.

При сопоставлении регионов по объему инвестиции на душу населения наблюдается также существенное расхождение. Наибольшее значение показателя в Атырауской области – 4,25 млн.тенге, а наименьшее в Туркестанской и Жамбылской областях – 0,39 млн.тенге на душу населения. В среднем по Казахстану в расчете на душу населения приходится 0,82 млн.тенге инвестиций в основной капитал.

Для систематизации полученных данных произведена группировка регионов по объему инвестиции в основной капитал на душу населения. Все регионы разделены на 3 группы, определено число регионов в группе и рассчитаны их удельные веса в численности населения и в инвестициях в основной капитал в целом по Казахстану.

Таблица 2 Распределение регионов Казахстана по группам в зависимости от объема инвестиции в основной капитал на душу населения, млн.тенге (данные за 2022-2023 годы)

Группы регионов	Число регионов в группе, единиц	Удельный вес регионов в:	
		численности населения, %	инвестициях в основной капитал, %
Регионы с объемом инвестиции в основной капитал свыше 1 млн.тенге на душу населения	5	22,90	43,98
Регионы с объемом инвестиции в основной капитал от 0,65 до 1 млн. тенге на душу населения	8	34,67	32,16
Регионы с объемом инвестиции в основной капитал ниже 0,65 млн.тенге на душу населения	7	42,43	23,86
Всего по Казахстану	20	100,00	100,00
Примечание: составлено по данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам РК https://stat.gov.kz/			

В первую группу с объемом инвестиции в основной капитал на душу населения свыше 1 млн.тенге вошли 5 регионов: Актюбинская, Атырауская, Мангыстауская, Павлодарская области и город Астана.

Во вторую группу с объемом инвестиции в основной капитал на душу населения от 0,65 до 1 млн.тенге были включены следующие 8 регионов: Абайская, Акмолинская, Западно- Казахстанская, Карагандинская, Восточно-Казахстанская, Северо- Казахстанская, Улытауская области и город Алматы .

Третья группа – это регионы с наименьшим значением объема инвестиции в основной капитал на душу населения. Сюда были отнесены Жамбылская, Алматинская, Жетысуская, Костанайская, Кызылординская, Туркестанская области и город Шымкент.

Как показывают данные таблицы 2, в первой группе регионов проживает 22,90% населения. Однако, на их долю приходится 43,98 % инвестиции в основной капитал. Удельные веса второй группы регионов в численности населения и в объеме инвестиций в основной капитал составляли соответственно 34,67% и 32,16 %. И наконец, показатели третьей группы выглядят следующим образом: доля в численности населения - 42,43% и доля в инвестициях в основной капитал - 23,86%.

В результате проведенного анализа статистических данных было выявлено, что регионы Казахстана существенно различаются по уровню инвестиционного развития. По причине влияния географических, экономических, социальных, демографических и политических факторов, неравных возможностей, различий в уровне инвестиционной привлекательности, дефицита управленческих кадров сложилась сложная противоречивая картина. Регионы – лидеры успешно решают насущные проблемы, обеспечивают устойчивое развитие. В то же время регионы-аутсайдеры нуждаются в государственной поддержке, так как имеют ограниченные возможности для привлечения инвестиций.

Заключение. Дифференциация инвестиционного развития регионов Казахстана относится к разряду сложных, противоречивых и требующих мобилизации усилий всего сообщества проблем. В каждом регионе необходимо создавать комфортную среду для проживания, за счет привлечения инвестиций решать проблемы занятости, обустройства территории и экономического роста.

Неравномерность инвестиционного развития регионов Казахстана непосредственно влияет на решение социальных проблем населения. Показатели безработицы, занятости, доходов по выделенным группам существенно различаются, что свидетельствует об асимметрии территориального развития.

Выравнивание уровней инвестиционного развития предполагает на основе построения матрицы SWOT – анализа с исследованием сильных и слабых сторон, возможностей и угроз, выявления конкурентных преимуществ и сложившейся специализации, решать вопросы территориальной организации и обоснования перспектив развития региона.

Дифференциация инвестиционного развития регионов может обернуться социальным неравенством, отсутствием равного доступа к государственным услугам, различиями в качестве жизни населения и появлению в его структуре социально- уязвимых слоев. В итоге, в отстающих регионах возможны социальные конфликты, обострение социальной напряженности в обществе и активизация миграционных потоков в более благоприятные для проживания регионы.

Группировка регионов позволяет глубже понимать с научной точки зрения причины дифференциации уровней инвестиционного развития, более грамотно подойти к разработке и реализации инвестиционной политики с учетом местных условий и принимать соответствующие управленческие решения по уменьшению межрегиональных различий.

Без выравнивания уровней инвестиционного развития регионов не может быть обеспечено устойчивое развитие Казахстана. Для этого необходимо на научной основе в каждом регионе разработать региональную политику, направленную на преодоление социально-экономической асимметрии развития, уменьшение разрыва между регионами – лидерами и регионами-аутсайдерами.

Подводя итог, необходимо напомнить, что повышение качества жизни населения независимо от места проживания, создание условий для успешного развития всех регионов является первоочередной задачей органов государственного и местного управления, бизнеса и населения.

Не следует забывать, что выравнивание уровней территориального развития является фундаментом построения справедливого государства в интересах всего населения, залогом процветания общества и повышения конкурентоспособности национальной экономики.

Литература

Akhmetzaki Ye. Zh., Mukhamediyev B.M. FDI Determinants in the Eurasian Economic Union Countries and Eurasian Economic Integration Effect on FDI Inflows. *Ekonomika regiona [Economy of Regions]*. – 2017. – № 13(3). – P. 959–970.

Alleny-****kh**** M.A., Dakhnovskaya E.A., Osepyan V.R. Investments in the regions as a factor of Russia's economic growth. Review of Business and Economics Studies. 2023; 11(3): 18–26. DOI: 10.26794/2308-944X-2023-11-3-18-26

Bufetova A.N. Trends in the concentration of economic activity and disparities in Russia's spatial development. Regional Research of Russia. – 2017. – № 7(2). – P. 120–126

Demidova O.A. Convergence of Russian Regions: Different Patterns for Poor, Middle and Rich. Ekonomika regiona [Economy of Regions]. – 2021. – № 17(4). – P. 1151–1165

Khassenova K.K., Shamisheva N.K., Issayeva B.K., Nijazbekova Zh.U. The investment climate of the regions of Kazakhstan: issues of state regulation. Bulletin of the Karaganda University. Economy series. – 2020. – № 1(97). – P. 39–49

Omar Zh.T., Abdikarimova A.T. Region investment Policy and its impact on the Economic Structure. Vestnik of the Russian University of Cooperation. – 2020. – № 1(39). – P. 64–72

Syzdykova A.O., Azretbergenova G.Zh. Analysis of the relationship between foreign direct investment and economic growth in Kazakhstan. The Journal of Economic Research & Business Administration. – 2021. – № 2(136). – P. 72–84

Uzun Y.U., Kaya H. The causal relationship between foreign direct investments, trade openness and economic growth in Turkey. The Journal of Economic Research & Business Administration. – 2023. – № 4(146). – P. 77–88

Глинский В.В., Серга Л.К., Кисельников А.А., Храмова Т.Г. О направлениях воздействия территориальной дифференциации на экономический рост. Вестник НГУЭУ. – 2018. – № 4. – С. 64–71

Коломенский Г.А., Селиванова Л.А., Васильева Н.В. Анализ и оценка неравномерности развития регионов (на примере Северо-Западного Федерального округа). Журнал правовых и экономических исследований. – 2019. – № 4. – С. 196–202

Кормишкин Е.Д. Усиление дифференциации уровней социально-экономического развития регионов в контексте перехода к модели инновационного развития экономики. Региональная экономика: теория и практика. – 2011. – № 14(197). – С. 49–53

Об утверждении Концепции инвестиционной политики Республики Казахстан до 2026 года. Постановление Правительства Республики Казахстан от 15 июля 2022 г. № 482. Электронный ресурс. – 2022. URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2200000482> (дата обращения 16.04.2024)

Официальный сайт Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. [Электронный ресурс] – URL: <https://stat.gov.kz/ru> (дата обращения 12.07.2024)

Розанова Л.И., Морощкина М.В. Дифференциация регионального развития и уровень инвестиций. Региональная экономика: теория и практика. – 2013. – № 24(303). – С. 20–27

Федосеева Т.А. Проблемы дифференциации территорий. Развитие и безопасность. – 2023. – № 4. – С. 100–114

References

Akhmetzaki Ye.Zh., Mukhamediyev B.M. (2017) FDI Determinants in the Eurasian Economic Union Countries and Eurasian Economic Integration Effect on FDI Inflows. Ekonomika regiona [Economy of Regions], 13(3), – P.959-970 (in English)

Allenkh M.A., Dakhnovskaya E.A., Osepyan V.R.(2023) Investments in the regions as a factor of Russia's economic growth. Review of Business and Economics Studies,11(3):18-26. DOI: 10.26794/2308-944X-2023- 11-3-18-26 (in English)

Bufetova A.N. (2017) Trends in the concentration of economic activity and disparities in Russia's spatial development. Regional Research of Russia, 7(2), – P 120 -126 (in English)

Demidova O.A. (2021) Convergence of Russian Regions: Different Patterns for Poor, Middle and Rich. Ekonomika regiona [Economy of Regions], 17(4), – P. 1151-1165) (in English)

Fedosееva T.A. (2023) Problemy differencii territorij [Problems of differentiation of territories. *Razvitie i bezopnosty - Development and security*, 4, – P. 100-114. (in Russian)

Glinkij V.V., Serga L.K., Kisel'nikov A.A., Hramcova T.G. (2018). O napravleniyah vozdejstviya

territorial'noj differenciacii na ekonomicheskij rost [On the ways of impact of territorial differentiation on economic growth in the country]. *Vestnik NGUEU.-Bulletin of the NGUEA*, 4, – P. 64-71 (in Russian)

Khassenova K.K., Shamisheva N.K., Issayeva B.K., Nijazbekova Zh.U. (2020) The investment climate of the regions of Kazakhstan: issues of state regulation. *Bulletin of the Karaganda University. Economy series*, № 1 (97), – P. 39-49 (in English)

Kolomenkij G.A., Selivanova L.A., Vasil'eva N.V. (2019) Analiz i ocenka neravnomernosti razvitiya regionov (na primere Severo-Zapadnogo Federal'nogo okruga) [Analysis and assessment of unevenness of development of regions (by the example of Northwestern Federal District)]. *Zhurnal pravovyh i ekonomicheskikh issledovanij- Journal of Legal and Economic Studies*, 4, – P. 196-202. (in Russian)

Kormishkin E.D. (2011) Usilenie differenciacii urovnej social'no-ekonomicheskogo razvitiya regionov v kontekste perekhoda k modeli innovacionnogo razvitiya ekonomiki [Strengthening the differentiation of the levels of socio-economic development of regions in the context of the transition to a model of innovative economic development]. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika Regional economics: theory and practice*, 14 (197), – P. 49-53 (in Russian)

Ob utverzhenii Konceptii investicionnoj politiki Respubliki Kazahstan do 2026 goda. Postanovlenie Pravitel'stva Respubliki Kazahstan ot 15 iyulya 2022 goda № 482 [On the approval of the Concept of Investment Policy of the Republic of Kazakhstan until 2026. Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan dated July 15, 2022 No. 482]. Electronic resource. Available at : <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2200000482> (accessed: 16.04.2024) (in Russian)

Oficial'nyj sajt Byuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskemu planirovaniyu i reformam Respubliki Kazahstan- [Official website of the Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan]. Available at:<https://stat.gov.kz/ru> (data of accessed 12.07.2024) (in Russian)

Omar Zh.T., Abdikarimova A.T. (2020) Region investment Policy and its impact on the Economic Structure. *Vestnik of the Russian University of Cooperation*, 1 (39), – P. 64-72 (in English)

Rozanova L.I., Moroshina M.V (2013) Differenciatsiya regional'nogo razvitiya i uroven' investitsij [Differentiation of regional development and investment level]. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika* -24(303), – P. 20-27) (in Russian)

Syzdykova A.O., Azretbergenova G. Zh. (2021) Analysis of the relationship between foreign direct investment and economic growth in Kazakhstan. //The Journal of Economic Research& Business Administration, 2(136), – P. 72-84 (in English)

Uzun Y.U., Kaya H. (2023) The causal relationship between foreign direct investments, trade openness and economic growth in Turkey //The Journal of Economic Research & Business Administration,4(146), – P. 77-88 (in English)

BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
ISSN 1991-3494
Volume 2. Number 414 (2025), 405–417

<https://doi.org/10.32014/2025.2518-1467.934>

УДК - 338.47

МРПТН: 81.88.75

Z. Zhantassova^{1*}, M. Beisenova¹, A. Yessenova², 2025.

¹Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan;

²South Kazakhstan Auezov University, Shymkent, Kazakhstan.

E-mail: zaruzantassova@gmail.com

INFORMATION TRANSFORMATION OF LOGISTICS IN KAZAKHSTAN

Zhantassova Zaru – master's student of Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan, Email: zaruzantassova@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0008-0594-2917>;

Beisenova Madina – doctor of economic sciences, associated professor of Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan, E-mail: madina.beisenova@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8783-9313>;

Yessenova Aiman – candidate of sociological sciences, head of the department «International tourism and service», Auezov University, Shymkent, Kazakhstan, E-mail: amaka07@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0994-0368>.

Abstract. In the modern world, digitalization of logistics plays a key role in improving the efficiency and competitiveness of national economies. The article analyzes the processes and results of the introduction of digital technologies into the logistics system of Kazakhstan, a country striving to become an important transit hub at the international level. The study is based on the analysis of statistical data on freight transportation, investments in transport infrastructure and technological innovations, as well as data from major research agencies and national authorities. The problem is relevant in the light of the need to integrate into international trade networks and create competitive advantages in the international arena. The study uses quantitative and qualitative analyses to process statistical data and evaluate the effectiveness of implemented technologies. The study confirmed the hypothesis that the introduction of modern information technologies significantly increases the efficiency of logistics operations. The main obstacles to digitalization have been identified, such as insufficient integration with international systems and a shortage of qualified specialists. The results of the study can be used to adjust the national strategy for the development of transport and logistics infrastructure, planning educational programs in the field of digital technologies and logistics, as well as to stimulate investments in the development of digital infrastructure. This will strengthen Kazakhstan's position as a key transit hub and improve the quality of logistics services in the region. The challenges faced by Kazakhstan in the process of digital transformation of

logistics, including problems of integration with international systems, infrastructure constraints and a shortage of qualified personnel, are also discussed. The results of the study show that despite these problems, digitalization contributes to a significant improvement in operational efficiency and creates prerequisites for strengthening Kazakhstan's position as a key player in international logistics.

Keywords: Logistics, digitalisation, Kazakhstan, information technology, efficiency

З.А. Жантасова^{1*}, М.У. Бейсенова¹, А.Е. Есенова², 2025.

¹Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан;

²М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті, Шымкент, Қазақстан.

E-mail: zaruzantanova@gmail.com

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЛОГИСТИКАНЫҢ АҚПАРАТТЫҚ ТРАНСФОРМАЦИЯСЫ

Жантасова Зару Әнуарқызы – Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің магистратура студенті, Алматы, Қазақстан, Email: zaruzantanova@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0008-0594-2917>;

Бейсенова Мадина Унайбековна – экономика ғылымдарының докторы, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің қауымдастырылған профессоры, Алматы, Қазақстан, E-mail: madina.beisenova@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8783-9313>;

Есенова Айман Ермухамедовна – әлеуметтану ғылымдарының кандидаты, М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті «Халықаралық туризм және сервис» кафедрасының меңгерушісі, Шымкент, Қазақстан, E-mail: amaka07@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0994-0368>.

Аннотация. Қазіргі әлемде логистиканы цифрландыру ұлттық экономикалардың тиімділігі мен бәсекеге қабілеттілігін арттыруда шешуші рөл атқарады. Мақала халықаралық деңгейде маңызды транзиттік хаб болуға ұмтылатын Қазақстанның логистикалық жүйесіне цифрлық технологияларды енгізу процестері мен нәтижелерін талдайды. Зерттеу жүк тасымалы, көлік инфрақұрылымына Инвестициялар және технологиялық инновациялар туралы статистикалық деректерді, сондай-ақ ірі зерттеу агенттіктері мен ұлттық органдардың деректерін талдауға негізделген. Мәселе халықаралық сауда желілеріне интеграциялау және халықаралық аренада бәсекелестік артықшылықтар жасау қажеттілігі тұрғысынан өзекті.

Зерттеу статистикалық деректерді өңдеу және енгізілген технологиялардың тиімділігін бағалау үшін сандық және сапалық талдауларды пайдаланды. Зерттеу заманауи ақпараттық технологияларды енгізу логистикалық операциялардың тиімділігін айтарлықтай арттырады деген гипотезаны растады. Цифрландыру жолында халықаралық жүйелермен интеграцияның жеткіліксіздігі және білікті мамандардың тапшылығы сияқты негізгі кедергілер анықталды.

Зерттеу нәтижелері көлік-логистикалық инфрақұрылымды дамытудың ұлттық стратегиясын түзету, цифрлық технологиялар мен логистика саласын-

дағы білім беру бағдарламаларын жоспарлау және цифрлық инфрақұрылымды дамытуға инвестицияларды ынталандыру үшін пайдаланылуы мүмкін. Бұл Қазақстанның негізгі транзиттік хаб ретіндегі ұстанымын нығайтуға және өңірдегі логистикалық қызметтердің сапасын жақсартуға мүмкіндік береді. Сондай-ақ, халықаралық жүйелермен интеграциялау проблемаларын, инфрақұрылымдық шектеулерді және білікті кадрлардың жетіспеушілігін қоса алғанда, логистиканы цифрлық трансформациялау процесінде Қазақстан алдында тұрған сын-қатерлер талқыланады. Зерттеу нәтижелері осы проблемаларға қарамастан, цифрландыру операциялық тиімділікті едәуір жақсартуға ықпал ететінін және Қазақстанның халықаралық логистикадағы негізгі ойыншы ретіндегі ұстанымын нығайту үшін алғышарттар жасайтынын көрсетеді.

Түйін сөздер: Логистика, цифрландыру, Қазақстан, ақпараттық технологиялар, тиімділік

З.А. Жантасова^{1*}, М.У. Бейсенова¹, А.Е. Есенова², 2025.

¹Казахский национальный университет им. аль-Фараби, Алматы, Казахстан;

²Южно-Казахстанский университет имени М. Ауэзова, Шымкент, Казахстан.

E-mail: zaruzantanova@gmail.com

ИНФОРМАЦИОННАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЛОГИСТИКИ В КАЗАХСТАНЕ

Жантасова Зару Ануаровна – магистрант Казахского национального университета им. аль-Фараби, Алматы, Казахстан, E-mail: zaruzantanova@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0008-0594-2917>;

Бейсенова Мадина Унайбековна – доктор экономических наук, доцент, Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Алматы, Казахстан, E-mail: madina.beisenova@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8783-9313>;

Есенова Айман Ермухамедовна – кандидат социологических наук, заведующий кафедрой «Международный туризм и сервис», Южно-Казахстанский университет им. М. Ауэзова, Шымкент, Казахстан, E-mail: amaka07@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0994-0368>.

Аннотация. В современном мире цифровизация логистики играет ключевую роль в повышении эффективности и конкурентоспособности национальных экономик. Статья анализирует процессы и результаты внедрения цифровых технологий в логистическую систему Казахстана, страны, стремящейся стать важным транзитным хабом на международном уровне. Исследование основывается на анализе статистических данных о грузоперевозках, инвестициях в транспортную инфраструктуру и технологических инновациях, а также на данных от крупных исследовательских агентств и национальных органов. Проблема актуальна в свете необходимости интеграции в международные торговые сети и создания конкурентных преимуществ на международной арене. В исследовании использованы количественный и качественный анализы для обработки статистических данных и оценки

эффективности внедрённых технологий. Исследование подтвердило гипотезу о том, что внедрение современных информационных технологий значительно повышает эффективность логистических операций. Выявлены основные препятствия на пути цифровизации, такие как недостаточная интеграция с международными системами и дефицит квалифицированных специалистов. Результаты исследования могут быть использованы для корректировки национальной стратегии развития транспортно-логистической инфраструктуры, планирования образовательных программ в области цифровых технологий и логистики, а также для стимулирования инвестиций в развитие цифровой инфраструктуры. Это позволит укрепить позиции Казахстана как ключевого транзитного хаба и улучшить качество логистических услуг в регионе. Также обсуждаются вызовы, с которыми сталкивается Казахстан в процессе цифровой трансформации логистики, включая проблемы интеграции с международными системами, инфраструктурные ограничения и нехватку квалифицированных кадров. Результаты исследования показывают, что несмотря на данные проблемы, цифровизация способствует значительному улучшению операционной эффективности и создает предпосылки для укрепления позиций Казахстана как ключевого игрока в международной логистике.

Ключевые слова: логистика, цифровизация, Казахстан, информационные технологии, эффективность.

Introduction. The choice of the topic "Information transformation in Kazakhstan" is due to the significant impact of digital technologies on the development of the country's economic sectors. The relevance of the study is confirmed by Kazakhstan's desire to modernize the transport and logistics complex. In today's world, where globalization and economic integration are becoming key drivers of international trade, logistics is coming to the fore as a critical component of successful economic activity. Kazakhstan, a country located at the crossroads of important international trade routes, is aware of the need to adapt its logistics systems to the challenges of our time. Digitalization of logistics in Kazakhstan is a strategic response to these challenges, which aims to improve the efficiency, safety and manageability of transport and warehouse operations.

Materials and basic methods. Both primary and secondary data sources were used in this study. The main statistical data on cargo transportation and transport infrastructure were obtained from official bodies of Kazakhstan, including the Ministry of National Economy and national transport companies. Data from international research agencies and organizations such as Baker Tilly and KazakhInvest were also used, which provided information on trends in e-commerce and international logistics.

The following methods were used to analyze the data:

- Quantitative analysis for processing statistical data on cargo transportation and investments.
- Qualitative analysis to assess the effectiveness of the introduction of digital technologies in logistics processes.

Results. The study showed a significant impact of digitalization on the logistics of Kazakhstan. Among the key results:

1. Increase in freight traffic: in recent years, there has been a steady increase in freight traffic, supported by the development of e-commerce and improved transport infrastructure (Figure 1). In 2023, the indicator increased by 25% compared to the previous one and, according to analysts, the percentage of freight traffic will only grow.

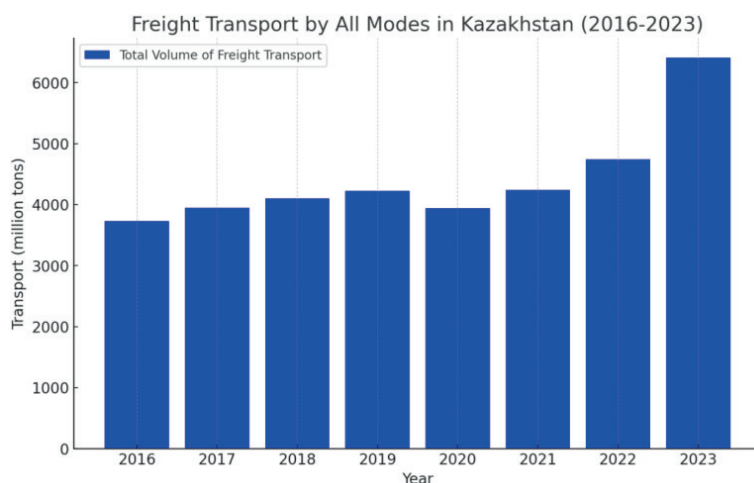


Figure 1 – Freight transport by all modes in Kazakhstan (2016 – 2023)

Note – Compiled according to the data of the Baker Tilly auditing company

2. Investment growth: a significant increase in investments in transport and storage infrastructure, in particular, an increase in investments in auxiliary activities of land transport. In 2023, more than half of the industry's investments (53%) are accounted for by "cargo warehousing and auxiliary transport activities." Investments in this sub-sector increased by 29% compared to 2022. In particular, a significant part of these funds (1 trillion tenge) went to the development of "auxiliary activities of land transport" (Agentstvo po privilecheniyu investitsiy Kazakhstan, 2022).

3. Improving the digital environment of Kazakhstan's logistics: the introduction of advanced information technologies through the Digital Kazakhstan program, as well as forecasting the further use of modern technologies such as blockchain, artificial intelligence, big data analysis and the Internet of Things for the development of "problem areas" within the country's logistics (Moldabekova, etc, 2021).

These results confirm that the digitalization of logistics in Kazakhstan has successfully contributed to increasing efficiency, reducing costs and improving the quality of service in the logistics industry.

Discussion. From the point of view of the structure of domestic cargo transportation by mode of transport, the lion's share (83%) falls on road transport, including due to the rapid development of online trading and delivery services

and the growing demand for 3PL services. According to BakerTilly research, the volume of electronic trading in the Republic of Kazakhstan reached 760 billion tenge by the end of 2020, and continues to grow. According to this indicator of the largest players in the e-commerce market, the growth rate in the top 5 categories of electronic trading over the past 5 years amounted to 84% CAGR, while marketplaces grew at an operating rate: +196% CAGR. From an international perspective, it is the trends of the continued growth of marketplaces and grocery delivery services from supermarkets that will be based on the drivers of growing demand for logistics services in the domestic market (Baker Tilly Kazakhstan, 2022).

According to the Economic Research Institute, presented in Table 1, 44% of investments (or 1.1 trillion tenge) were directed to the activities of land and pipeline transport, which is 2.2 times more than in the previous period. Particularly significant growth was observed in the sub-sectors of "pipeline transport" (by 1.9 times or by 247.6 billion tenge), "freight rail transport" (by 3 times or by 173.3 billion tenge) and "other passenger land transport" (also by 3 times or by 114.3 billion tenge). This indicates the country's desire to strengthen and expand its transport network, which is a key factor for maintaining and developing economic activity, especially in the context of international trade and logistics. At the same time, the contribution of other sub-sectors does not exceed 3% (air and water transport, as well as postal and courier services combined) (KazLogistics, 2024).

Table 1 – Structure of investments in the transport and warehousing industry in Kazakhstan

Year	Postal and Courier Activities (Billion KZT)	Storage and Ancillary Transport Activities (Billion KZT)	Air, Water, and Pipeline Transport Activities (Billion KZT)	Total Investment in Transport and Storage (Trillion KZT)
2019	726	429	45	1,2
2020	893	394	13	1,3
2021	890	544	66	1,5
2022	1,054	634	12	1,7
Jan-Dec 2023	1,341	1,113	46	2,5
Note – compiled according to the Kazakh Invest website				

According to Kazakh Invest, five significant projects with the participation of foreign investors totaling \$399 million were implemented in the transport and warehousing industry from 2017 to 2023. One of the major projects is the construction of a new airport in the city of Turkestan, the cost of which is estimated at \$ 206 million. The project was implemented with the financial support of the Turkish company YDA Holding (Agentstvo po privlecheniyu investitsiy Kazakhstan, 2022).

Also among the projects with foreign participation, we note the expansion of the presence of foreign marketplaces in the country. For example, Ozon has opened logistics hubs in Astana and Almaty, and Wildberries has launched a logistics center in Almaty. The Russian SDEK has opened two new fulfillment warehouses in the main cities of the country. Work has begun on a number of important projects for the development of Kazakhstan's maritime infrastructure. One of them is the launch of a

grain terminal in the port of Kuryk jointly with the Emirati Company Abu Dhabi Ports (Vlast, 2023).

Kazakhstan is actively striving to digitalize logistics in order to increase the efficiency of its economy, improve the quality of service and strengthen its position in the international market as a major transit hub. Kazakhstan is actively preparing to participate in the Chinese initiative "One Belt, One Road", which is aimed at creating new trade and infrastructure links between Asia, Europe and beyond. This strategic decision reflects an understanding of the country's importance as a key transit hub on the new Silk Road, which promises to bring significant economic benefits to the region. In preparation for this large-scale program, Kazakhstan is betting on improving and modernizing its transport and logistics infrastructure. Special attention is paid to the development of railways and highways that connect major logistics centers in the country with international transport corridors. Improving infrastructure will not only speed up cargo transportation, but also significantly reduce logistics costs, making transit through Kazakhstan more attractive for international companies.

One of the notable successes in the field of digitalization of logistics is the creation and launch of the Digital Kazakhstan program, which was launched in 2018 with the aim of accelerating the digitalization of all sectors of the economy, including transport and logistics. In logistics, the main directions are the development of intelligent transport systems (ITS), multimodal transportation and automation of customs procedures. The key elements of the program are the implementation of cargo monitoring and control systems, as well as the development of infrastructure for smart warehouses and digital corridors. According to the program, automation of logistics processes has reduced cargo handling time by 20-30%. All these measures are aimed at providing Kazakhstan with key competitive advantages in the region, turning it into a reliable and efficient link in the global logistics chain, as well as supporting economic growth by improving infrastructure and improving the quality of logistics services. However, according to a report on the official website of the Ministry of Digital Development, by 2023, the introduction of a "single window" covered only 65% of all customs points. There are problems with the technical support of the system and insufficient training of personnel, which makes it difficult to cross the border. In more detail, the problems faced by Kazakhstan within the framework of the implementation of the Digital Kazakhstan program can be seen in table 2.

Table 2 - Problems related to digitalization of logistics in Kazakhstan

№№	Problem	Description
11	High cost of technology implementation	Modernization of logistics processes requires significant financial investments, which makes it difficult to implement advanced technologies (for example, Industry 4.0). Many companies consider it too expensive to implement.
22	Lack of qualified specialists	Kazakhstan lacks a sufficient number of highly qualified personnel capable of implementing and maintaining digital logistics solutions, which slows down the digitalization process.

3	Insufficient study of international experience	When implementing the Digital Kazakhstan program, international experience was not sufficiently taken into account, which led to problems in adapting technologies to local conditions. This was especially evident during the COVID-19 pandemic, when the country's IT infrastructure could not cope with increased loads, which caused periodic technical failures.
44	Lack of coordination and insufficient infrastructure modernization	The logistics infrastructure in Kazakhstan does not always meet the requirements of the digital age. This leads to the difficulty of integrating digital platforms and technologies into logistics processes.
Note – compiled by the authors		

For the successful digitalization of logistics in Kazakhstan, it is important to take into account current problems and develop effective measures to overcome them. One of the main tasks is to modernize the infrastructure, which must meet the requirements of the modern digital world. The use of foreign experience in logistics is of key importance for the development of this industry in Kazakhstan, as it allows not only to adopt proven solutions and approaches, but also to avoid mistakes already made in other countries. Foreign experience helps accelerate the digitalization process, as many developed economies have already gone through the stage of introducing digital technologies into logistics, and their achievements can serve as a guide for local companies. Kazakhstan, being an important link in international transit routes, needs modern technologies and standards in order to remain competitive. The implementation of the best international practices allows Kazakhstani logistics companies to adapt to international requirements, improve the quality of service and reduce costs. Modern logistics uses a number of advanced information technologies that can be effectively adapted and implemented in Kazakhstan to improve the efficiency and competitiveness of the logistics industry (Table 3).

Table 3 - Modern information technologies in logistics

№	Names of information technologies	Opportunities for Kazakhstan
1	Internet of Things (IoT)	Optimization of delivery routes, prevention of cargo losses and damage, as well as in increasing the overall transparency of logistics operations
2	Artificial Intelligence (AI)	Using AI will help logistics companies manage resources more efficiently, reduce costs and improve customer service.
3	Blockchain	Blockchain can help the country strengthen its position as a transit hub, ensuring the continuity and reliability of international logistics operations.
4	Advanced Analytics and Big Data	With the help of data and analytics, it is possible to improve the accuracy of forecasting supply and demand, as well as increase overall operational efficiency.
Note – compiled by the authors		

In order to increase efficiency and improve logistics processes in Kazakhstan, it is advisable to consider the successful international experience of technology implementation and adapt it to local conditions. With the growth of e-commerce, parcel flows are significantly increasing, which requires optimization of logistics processes, especially at the stages of sorting and delivery. Artificial intelligence (AI) and robotics can become powerful tools for automating these tasks. For example, ZTO Express uses robots to sort parcels, which allows processing up to 18,000 parcels per hour. Robots equipped with an optical recognition system automatically route parcels to their destinations, which helps to significantly increase efficiency and reduce labor costs by 70%. Such technologies could significantly optimize logistics operations in Kazakhstan, especially due to the growing domestic demand for logistics services (Sitec-IT, 2023).

In addition, according to the McKinsey report, the introduction of AI for supply chain management has shown that it can reduce logistics costs by 15%, reduce inventory levels by 35%, and improve service quality by 65%. According to Gartner research, the digital transformation of supply chains over the next 10 years could lead to revenue growth of 20% and a 50% reduction in production costs. This highlights the importance of accelerated AI implementation in Kazakhstan's logistics operations (Sitec-IT, 2023).

Blockchain technologies can also play an important role in improving logistics efficiency. According to IBM estimates, the introduction of blockchain can save up to \$38 billion per year by automating document management using smart contracts and a distributed registry. The example of using the TradeLens system from Maersk and IBM shows how blockchain technologies can improve freight tracking and information exchange between supply chain participants. The introduction of such technologies in Kazakhstan can significantly increase the transparency and reliability of transport operations, strengthening the country's position in the international logistics market.

Automation of warehouse processes using technologies such as KIVA robots and drones can also significantly improve logistics efficiency. For example, at Amazon, robots and drones help reduce the cost of warehouse operations by up to 20%, as well as significantly speed up inventory. Kazakhstani logistics companies should consider using such solutions to improve the accuracy of inventory and reduce operating costs.

The last stage of delivery, known as the "last mile", is one of the most expensive and difficult in logistics. Using drones and other technologies to automate this part of the process can significantly reduce costs. In the case of Amazon, the cost of the last mile using drones is reduced to one dollar for the delivery of small-sized goods. The introduction of such technologies in Kazakhstan, especially in conditions of densely populated cities and urban infrastructure problems, can significantly increase the availability and quality of logistics services.

RFID and IoT technologies can also be used to improve cargo tracking and management in Kazakhstan. Monitoring the condition of goods and tracking their

movements using sensors reduces losses associated with violations of storage and transportation conditions by 30%. For example, DHL uses IoT sensors to track its shipments, and Cerasis implements BigData to optimize routes and reduce fuel consumption. Similar technologies can also be adapted for Kazakhstan to ensure reliable monitoring and optimization of logistics operations, reducing costs and improving environmental performance.

Based on the findings, it is recommended that the Ministry of Industry and Infrastructure Development develop a roadmap for digital logistics transformation with clearly defined stages, performance indicators, and pilot projects. This roadmap should include measurable targets such as reducing customs clearance time, increasing the percentage of logistics processes automated, and training a set number of specialists annually. Logistics companies in Kazakhstan can begin by conducting digital readiness assessments to identify bottlenecks in current workflows. Small and medium-sized enterprises (SMEs) should focus on modular digital solutions, such as cloud-based warehouse management systems, which offer scalability without requiring major capital investments. Partnerships with local IT firms could help overcome resource limitations.

Thus, for the successful digitalization of logistics, Kazakhstan should focus on upgrading infrastructure, developing vocational education programs, applying international experience and providing financial support for innovation. This will ensure the improvement of the quality of logistics services, increase efficiency and create competitive advantages at the global level.

Conclusion

The analysis conducted in this study confirms that the digital transformation of Kazakhstan's logistics sector is not only underway but already demonstrating measurable progress, particularly in the growth of freight turnover, investment in transport infrastructure, and the adoption of modern technologies. The steady increase in e-commerce activity, combined with the government's efforts under the "Digital Kazakhstan" program, has created favorable conditions for further digital integration. However, several systemic challenges persist, including infrastructure limitations, insufficient international integration, and a shortage of qualified specialists, all of which constrain the scalability and consistency of digital transformation.

Given these findings, the practical implication is clear: without addressing these bottlenecks, the country risks slowing down its momentum and losing competitiveness in the international logistics arena. The data show that over 65% of customs points still lack full digital integration, and only partial progress has been made in automating core logistics functions. This supports the argument that digital readiness remains uneven, and that successful national transformation requires not only technological investments but also policy coordination, capacity building, and international collaboration. In particular, there is a clear demand to overcome the shortage of qualified professionals capable of implementing and managing digital logistics solutions. Investment in education and professional training should become a national priority to ensure the availability of skilled talent.

Therefore, it is reasonable to conclude that Kazakhstan's logistics digitalization strategy must adopt a more systemic approach—one that combines infrastructure modernization, targeted investments in human capital, and the adaptation of proven global solutions to the local context. These conclusions are not only drawn from theoretical considerations but are grounded in the quantitative data on investment dynamics and the qualitative evaluation of digital adoption levels across the sector. With a focus on these interrelated areas, Kazakhstan can transition from isolated success stories to a unified digital logistics ecosystem that enhances its role as a central node in global trade.

At the same time, Kazakhstan would benefit from establishing pilot digital logistics zones within major transport hubs, where the implementation of technologies such as AI, IoT, and blockchain can be tested and optimized before being scaled nationwide. The promotion of public-private partnerships and engagement with international logistics experts can facilitate the adoption of best practices and enhance interoperability with global logistics systems.

Ultimately, Kazakhstan's ability to enhance its role as a key transit hub depends on how effectively it can institutionalize digital transformation. By aligning infrastructure modernization, human capital development, and international cooperation within a cohesive digital strategy, the country can strengthen its position in global supply chains and unlock new opportunities for economic growth.

Литература

Агентство по привлечению инвестиций Казахстана (2022) Бизнес и экономика. URL: <https://invest.gov.kz/ru/media-center/business-economics-finance/16625/>.

Baker Tilly Kazakhstan (2022) Логистика: путь в будущее. URL: <https://bakertilly-ca.com/news/logistika-put-v-budushhee/>.

Balapanova E.S., Tastanbekova K., Sarsenova A., Balapanov D.K., Nurgabylov M., Imanbayeva Z. (2024) Digitization of business as a method of economics and entrepreneurship research. Bulletin of National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, 24 p.

Власть (2023) Транзит грузов через территорию Казахстана в 2023 году вырос на 21%. URL: <https://vlast.kz/novosti/58121-tranzit-gruzov-cherz-territoriu-kazahstana-v-2023-godu-vyros-na-21.html>.

Fawcett S.E., Wallin C., Allred C., Fawcett A.M., Magnan G.M. (2011) Information technology as an enabler of supply chain collaboration: A dynamic-capabilities perspective. Journal of Supply Chain Management, Vol. 47, No. 1, – P. 38–59

Gunasekaran A., Ngai E.W.T. (2004) Information systems in supply chain integration and management. European Journal of Operational Research, Vol. 159, No. 2, – P. 269–295.

Гулягина О.С. (2022) Цифровая трансформация цепей поставок как фактор повышения их эффективности. Минск: Белорусский государственный экономический университет, 10 с.

Казахстанский национальный экономический портал (2023) Анализ рынка логистики. URL: <https://www.economy.kz/ru/Mnenija/id=581>.

KazLogistics (2024) Инвестиционный бум в транспортной инфраструктуре Казахстана. URL: <https://kazlogistics.kz/ru/news/new/1078>

Курбанов Т., Курбанов А., Лучкин С. (2018) Цифровые логистические технологии: возможные перспективы и риски внедрения в цепи поставок. Журнал «Логистика», –С.34–39. URL: http://www.logistika-prim.ru/sites/default/files/16_20_kurbanov_modul_261018_prew.pdf.

Moldabekova A., Philipp R., Akhmetova Z., Assanova T. (2021) The Role of Digital Technologies in the Development of Logistics in Kazakhstan in the Formation of Industry 4.0. ResearchGate, 12 p. DOI: 10.51176/1997-9967-2021-2-164-177. URL: <https://www.researchgate.net/publication/353182422>.

Ngai E.W.T., Chau D.C.K., Chan T.L.A. (2011) Information technology, operational, and management competencies for supply chain agility: Findings from case studies. *The Journal of Strategic Information Systems*, Vol. 20, No. 3, – P. 232–249.

Nurmaganbetova B., Satymbekova K., Alieva M., Toksanbayeva G., Satymova M. (2024) Modeling the operations of transport and logistics companies in Kazakhstan. *Bulletin of National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan*, – P. 88–96.

Sanders N.R. (2014) *Big data driven supply chain management: A framework for implementing analytics and turning information into intelligence*. New Jersey: FT Press, 400 p.

Sitec-IT (2023) Искусственный интеллект в логистике: 5 конкретных примеров применения. URL: <https://sitec-it.ru/blog/v-pomoshch-biznesu/iskusstvennyy-intellekt-v-logistike-5-konkretnykh-primerov-primeneniya/>.

Swaminathan J.M., Tayur S.R. (2003) Models for supply chains in e-business. *Management Science*, Vol. 49, No. 10, – P. 1387–1406.

References

Agentstvo po privlecheniyu investitsiy Kazakhstana (2022) *Biznes i ekonomika* [Business and economics]. URL: <https://invest.gov.kz/ru/media-center/business-economics-finance/16625/>. (in Russian)

Baker Tilly Kazakhstan (2022) *Logistika: put' v budushchee* [Logistics: the way to the future]. URL: <https://bakertilly-ca.com/news/logistika-put-v-budushchee/>. (in Russian)

Balapanova E.S., Tastanbekova K., Sarsenova A., Balapanov D.K., Nurgabylov M., Imanbayeva Z. (2024) Digitization of business as a method of economics and entrepreneurship research. *Bulletin of National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan*, 24 p. (in English)

Fawcett S.E., Wallin C., Allred C., Fawcett A.M., Magnan G.M. (2011) Information technology as an enabler of supply chain collaboration: A dynamic-capabilities perspective. *Journal of Supply Chain Management*, Vol. 47, No. 1, – P. 38–59. (in English)

Gunasekaran A., Ngai E.W.T. (2004) Information systems in supply chain integration and management. *European Journal of Operational Research*, Vol. 159, No. 2, –P. 269–295. (in English)

Gulyagina O.S. (2022) *Tsifrovaya transformatsiya tsepey postavok kak faktor povysheniya ikh effektivnosti* [Digital transformation of supply chains as a factor in improving their efficiency]. Minsk: Belaruskii gosudarstvennyi ekonomicheskii universitet, 10 p. URL: http://edoc.bseu.by:8080/bitstream/edoc/95049/1/Gulyagina_29_38.pdf. (in Russian)

Kazakhstanskii natsionalnyi ekonomicheskii portal (2023) *Analiz rynka logistiki* [Analysis of the logistics market]. URL: <https://www.economy.kz/ru/Mnenija/id=581>. (in Russian)

KazLogistics (2024) *Investitsionnyy bum v transportnoy infrastrukture Kazakhstana* [Investment boom in Kazakhstan's transport infrastructure]. URL: <https://kazlogistics.kz/ru/news/new/1078>. (in Russian)

Kurbanov T., Kurbanov A., Luchkin S. (2018) *Tsifrovye logisticheskie tekhnologii: vozmozhnye perspektivy i riski vnedreniya v tsepi postavok* [Digital logistics technologies: possible perspectives and risks of implementation in supply chains]. *Zhurnal «Logistika»*, – P. 34–39. URL: http://www.logistika-prim.ru/sites/default/files/16_20_kurbanov_modul_261018_prew.pdf (in Russian)

Moldabekova A., Philipp R., Akhmetova Z., Assanova T. (2021) The Role of Digital Technologies in the Development of Logistics in Kazakhstan in the Formation of Industry 4.0. *ResearchGate*, 12 p. DOI: 10.51176/1997-9967-2021-2-164-177. URL: <https://www.researchgate.net/publication/353182422>. (in English)

Ngai E.W.T., Chau D.C.K., Chan T.L.A. (2011) Information technology, operational, and management competencies for supply chain agility: Findings from case studies. *The Journal of Strategic Information Systems*, Vol. 20, No. 3, –P. 232–249. (in English)

Nurmaganbetova B., Satymbekova K., Alieva M., Toksanbayeva G., Satymova M. (2024) Modeling the operations of transport and logistics companies in Kazakhstan. *Bulletin of National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan*, –P. 88–96. (in English)

Sanders N.R. (2014) *Big data driven supply chain management: A framework for implementing analytics and turning information into intelligence*. New Jersey: FT Press, 400 p. (in English)

Sitec-IT (2023) Iskusstvennyy intellekt v logistike: 5 konkretnykh primerov primeneniya [Artificial intelligence in logistics: 5 concrete use cases]. URL: <https://sitec-it.ru/blog/v-pomoshch-biznesu/iskusstvennyy-intellekt-v-logistike-5-konkretnykh-primerov-primeneniya/>. (in Russian)

Swaminathan J.M., Tayur S.R. (2003) Models for supply chains in e-business. *Management Science*, Vol. 49, No. 10, –P. 1387–1406. (in English)

Vlast (2023) Tranzit грузов через территорию Казахстана в 2023 году вырос на 21% [Cargo transit through the territory of Kazakhstan increased by 21% in 2023]. URL: <https://vlast.kz/novosti/58121-tranzit-gruzov-cerez-territoriyu-kazahstana-v-2023-godu-vyros-na-21.html>. (in Russian)

BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
ISSN 1991-3494
Volume 2. Number 414 (2025), 418–437

<https://doi.org/10.32014/2025.2518-1467.935>

УДК 372.853
МФТИ 14.35.09

©J. Juman, A.V. Khamzayeva*, Du Bingham, 2025.
Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan.
*E-mail: a.v.h.801@gmail.com

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE GAS MARKET IN KAZAKHSTAN AND RUSSIA

J. Jappar – Honored Worker of the Republic of Kazakhstan, Honorary Academician of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, Doctor of Economics, Professor, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan, E-mail: sad171@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0005-5925-6603>;

A. Khamzayeva – PhD, associate professor, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan, E-mail: a.v.h.801@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-3467-8453>;

Du Bingham – PhD student, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan, E-mail: 920360378@qq.com, <https://orcid.org/0009-0004-6855-7881>.

Abstract. The study of the gas system is important for the entire energy system of the country, since the oil and gas industry is an important part of the economy of Kazakhstan. natural gas is one of the most important components of the energy system of any country and one of the most important fuels for the development of industry and improving the lives of the population. The main purpose of the study is to conduct a comparative analysis of the structure of the gas market in Kazakhstan and the situation of the gas market after regulation in Russia by considering the functioning of the gas industry in Kazakhstan.

The research has both scientific and practical significance. From the scientific aspect, an approach to stimulating competition in the gas market through market regulation in the gas industry is considered. From the practical aspect, the significance of the study is reflected in the comparison of the regulation of the gas market in Russia and Kazakhstan for the development of their gas industry. This study uses methods of comparative analysis and analysis of static data. Data collection was carried out based on data from the information database by the Ministry of Energy of the Republic of Kazakhstan and the Russian Federation, national companies PJSC Gazprom and JSC KazMunayGas.

The study allows us to conclude that it is important for Kazakhstan not only to increase production capacity, but also to create all the necessary technical infrastructure capable of diversifying the flow of gas in any direction, which is

very important for a country with a favorable geographical location. The measures proposed in the article are aimed at improving the structure of the gas market and expanding the export potential of Kazakhstan.

Keywords: gas market, regulation, gas supply system, oil, gas, Kazakhstan

©Ж. Жұман, Ә.У. Хамзаева*, Ду Бинхан, 2025.

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан.

*E-mail: a.v.h.801@gmail.com

ҚАЗАҚСТАН МЕН РЕСЕЙДІҢ ГАЗ НАРЫҒЫН САЛЫСТЫРМАЛЫ ТАЛДАУ

Жұман Ж. – Қазақстан Республикасының еңбек сіңірген қайраткері, ҚР ҰҒА құрметті академигі, экономика ғылымдарының докторы, профессор, әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан, E-mail: sad171@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0005-5925-6603>; **Хамзаева Ә.У.** – PhD докторы, доцент м.а., әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан, E-mail: a.v.h.801@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-3467-8453>; **Ду Бинхан** – докторант, әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан, E-mail: 920360378@qq.com, <https://orcid.org/0009-0004-6855-7881>.

Аннотация. Газ жүйесін зерттеу елдің барлық энергетикалық жүйесі үшін маңызды, өйткені мұнай-газ өнеркәсібі Қазақстан экономикасының маңызды бөлігі болып табылады. Табиғи газ кез-келген елдің энергетикалық жүйесінің маңызды компоненттерінің бірі және өнеркәсіпті дамыту және халықтың өмірін жақсарту үшін ең маңызды отындардың бірі.

Зерттеудің негізгі мақсаты – Қазақстандағы газ саласының жұмыс істеуін қарастыру арқылы, Қазақстанның газ нарығының құрылымына және Ресейдегі реттеуден кейінгі газ нарығының жағдайына салыстырмалы талдау жүргізу.

Зерттеудің ғылыми және практикалық маңызы бар. Ғылыми тұрғыдан алғанда, газ саласындағы нарықтық реттеу арқылы газ нарығындағы бәсекелестікті ынталандыру тәсілі қарастырылды. Зерттеудің практикалық аспектісі Газ өнеркәсібін дамыту үшін Ресей мен Қазақстандағы газ нарығын реттеуді салыстыруда көрінеді. Бұл зерттеуде салыстырмалы талдау және статикалық деректерді талдау әдістері қолданылады. Деректерді жинауда Қазақстан Республикасы мен Ресей Федерациясының Энергетика министрлігі, «Газпром» ЖАҚ және «ҚазМұнайГаз» АҚ ұлттық компаниялары ақпараттық базаның деректері негізінде жүзеге асырылды.

Зерттеу Қазақстан үшін өндірістік қуаттарды ұлғайту ғана емес, сонымен қатар кез келген бағытта газ ағынын әртараптандыруға қабілетті барлық қажетті техникалық инфрақұрылымды құру маңызды, бұл қолайлы географиялық жағдайы бар ел үшін өте маңызды деген қорытынды жасауға мүмкіндік береді. Мақалада газ нарығының құрылымын жақсартуға және Қазақстанның экспорттық әлеуетін кеңейтуге бағытталған шаралар ұсынылған.

Түйін сөздер: газ нарығы, реттеу, газбен жабдықтау жүйесі, мұнай, газ, Қазақстан.

©Ж. Жуман, А.В. Хамзаева*, Ду Бинхан, 2025.

Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Алматы, Казахстан.

*E-mail: a.v.h.801@gmail.com

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ГАЗОВОГО РЫНКА КАЗАХСТАНА И РОССИИ

Ж. Жуман – заслуженный деятель Республики Казахстан, почетный академик Национальной академии наук Республики Казахстан, доктор экономических наук, профессор, Казахский национальный университет им. аль-Фараби, Алматы, Казахстан, E-mail: sad171@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0005-5925-6603>;

А.В. Хамзаева – PhD, и.о. доцента, Казахский национальный университет им. аль-Фараби, Алматы, Казахстан, E-mail: a.v.h.801@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-3467-8453>;

Ду Бинхан – докторант, Казахский национальный университет им. аль-Фараби, Алматы, Казахстан, E-mail: 920360378@qq.com, <https://orcid.org/0009-0004-6855-7881>.

Аннотация. Изучение газовой системы важно для всей энергетической системы страны, поскольку нефтегазовая промышленность является важнейшей частью экономики Казахстана. Природный газ является одним из важнейших компонентов энергетической системы любой страны и одним из самых главных видов топлива для развития промышленности и улучшения жизни населения. Основная цель исследования заключается в проведении сравнительного анализа структуры газового рынка Казахстана и ситуации газового рынка после регулирования в России, путем рассмотрения функционирования газовой отрасли в Казахстане.

Исследование имеет как научное, так и практическое значение. С научного аспекта рассмотрен подход к стимулированию конкуренции на газовом рынке посредством рыночного регулирования в газовой отрасли. С практического аспекта значение исследования отражено в сравнении регулирования газового рынка в России и Казахстане для развития их газовой промышленности. В данном исследовании используются методы сравнительного анализа и анализа статических данных. Сбор данных осуществлялся на основе данных информационной базы Министерством Энергетики Республики Казахстана и Российской Федерации, национальных компаний ПАО «Газпром» и АО «КазМунайГаз».

Исследование позволяет сделать выводы о том, что для Казахстана важно не только наращивать производственные мощности, но и создавать всю необходимую техническую инфраструктуру, способную диверсифицировать поток газа в любом направлении, что очень важно для страны с благоприятным географическим положением. Предложенные в статье меры, направленные на улучшение структуры рынка газа и расширение экспортного потенциала Казахстана.

Ключевые слова: газовой рынок, регулирование, система газоснабжения, нефть, газ, Казахстан.

Введение. В сложной ситуации, когда развитие мировой экономики полно неопределенностей стратегическое сотрудничество между Казахстаном и Россией имеет особое значение. Евразийский регион – это так называемое постсоветское пространство, и его стабильность и геополитическая обстановка имеют особое значение для безопасности, развития и стабильности Казахстана и России.

За последние 30 лет ситуация в Евразии стремительно изменилась, и процесс построения независимых государств столкнулся со сложными геополитическими процессами. Казахстан, несомненно, является одной из наиболее успешных стран в этом процессе. Россия и Казахстан являются соседними странами. После обретения Казахстаном независимости отношения между двумя странами развивались должным образом, создавая гармоничную внешнюю среду для их развития. В том числе развивалось взаимное доверие в политике, взаимовыгодное экономическое сотрудничество, двустороннее сотрудничество в региональных делах и взаимная поддержка в международной сфере.

Казахстан является крупной страной в евразийском регионе и важным сторонником региональной стабильности, развития и интеграции. Как страна, богатая нефтью и природным газом, экономика Казахстана по-прежнему сосредоточена на промышленном секторе, а также на добыче и переработке природных ресурсов.

Рассмотрим газовый рынок Казахстана. Газовый сектор Казахстана имеет огромный потенциал, поскольку его общие доказанные запасы природного газа на конец 2023 года составляли около 3-х триллиона кубометров, что позволило Казахстану в 2020 году занять 12 место среди крупнейших экспортеров природного газа в мире. Большая часть запасов природного газа в Казахстане находится на месторождениях сырой нефти или конденсата, и поэтому 90% добываемого газа в Казахстане является попутным газом. Большая часть валовой добычи природного газа в Казахстане закачивается обратно (более 30% в 2019 году) для увеличения добычи нефти. В последние годы добыча природного газа в Казахстане (валовая добыча) медленно, но неуклонно увеличивается – с 19 миллиардов кубометров в 2009 году до 32 миллиардов кубометров в 2023 году.

Материалы и методы

Вопрос исследования. Влияние рыночного регулирования на улучшение структуры газового рынка. Казахстан и Россия имеют схожие структуры газовых рынков, Россия вступила в фазу интенсивного роста, продвигая реформы газового рынка, и газовый рынок Казахстана имеет потенциал для развития.

Гипотеза исследования. Добыча и транспортировка нефти и газа является одним из основных направлений экономической деятельности в Казахстане. Таким образом, отсутствие инвестиций в газовую отрасль в последние годы из-за ограниченных внутренних цен на газ в Казахстане поставило под угрозу

долгосрочное развитие отрасли. Это привело к отсутствию роста внутренней добычи газа, что оказывает влияние на внутреннее потребление газа и экспорт газа за рубеж. Однако, несмотря на все объективные и субъективные факторы, можно отметить, что в последние годы в стране по-прежнему наблюдается тенденция развития газового рынка.

Метод исследования. Основным методом при проведении исследования послужил сравнительный анализ, который относится к сравнению двух или более процессов, наборов данных или других объектов. Преимущество метода сравнительного анализа заключается в том, что характеристики исследуемого объекта могут быть найдены более четко и интуитивно с помощью сравнения.

Этапы исследования. За основу при проведении анализа состояния газовой промышленности Казахстана использованы данные Национального бюро статистики и Министерством энергетики Республики Казахстана за последние годы. Основной целью при проведении сравнительного анализа явилось определение фундаментальных показателей и характеристик газового рынка, которые являются важными экономическими показателями по функционированию рыночного регулирования.

Результаты рыночного исследования могут привести к улучшению структуры газового рынка, которая способствует развитию честной конкуренции на рынке, что является важной целью в процессе рыночного регулирования.

Обзор литературы

Проблемы по регулированию и развитию газового рынка отражены в работах многих ученых-экономистов: А.А. Конопляник, А.А. Горячев, И.В. Андропова, Е.С. Колобкова, С.В. Еремин, Н.И. Комков, М.В. Кратова, С.В. Худавердиев, Е.А. Телегина, Л.А. Студеникина, В.В. Севостьянова, Н.В. Банникова, Дж. Хендерсон, А. Мо и других.

Известные ученые-экономисты Конопляник А.А. и Горячев А.А. в своей работе «Модельные аспекты проекта еврокомиссии по реформированию газового рынка ЕС “QUO VADIS”» особое внимание уделял вопросам регулирования европейского газового рынка. Автор в своей работе анализировал текущую ситуацию и перспективы развития системы регулирования единого внутреннего оптового европейского рынка газа. Он отметил возможность повышения ликвидности газового рынка (Конопляник, и др. 2018: 49).

Российским ученым Еремином С.В. в своей работе проведен сравнительный анализ рыночных механизмов российского газа и европейского газа. В работе раскрыты основные этапы регулирования газового рынка России, по результатам которых отражена роль ценового регулирования и регулирования тарифы в производственно-стоимостной цепи (Mukhammadsidiqov, 2019: 532).

Несмотря на то, что многие экономисты в контексте стремительного развития газовой промышленности писали о проблемах развитии и этапах маркетинга природного газа, а также тот факт, что все еще существуют большие перспективы для развития газовой отрасли в Казахстане, тема исследования остается актуальной для изучения.

Результаты

В последних годах эволюция рынка газа начинается с рынка физической энергии, в том числе изменение механизма ценообразования стимулирует возникновение конкурентного отношения в целевом рынке (Горячев, и др. 2018: 50). Механизм ценообразования на газ тесно связано с тем этапом развития, на котором находится рынок.

Развитие газового рынка показывается локальным из-за многих причин. Во-первых, природный газ находится в газообразном состоянии под землей. Транспортировка и хранение газа в жидком состоянии необходимо вкладывать больше инвестиции на постройки инфраструктур. Во-вторых, транспортировка газа требуется сложных предварительных инвестиций в инфраструктуры (газопроводы, газовозы для сжиженного природного газа) и потребление (газокомпрессорные станции, электростанции). Это значит то, что продавцы и покупатели должны заранее оценить условия и сроки поставки с высокой степенью уверенности. Это особенно актуально на новых и незрелых рынках в высокой степени финансирования.

Природный газ – это полезное ископаемое, представляющее собой смесь газообразных углеводородов природного происхождения, состоящую главным образом из метана и смеси других элементов, как азот, сероводород и гелия. Согласно статическому обзору мировой энергетики 2023 года, опубликованному компаний «ENI», запасы природного газа в мире оцениваются 202,7 трлн кубометров. В том числе, 39% ресурсов сосредоточены в странах ближнего востока (81 трлн кубометров), и 32,8% находится в России и странах центральной Азии. В последнее десятилетие прогресс в технологии разведки и увеличение инвестиций привели к открытию все большего числа месторождений нефти и газа в Каспийском регионе Центральной Азии (таблица 1).

Стратегически Центральная Азия находится в центре Евразии и в самом сердце Азии. Она действует как мост между восточными странами и западными, соединяющий Азию и Европу. Значение Центральной Азии признается ее геополитическим, геоэкономическим и геостратегическим положением. География сделала государств Центральной Азии историческим центром торговли, конкуренции и конфликтов (Mukhammadsidiqov, 2019: 533).

Растущий спрос на экологически чистую энергию в странах всего мира способствовал быстрому развитию газовой промышленности и привел к увеличению объема инвестиций в нефтегазовый сектор в Центральной Азии.

Таблица 1 – Запасы природного газа в странах Центральной Азии, трлн м³

Годы	Азербайджан	Казахстан	Туркменистан	Узбекистан
2000	1.0	1.7	1.8	0.9
2010	1.0	1.7	13.6	0.9
2020	2.1	2.3	13.6	0.9
2023	1.9	1.83	13.95	0.87
Примечание: Составлено на основе источника: Обзор мировой энергетики Eni (2023)				

В 2022 году мировое потребление природного газа достигло 4037 млрд кубометров, и можно прогнозировать, что эта тенденция потребления будет продолжать расти в будущем. При этом газ серьезно опережает другие ископаемые топлива с точки зрения долгосрочной конкурентоспособности. Несмотря на то, что мировой спрос на газ упал из-за экономического кризиса, который нарушил деятельность всей цепочки поставок от сектора добычи до потребления. Наряду с политической декарбонизации в отдельных регионах, таких как Европа, привели к пересмотру добычи газового сырья. Эти факторы так и создала возможности и проблемы для развития газовой промышленности.

С точки зрения регионов потребления газа, Европа и Азия остаются наиболее перспективными регионами для потребления газа. Согласно статистике «BP Energy Statistic Review», в 2023 году спрос на газ в Азиатско-Тихоокеанском регионе составил 907,1 млрд м³, в странах Европы спрос на газ достигнул 498 млрд м³ (Статистический обзор мировой энергетики от BP, 2023: 11).

В Европе есть хорошо отрегулированные механизмы торговли газом и инфраструктуру, а в Азии - спрос на промышленное и жилищное потребление и значительный инвестиционный капитал. Усовершенствованная газовая инфраструктура делает Азию в мировым морским пунктом транзита газа.

С экономического аспекта использование природного газа для производства электроэнергии вдвое дешевле угля и в большей степени способствует достижению сокращения выбросов парниковых газов. Потребление во многом стимулируется национальными программами, которые поддерживают использование газа в энергетических программах и послужат переход с угля на газ, в основном в странах Азии и Европы.

По сравнению с другими ископаемыми видами топлива природный газ имеет такие преимущества, как доступность, значительный потенциал для хранения и использования в различных секторах и источник чистых энергий. Благодаря этим преимуществам инвесторы проявляют повышенный рыночный интерес к природному газу.

Как одна из стран Центральной Азии, Казахстан считается нефтегазовым гигантом. Несмотря на то, что он является одним из крупнейших производителей нефтегазовых ресурсов в мире, он сталкивается с проблемами газовой реформы, чтобы удовлетворить внутренний спрос на газ и сбалансировать внешнюю торговлю. Разработка и инвестирование в газовые месторождения требует комплексного проекта, учитывающего все элементы цепочки поставок.

Казахстан является страной со значительной ресурсной базой. Согласно международной энергетической статистике, его общие доказанные запасы природного газа на конец 2022 года составили 2,3 трлн кубометров. Большая часть запасов природного газа в Казахстане находится на этих месторождениях сырой нефти и конденсата, таких как месторождение Тенгиз, месторождение Кашаган, месторождение Карачаганак и месторождение Жанажол. Эти месторождения расположены в основном в Актюбинской и Атырауской областях, расположенных на берегу Каспийского моря. Расположение

крупнейших месторождений нефти и газа в Казахстане представлено в рисунке 1.

1) Месторождение Кашаган: супергигантское шельфовое нефтегазовое месторождение, расположено в Атырауской области. По данным оператора проекта общие нефтяные запасы составляют 6 млрд тонн и крупные запасы газа на более 1 трлн кубометров.

2) Месторождение Тенгиз: нефтегазовое месторождение в Атырауской области. Прогнозируемый объём запасов нефти составляет 3 млрд тонн, запасы природного газа оцениваются в 1,8 трлн м³.

3) Месторождение Карачаганак: газоконденсатное месторождение на северо-западе Казахстана. По оценкам, это месторождение содержит 1,37 трлн м³ газа.

4) Месторождение Жанажол: газоконденсатное месторождение в Актыбинской области Казахстана. Запасы природного газа составляет 133 млрд м³.



Рисунок 1 – Основные нефтегазовые месторождения в Казахстане

Источник: АО НК “КазМунайГаз” (2024)

Не трудно заметить, что в последних годах основные открытия ископаемых ресурсов прошли на нефтяные месторождения. Более 90% запасы газа в Казахстане является попутным газом. Разведка газовых месторождений, особенно шельфовых месторождений на Каспии, фактически не движется в последние годы. Правительство Казахстана планируется проводить геологоразведочные работы для расширения ресурсной базы газа.

Республика Казахстан не только обладает большими запасами природных газов, но и активно развивает собственную добычу природного газа. Если мы посмотрим изменение в добыче природного газа в Казахстане, не трудно

заметим, что добыча природного газа увеличивается ежегодно. В 2011 году добыча газа составляла 28,7 млрд м³, в 2020 году было добыто 33,3 млрд м³. В то же время более 80% общего объёма добычи от крупных проектов нефтяных месторождений в Казахстане. По данным таблицы 2 видим, что рост добычи природного газа наблюдает тенденцию успешной разработки нефтегазовых месторождений, которая привела к развитию газовой отрасли.

Таблица 2 – Добыча природного газа в мегапроектах Казахстана, млн м³

Газовые месторождения	2019	2020	2021	2022
Тенгиз	12 625	11 679	11 785	12 557
Карачаганак	9 904	9 852	8 982	8 311
Кашаган	5 305	5 345	5 563	3 961
Общие объёмы добычи мегапроектов	27 834	26 876	26 330	24 829
Доля от всего объёмов добычи	84%	80%	82%	88%
Примечание – Составлено на основе источника АО НК «КазМунайГаз» (2024)				

В стране работают международные и национальные энергетические компании, которые участвуют в разработке нефтегазовых месторождений. Эти международные энергетические компании создали финансовые организации для привлечения инвестиций и технологий к добыче нефти и газа в Казахстане (Liu, 2018: 55). Такие компании, как Chevron, ExxonMobil, Shell, CNPC и Лукойл, инвестировали в вышеупомянутые нефтегазовые месторождения с перспективой роста объемов добычи и создали комплекс переработки нефти и газа.

На газовом рынке АО «КазМунайГаз» является государственной и вертикально-интегрированной нефтегазовой компанией, которая занимается добычей, поставкой и транспортировкой газа на территории Казахстана. Компания основана в 2002 году и представляет интересы Казахстана в нефтегазовой отрасли. По стратегическому отчету КМГ, в 2021 году компания добыла 21,7 млн тонн нефти и 8,1 млрд м³ газа (20% рыночной доли).

В рисунке 2 отражена производственная цепочка газовой промышленности Казахстана. В цепи производства часть добытого газа используется для обратной закачки в пласт. Обратная закачка газа применяется для поддержания пластового давления, которое обеспечивает высокий уровень добычи нефти. Поскольку большая часть добываемого газа в Казахстане является попутным газом, который содержит большое количество серы. Для производителей газа нужно особое обращение и более дорогостоящие переработки.

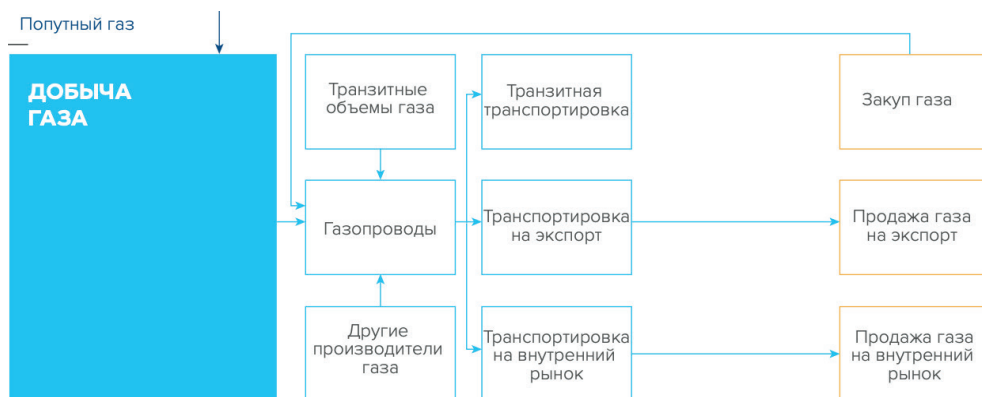


Рисунок 2 – Производственная цепочка природного газа у АО «КазМунайГаз»
(Источник: АО НК «КазМунайГаз» (2024))

Нефтегазовая отрасль является ключевым сектором в экономике Казахстана. По данным Национального бюро статистики РК, доля экспорта сырой нефти, природного газа и нефтепродуктов в 2023 году составила 55.9% от всего экспорта Казахстана (АО НК «КазМунайГаз», 2024: 10). Развитие нефтегазового сектора привлекло в экономику Казахстан значительные иностранные инвестиции.

В целях развития нефтегазового рынка в Казахстане создана современная и диверсифицированная инфраструктура для транспортировки и переработки нефти и газа. Развитая инфраструктура обеспечивает доступ ресурсов Казахстана к мировому рынку.

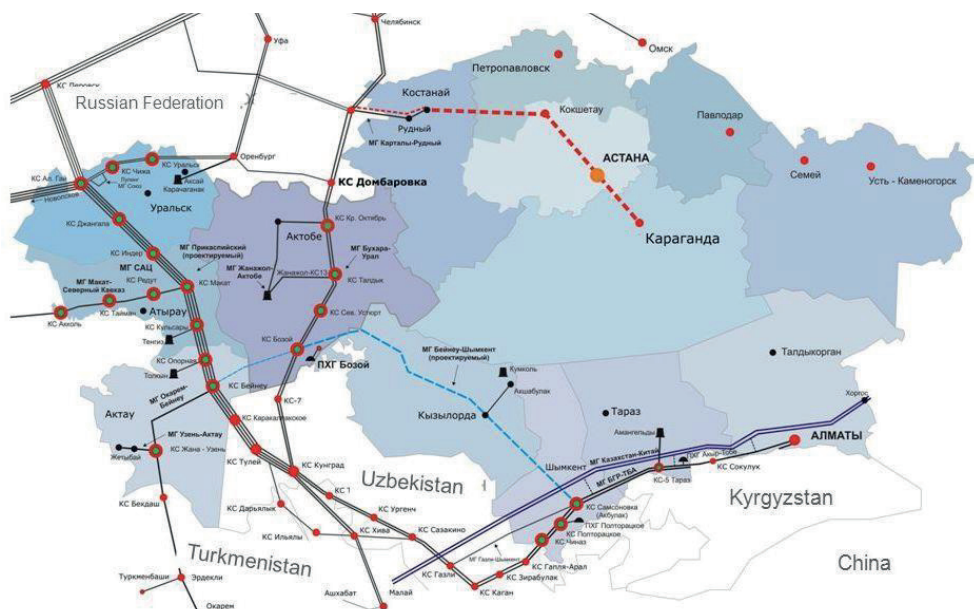


Рисунок 3 – Маршрут основных газопроводов в Казахстане
(Источник: АО НК «КазМунайГаз» (2024))

Основными газопроводами в территории Казахстана являются «Средняя Азия – Центр», «Бузара – Урал», «Сарыарка», «Казахстан – Китай» и «Бейнеу – Бозой – Шымкент» (рисунок 3). В том числе маршрут «Центральная Азия», в который входят газопроводы «Бузара – Урал», «Сарыарка», «Союз» (Оренбург – Новопсков), соединяет газовые сети России, Казахстана, Узбекистана и Туркменистана. В 2020 году 14 278 млн м³ газа через данный маршрут транспортировал на внутренний рынок и 12 687 млн м³ на экспорт. Маршрут «Казахстан–Китай» обеспечивает экспорта газа в Китай и поставки на внутренний рынок. Маршрут «Бейнеу – Бозой – Шымкент» представляет собой второй участок газопровода «Казахстан–Китай». Газопровод соединяет западные месторождения с южными регионами страны, а также с линией «С» газопровода «Центральная Азия – Китай». Остальные маршруты газопроводов в основном отвечают за поставку газа на внутренний рынок.

Несмотря на то, что сеть трансграничных газопроводов сильно развивается в последние годы, трубопроводы для поставки природного газа на внутренний рынок недостаточно распространяются на северной и центральной территории Казахстана. Ископаемые ресурсы расположены в западной части страны, но отсутствуют эффективные сети для транспортировки газа в этих пунктах населения. Это привело к тому, что более половины населения Казахстана пока не имеет доступа к природному газу. Поэтому Казахстан зависит от импорта газа из России и Узбекистана для удовлетворения внутреннего спроса в этих регионах.

По мересоввершенствованияинфраструктурыразвиваетсяи газотранспортная система Казахстана. Количество транспортируемого газа в системе зависит в основном от количества добываемого, перерабатываемого, импортируемого отечественного газа и возможностей системы по его транспортировке. В итоге эффективность газотранспортной системы определяется объемом экспортируемого и поставляемого на внутренний рынок газа, а также объемом, приходящимся на объем подземных хранилищ газа.

Газотранспортную систему в Казахстане можно разделить на три комплекса. Добываемый на месторождениях газ перерабатывается и транспортируется в систему газопроводов для перераспределения на экспортные доли и внутренние рынки сбыта. Сложившаяся территориальная разобщенность технологически взаимосвязанных отраслей, отсутствие тесной информационной взаимосвязи между подсистемами по планам перевозок на различных этапах управления не позволяет эффективно реализовать огромные возможности сырьевой базы республики.

Поэтому, важнейшей особенностью является системность, комплексность, увязка, объединение усилий как самой газовой отрасли, так и обслуживающих его отраслей промышленности, транспорта, торговли, подчинение всей их деятельности общей конечной цели – производству высококачественных нефтегазовых продуктов и доведение их до потребителя. Взаимосвязи между системами и подсистемами предоставлены на рисунке 4.

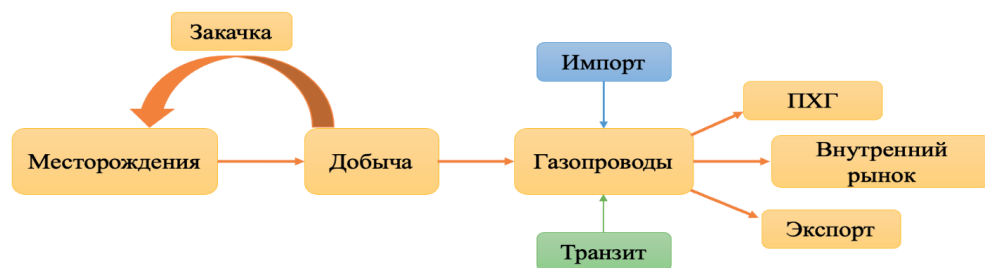


Рисунок 4 – Общая функциональная взаимосвязь между подсистемами комплекса газопроводов Казахстана (*ПХГ – подземное хранилище газа)
(Источник: АО НК «КазМунайГаз» (2024))

На рынке Казахстана компания АО «НК «QazaqGaz» («КазТрансГаз») является национальной газовой компанией, осуществляющая деятельность от геологоразведки и добычи до транспортировки и реализации конечной газовой продукции. Доли компании составляют 77% на рынке транспортировки газа страны. Компания «QazaqGaz» занимается управлением инфраструктурой для транспортировки газа по магистральным сетям и обеспечивает международный транзит и поставки газа на внутреннем и внешнем рынках. «QazaqGaz» управляет следующими компаниями: АО «Интергаз Центральная Азия» (ИЦА), ТОО «Азиатский Газопровод» (АГП), ТОО «Газпровод Бейнеу – Шымкент» (ГБШ) и АО «КазТрансГаз Аймак» (КТГА).

На сегодняшний день компании ИЦА, АГП и ГБШ осуществляет экспорт, внутреннюю транспортировку и транзит газа по территории Казахстана. ИЦА управляет три подземные хранилища газа: Бозойское ПХГ, Полторацкое ПХГ, Акыртобинское ПХГ. КТГА выступает в качестве оператором распределителей во внутреннем рынке по розничным ценам. В таблице 3 отражены данные технических показателей основных газопроводов.

Таблица 3 – Структура транспортировки газа по управлению «КазТрансГаз» в 2021 году

Газовые предприятия	Протяженность, км	Мощность, млрд м ³	Объем транспортировки, млн м ³	Доля внутреннего рынка, %
ИЦА	15 260	198	54 874	22
АГП	3916	55	41 611	3
ГБШ	1454	15	10 709	54
КТГА	59 182	-	816	100
Примечание: Составлено на основе источника АО НК «КазМунайГаз» (2024)				

Доля поставки газа на внутренней рынке увеличивается в связи с ростом потребления газа в Казахстане. По данным Министерства энергетики потребление газа выросло с 13,8 до 19,3 млрд м³ с 2017 по 2022 годы. Национальная Концепция перехода к зеленой экономике, принятой в 2013 году, получила замечательный прогресс для перехода от угольной энергетики к газу в Казахстане. Уровень газификации 2022 года Казахстана составил

59% и 9,8 млн человек получил доступ к природному газу. В текущем структуре потребления газа более 50% трубопроводные газа потребляется для производства электроэнергии, 36% для бытовых и коммерческих потреблений и 14% для промышленности.

КТГА делит тарифы на транспортировки газа на следующие группы в зависимости от типа потребителей:

- бытовые потребители (население);
- теплоэнергетические компании, приобретающие товарный газ, в целях выработки тепловой энергии для населения;
- теплоэнергетические компании, приобретающие товарный газ, в целях выработки тепловой энергии для юридических лиц;
- теплоэнергетические компании, приобретающие товарный газ, для производства электрической энергии;
- прочие потребители, не входящие в вышеупомянутые группы;
- бюджетные организации;
- юридические лица, приобретающие газ для производства сжиженного природного газа;
- бытовые потребители (население), получающие государственную социальную помощь.

Обычно опубликованный тариф транспортировки газа для теплоэнергетических компаний в целях выработки тепловой энергии для населения является самым низким, чем другие группы. А самый высокий тариф установится для транспортировки газа к организациям производства сжиженного газа.

Обсуждение

Структура газового рынка определяет развитие газовой отрасли страны. С точки зрения нынешней структуры газового рынка коммерческая ценность природного газа не повышается полностью. Недостатки закономерности структуры газового рынка обусловлены сокращением прямых иностранных инвестиций в разведке новых газовых месторождений в Казахстане.

Как и многие страны Центральной Азии, в советское время для потребителей существовали жесткие ограничения на цены на топливо. Но Казахстан до сих пор не провел ценовую реформу по ценам на газ, в результате чего цены на газ в стране были самыми низкими по сравнению с другими странами. Низкие оптовые цены на газ не позволяют производителям получать прибыль.

Для газовой отрасли Казахстана очень полезно строительство транснациональных транспортных трубопроводов. С одной стороны, это позволит снизить давление на поставку газа на внутреннем рынке, а с другой - расширить сферу применения трубопроводного транспорта и увеличить использование газа в стране.

На рисунке 5 отражена взаимосвязь между ценами на газ и рыночным риском:

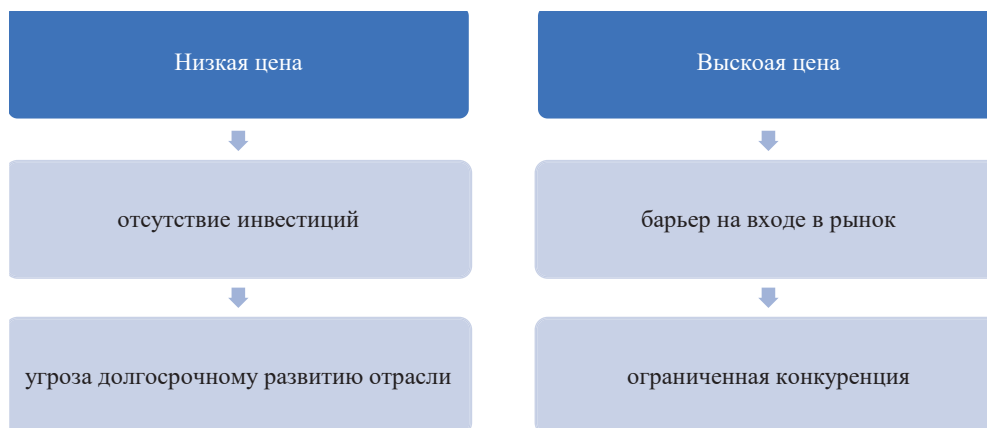


Рисунок 5 – Взаимосвязь между ценами на газ и рыночным риском
(Источник: АО НК «КазМунайГаз» (2024))

С аспекта геологоразведки и инвестиций, интересы и большая доля прибыли «КазМунайГаз» сосредоточены на нефтяной сектор, который принесет замечательные риски на финансовой устойчивости компании. «КазМунайГаз» имеет 25% доля добычи нефти, 56% на рынке транспортировки нефти и 75% на рынке переработки нефти. Такая бизнес-модель привела к тому, что прибыль компании в значительной степени зависит от цены на нефть. В 2020 году конкуренция на нефтяном рынке между Саудовской Аравией и Россией в сочетании с последствиями эпидемии привела к чрезвычайно быстрому падению цен на нефть (Statistical Review of World Energy, 2022: 12).

По данным финансового отчета компания, в 2020 году ЕВИТА компании (объем прибыли до вычета расходов по выплате процентов, налогов и амортизации) снизился на 45,7% по сравнению с прошлым годом, чистая прибыль сократилась на 86,3% до 416 млн долларов США. Такая операционная модель затруднит разработку газовых месторождений, а также инвестиции и строительство газовой инфраструктуры.

Таблица 4 – Уровень газификации по областям Казахстана 2019–2022

Регионы	2019	2020	2021	2022
Западный регион Казахстана:				
Атырауская область	94.7%	99.6%	99.6%	99.6%
Мангистауская область	99%	99%	99%	99%
Западно-Казахстанская область	94%	96.5%	96.5%	96.5%
Южный регион Казахстана:				
Жамбылская область	64.2%	88.6%	88.6%	94.45%
Алматинская область	35.7%	39.4%	39.4%	39.4%
г. Алматы	97%	98.8%	98.8%	99%
Туркестанская область	63.5%	67.9%	67.9%	74%
Восточный регион Казахстана:				

Восточно-Казахстанская область	0.23%	1.2%	1.2%	1.3%
Северный регион Казахстана:				
Северо-Казахстанская область	0%	0%	0%	0%
Нур-Султан	0%	2.8%	2.8%	3.5%
Акмолинская область	0%	0%	0%	0%
Примечание – Составлено на основе источника: Годовой отчет АО НК “КазМунайГаз” (2023):				

С аспекта транспортировки, самыми важными задачами для газовой отрасли является усилить управление строительством и эксплуатацией газовой инфраструктур, создать и улучшить национальную сеть газопроводов, повысить эффективность использования газовой инфраструктуры и обеспечить безопасное и стабильное снабжение природным газом. Газовая инфраструктура включает в себя трубопроводы, хранилища, установки для сжижения газа, газовые компрессорные станции и т.д. По данным таблицы 4 видим, что уровень газификации Казахстана в последние годы не меняется очевидно, потому что газовая инфраструктура сосредоточена в западных и южных регионах страны, а в восточных и северных регионах ситуация практически не улучшается.

Речь идёт о газотранспортной сети, как отечественный оператор, «КазТрансГаз» имеет преимущественное право покупать нефти и товарный газ у производителей по установленной цене. «КазТрансГаз» продаёт газ своей дочерней компании «КазТрансГаз Аймак» по оптовым ценам для дальнейшего распределения ко всем регионам. «КазТрансГаз Аймак» реализует газ населению и другим потребителям по окончательным ценам. Отсутствие доступа других производителей к сети трубопроводов возникает несовершенную конкуренцию на газовом рынке.

В то же время энергия является основой выживания и развития государств, и страны постоянно сотрудничают и конкурируют за энергию, из которых международное сотрудничество является одним из эффективных способов получения устойчивой и стабильной энергии. С экономической точки зрения заключение Международного энергетического сотрудничества зависит от затрат и цен (Dong, 2015:15). Слишком низкие тарифы на газ могут повлиять на переговоры о газовом сотрудничестве.

Газовая отрасль России находится в периоде перехода к рыночным отношениям. Обладая около 30% мировых запасов природного газа, Россия обеспечивает постоянную поставку газа во многие страны Европы и Азии (Mouhaviiev, 2021: 10). В то же время Россия является соседом Казахстана, и российская газотранспортная система подключена к казахстанской системе. Значение этих изменений для развития газовой отрасли и энергетической безопасности Казахстана очень важно.

Система газоснабжения России включает более 156 тысяч км магистральных газопроводов, 270 компрессорных станций, 25 объектов ПХГ с мощностью 76 млрд куб. м, и 485 тыс. км газораспределительных сетей. Национальная

компания ПАО «Газпром» является оператором магистральных газопроводов (Official website of National Bureau of Statistics of PRC).

На рисунке 6 отражена система газового рынка России после реформы. Структура газового рынка Российской Федерации находится в переходе от монополии к конкуренции. То есть регулируемый и нерегулируемый сегменты рынка работают параллельно для сбалансирования добычи и потребления. Нерегулируемый сегмент (биржа) поставки реализуется по договорным ценам на основе спроса и предложения на газовом рынке (Pirani, 2019: 17).

Внешние факторы, влияющие на ценообразование в системах газоснабжения, включают динамику базовых показателей, ценовую политику мирового рынка и требований международных соглашений.

По регулируемому сегменту Федеральная служба по тарифам (ФСТ) установит цены на газ, который учитывается прибыль на капитал и размер прибыли, необходимой для развития производства и финансирования других обоснованных расходов производителей.

Помимо оптовых цен, тариф за транспортировку газа по газопроводам является важной частью газового рынка и определяет стоимость доступа к этой услуге для потребителей. Основными задачами для регулирования тарифов является определение объема дохода оператора транспортной системы и распределение затрат субъекта между пользователями системы.

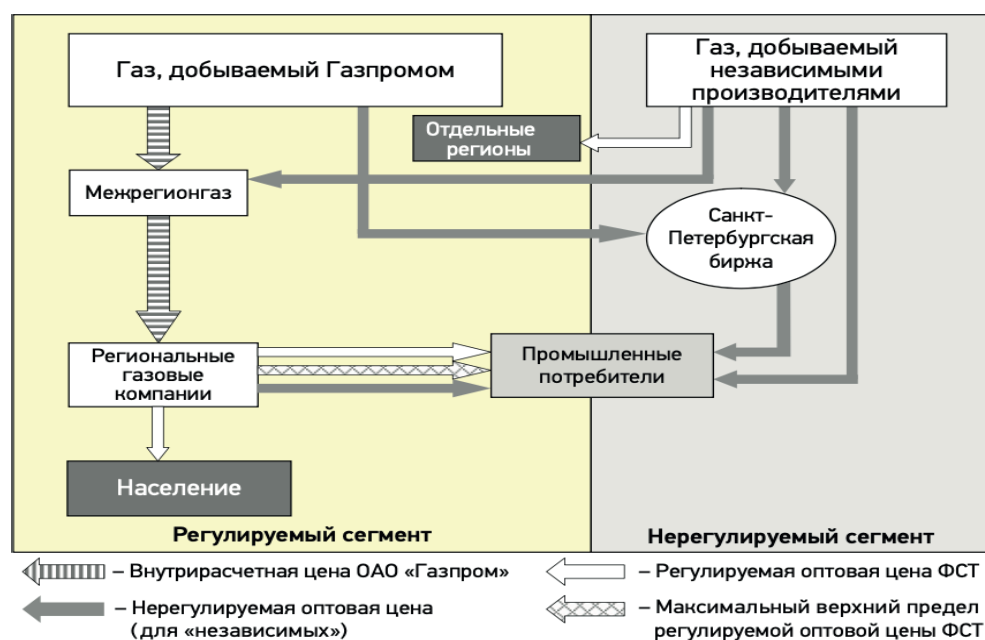


Рисунок 6 – Регулируемый и нерегулируемый сегменты рынка газа в РФ

Источник: Statistical Review of World Energy (2023).

Сравнительный анализ внутренних факторов, влияющих на системы газоснабжения двух стран, представлен в виде таблицы 5.

Как определяется это диапазон тарифов на транспортировку газа? Это требует рассмотрения минимального уровня прибыли, который может принять инвестор при сохранении затрат, и максимального уровня расходов, который может принять потребитель с учетом имеющихся возможностей.

ФСТ принимает метод затраты плюс для расчета тарифов на транспорт газа. Данный метод регулирует газовой сети на основе рыночных принципов ценообразования и установления тарифов. Формулы расчета тарифов на транспорт газа (Wang, 2016: 77):

$$T_{\text{тр}} = \frac{НВ}{ТТР} = \frac{(P_{\text{сб}} - C_{\text{оп}} - C_{\text{вн}} + H_{\text{пр}} + ЧП) \pm \Delta НВ}{ТТР} \quad (1)$$

где:

$T_{\text{тр}}$ – тариф на транспорт газа;

НВ – необходимая выручка для покрытия расходов, связанных с транспортировкой газа;

ТТР – товаротранспортная работа (куб.м / км).

В том числе: необходимой выручкой является сумма расходов на себестоимости минус сальдо операционных капиталов и сальдо внереализационных капиталов плюс сумма налогов на прибыль и сумма чистой прибыли и расходы, подлежащие возмещению.

Таблица 5 – Сравнительный анализ газового рынка РФ и Казахстана

№	Фактор	Россия	Казахстан
1	Структура и характеристики газового рынка	- рынок газа ЕСГ (Единой системы газоснабжения); - рынки газа локальных систем снабжения; - постепенный переход от монополии, высокой концентрации к открытому рынку.	Единая система газоснабжения под управлением НК «QazaqGaz».
2	Фундаментальные показатели отрасли	- в 2022 году производство газа в России составило 673,8 млрд м³, в том числе 25% на экспорт и 72% на внутренний рынок; - Топливо-энергетический баланс России: 50%(газ), 30%(нефть) и 13%(уголь); - Уровень газификации – 73%.	- в 2022 году производство газа в Казахстане составило 27,8 млрд м³, в том числе 31% на экспорт и 69% на внутренний рынок; - Топливо-энергетический баланс Казахстана: 41%(газ), 22%(нефть), 32%(уголь); - Уровень газификации – 58%.
3	Рентная политика государства и налогообложение	- с 1 января 2021 года ставка акциза на природный газ была установлена в размере 30%; - Базовая налоговая ставка на добычу газа составляет 35 рублей за 1000 м³.	- действующие тарифы на природный газа в Казахстане установлены компанией «КазТрансГаз Аймак» по регионам; - налоговая ставка на добычу газа -5%, в 2023 году будет 7.5%.

4	Регулирования и Модель ценообразования	• утверждены смета затрат, сумма инвестиций и объёмы капитала, для определения нормы прибыли (% ROI).	• предельные цены оптовый реализации товарного газа на внутреннем рынке Республики Казахстан установлены Министром Энергетики.
Примечание – Составлено на основе источника: Statistical Review of World Energy (2023).			

Кроме метода затраты плюс, так и существуют другие методы для регулирования объёма доходов оператора системы (Zeng, et al., 2023: 14):

1. Метод ценовых пределов (Revenue cap): направлено на ограничение суммы общего дохода, который может получить фирма, работающая в отрасли, где нет или мало других конкурентов.

2. Метод Yardstick competition: использует данные регулируемых фирм, касающиеся входов и выходов их бизнеса, для определения формы функции затрат. Такой метод направлен на стимулирование конкурентной природы рынка посредством сравнения.

3. Метод RPI-X регулирования: цена автоматически корректируется с учетом инфляции розничных цен за предыдущий год (RPI) и ожидаемого повышения эффективности транспортировщика (X) в течение периода действия формулы корректировки цены.

Правильный метод установления тарифов на услуги по транспортировке газа может значительно повысить удовлетворенность потребителей этой услугой и способствовать либерализации цен, а также привлечь больше инвесторов и повысить уровень конкуренции на рынке.

Заключение

Газовой отрасль имеет огромный потенциал для роста, о чем свидетельствует растущий уровень потребления природного газа в мире в последние годы. Ожидается, что природный газ останется самым быстрорастущим ископаемым топливом в ближайшие десятилетия (Statistical Review of world energy, 2022: 11). По сравнению с углем, использование природного газа эффективно для сокращения выбросов углерода и достижения долгосрочной устойчивости. По мере развития технологий природный газ может заменить уголь и нефть в различных отраслях промышленности, таких как транспорт, энергетика и промышленность.

Развитие газового сектора для Казахстана связано с успешной реализацией концепции «зеленой экономики» страны. Согласно государственному планированию, к 2030 году добычи газа необходимо увеличить в полтора раза – с 21 до 33 миллиардов киловатт-часов. Газ должен занимать не менее четверти энергетического баланса страны. Достижение цели баланса с нулевым уровнем выбросов к 2060 году потребует структурных промышленных и экономических изменений. Поэтому разведка новых газовых месторождений усилит энергетическую и экологическую безопасность страны.

Также необходимо выявить недостатки чрезмерной зависимости рынка газа от нефти. Большинство нефтяных месторождений Казахстана уже достигли пика добычи, а перекачка попутного газа в пласт для поддержания давления,

что является неэффективным методом для дальнейшей добычи. Надо подумать о сборе и переработке газа, использовании внутреннего рынка для потребления или отгрузке на экспорт.

Государство должно разработать индивидуальную стратегию для газового сектора с точки зрения развития газовой промышленности. Также независимое управление газом отвечает на рыночный спрос и рыночные тенденции. Правительство должно предоставить производителям квоты на экспорт газа вместо поставок на внутренний рынок, а не только сокращать объемы экспорта для потребления внутреннего спроса.

В финансовом плане в 2022 году АО НК «КазМунайГаз» осуществило проведение IPO на Казахстанской фондовой бирже. Будущие планы повышения цен на газ принесут экономическую выгоду и инвестиции в газовую промышленность Казахстана.

Литература

Горячев А.А., Конопляник А.А. (2018) Модельные аспекты проекта Европейской комиссии по реформированию газового рынка ЕС “QUO VADIS». Энергетическая политика. (2) 2018. –С. 46–57. (дата обращения: 17.10.2024).

Mukhammadsidqov M.M. (2019) The development of energy sector in Central Asia and the role of Uzbekistan in it. M. M. Mukhammadsidqov. Theoretical & Applied Science. – 2019. – Vol. 6. – P. 532–534. (дата обращения: 20.10.2024)

Обзор мировой энергетики Eni (2023): http://www.eni.com/assets/documents/eng/topic/global-energy-scenarios/world-energy-review/2023/03_GAS.pdf. (дата обращения: 20.10.2024)

Статистический обзор мировой энергетики от BP (2023): <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2023-full-report.pdf> (дата обращения: 17.10.2024)

АО НК “КазМунайГаз” (2024): <http://www.kmg.kz/ru/> (дата обращения: 18.10.2024) (на русском)

Годовой отчет АО НК “КазМунайГаз» (2023): [https://www.kmg.kz/upload/iblock/af5/gn8yccb2p6yx9tqufp5b31ea5h893kj5/KMG_AR2022_RUS%20\(1\).pdf](https://www.kmg.kz/upload/iblock/af5/gn8yccb2p6yx9tqufp5b31ea5h893kj5/KMG_AR2022_RUS%20(1).pdf) (дата обращения: 20.10.2024)

Liu X. (2018) Current situation, impact and prospect of transnational gas pipeline construction in Central Asia/ X. Liu. Modern International Relations. – 2018. – Vol. 1. – P. 53–59. (дата обращения: 19.10.2024)

Dong XC. (2015) Opportunities, Challenges and Countermeasures of China’s Oil and Gas International Cooperation under the Background of “Belt and Road” Strategy. XC. Dong // Price Theory and Practice. –2015. –Vol. 4. – P.14–16. (дата обращения: 17.10.2024)

Mouraviev N. (2021) Energy security in Kazakhstan: The consumers’ perspective. N. Mouraviev. Energy Policy. – 2021. – Vol. 155. – P. 112343. (дата обращения: 18.10.2024)

Official website of National Bureau of Statistics of PRC – [Electronic resource]. – Access mode: (<http://www.stats.gov.cn>) (дата обращения: 19.10.2024)

Pirani S. (2019) Central Asian Gas: prospects for the 2020s/ S. Pirani. Oxford Institute for Energy Studies. – 2019. – P.1–48. (дата обращения: 18.10.2024)

Statistical Review of world energy (2022). – British Petroleum. – 2022. – [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html> (дата обращения: 17.10.2024)

Statistical Review of World Energy (2023). – Energy Institute. – 2023. [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.energyinst.org/statistical-review>. (дата обращения: 19.10.2024)

Wang, H.Y. (2016) New progress and new challenges of energy cooperation between China and Central Asia. H.Y. Wang. International Petroleum Economics. – 2016. – Vol. 7. – P. 74–79. (дата обращения: 18.10.2024)

Zeng X. et al. (2023) New Situation of Natural Gas Market in Central Asia and Countermeasures for Energy Cooperation. X. Zeng, JW. Yan, Y. Zhang. *Natural Gas Technology and Economy*. – 2023. – Vol. 17. – No. 3. – P.10–16. (дата обращения: 18.10.2024)

References

Goryachev A.A., Konoplyanik A.A. (2018) Model'nye aspekty proekta Evropejskoj komissii po reformirovaniyu gazovogo rynka ES "QUO VADIS" [Model aspects of the European Commission's project on reforming the EU gas market "QUO VADIS"]. *Energy policy*. (2) 2018. –P. 46-57. (date of reference: 17.10.2024). (in Russian)

Mukhammadsidiqov M.M. (2019) The development of the energy sector in Central Asia and the role of Uzbekistan in it. M.M. Mukhammadsidiqov. *Theoretical & Applied Science*. – 2019. – Vol. 6. – P. 532-534. (accessed: 10.20.2024) (in English)

Eni Global Energy Overview (2023): http://www.eni.com/assets/documents/eng/topic/global-energy-scenarios/world-energy-review/2023/03_GAS.pdf. (accessed: 10.20.2024) (in English)

Statisticheskij obzor mirovoj energetiki ot BP (2023) [BP's Statistical Overview of Global Energy]: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2023-full-report.pdf> (date of request: 17.10.2024) (in Russian)

JSC NC KazMunayGas (2024): <http://www.kmg.kz/ru/> (accessed: 18.10.2024) (in Russian)

Godovoj otchet AO NK "KazMunajGaz" [Annual Report of JSC NC KazMunayGas] (2023): https://www.kmg.kz/upload/iblock/af5/rn8yccb2p6yx9tqufp5b31ea5h893kj5/KMG_AR2022_RUS%20 (1).pdf (accessed: 10.20.2024) (in Russian)

Liu X. (2018) Current situation, impact and prospect of transnational gas pipeline construction in Central Asia/ X. Liu. *Modern International Relations*. – 2018. – Vol. 1. – P. 53-59. (accessed: 19.10.2024) (in English)

Dong X.C. (2015) Opportunities, Challenges and Countermeasures of China's Oil and Gas International Cooperation under the Background of "Belt and Road" Strategy. XC. Dong. *Price Theory and Practice*. –2015. –Vol. 4. – P.14-16. (accessed: 17.10.2024) (in English)

Mouraviev N. (2021) Energy security in Kazakhstan: The consumers' perspective. N. Mouraviev. *Energy Policy*. – 2021. – Vol. 155. – P. 112343. (accessed: 10.18.2024) (in English)

Official website of National Bureau of Statistics of PRC – [Electronic resource]. – Access mode: (<http://www.stats.gov.cn>) (accessed: 10.19.2024) (in English)

Pirani S. (2019) Central Asian Gas: prospects for the 2020s. S. Pirani. *Oxford Institute for Energy Studies*. – 2019. – P.1–48. (accessed: 10.18.2024) (in English)

Statistical Review of world energy (2022). – British Petroleum. – 2022. – [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html> (accessed: 17.10.2024) (in English)

Statistical Review of World Energy (2023). – Energy Institute. – 2023. – [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.energyinst.org/statistical-review>. (accessed: 19.10.2024) (in English)

Wang H.Y. (2016) New progress and new challenges of energy cooperation between China and Central Asia. HY. Wang. *International Petroleum Economics*. – 2016. – Vol. 7. – P. 74-79. (accessed: 10/18/2024) (in English)

Zeng X. et al. (2023) New Situation of Natural Gas Market in Central Asia and Countermeasures for Energy Cooperation. X. Zeng, JW. Yan, Y. Zhang. *Natural Gas Technology and Economy*. – 2023. – Vol. 17. – No. 3. – P.10-16. (accessed: 18.10.2024) (in English)

BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
ISSN 1991-3494
Volume 2. Number 414 (2025), 438–452

<https://doi.org/10.32014/2025.2518-1467.936>

IRSTI 06.73.93

UDC 331.45

A.B. Iskakova^{1,2*}, G.D. Amanova¹, G.A. Rakhimzhanova³, 2025.

¹L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan;

²Republican Research Institute of Labor Protection of the Ministry of Labor and
Social Protection of the Population of the Republic of Kazakhstan,
Astana, Kazakhstan;

³Alikhan Bokeikhan University, Semey, Kazakhstan.

*E-mail: aika_shagira@mail.ru

ANALYSIS OF INTERNATIONAL EXPERIENCE IN PROVIDING SOCIAL GUARANTEES TO EMPLOYEES

A.B. Iskakova – 1st year doctoral student of the L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan; leading researcher Republican Research Institute of Labor Protection of the Ministry of Labor and Social Protection of the Population of the Republic of Kazakhstan, Astana, Kazakhstan
E-mail: aika_shagira@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0755-3498>;

G.D. Amanova – candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Accounting and Analysis Department, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan, E-mail: agd65@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0829-5953>;

G.A. Rakhimzhanova – PhD, Dean of the Faculty of Information Technology and Economics, Alikhan Bokeikhan University, Semey, Kazakhstan, E-mail: gulmira.72-78@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0352-8893>.

Abstract. This article analyzes the Kazakhstan system, as well as the experience of a number of countries and foreign countries in providing guarantees and compensation to employees engaged in harmful and dangerous working conditions. Despite the fact that all countries under review have appropriate support measures, approaches to their implementation vary significantly. The analysis of regulatory acts allowed us to identify both the strengths and disadvantages of the existing mechanism. Ensuring safe working conditions remains one of the most urgent tasks that both State bodies and society as a whole strive to solve. The diversity of forms and conditions of work creates inequality, which cannot always be compensated solely by wages. Therefore, when developing social support measures, it is important to take into account the results of industrial risk assessment at each workplace and gradually introduce a risk-based approach to the labor protection system in order to minimize threats to the health and life of employees.

The purpose of this study is to develop proposals aimed at improving the efficiency

of providing benefits and compensation to employees employed in enterprises with harmful and (or) dangerous working conditions. The object of research is the system of providing guarantees and compensations for work in unfavorable conditions in order to preserve the health and life of employees. The subject of the study is the guarantees and compensations for working in conditions that negatively affect health. In the course of the study, new proposals were developed to justify and implement appropriate support measures. The methods used included observation, analysis, generalization, and synthesis. The conclusions and recommendations made can be used to improve the social support system, as well as as a tool for motivating employers to improve working conditions in the workplace.

Key words: social guarantees, compensations, mandatory professional pension contributions, special social payment, increased labor remuneration, risk-oriented approach, production factors, harmful working conditions.

А.Б. Исакова^{1,2*}, Г.Д. Аманова¹, Г.А. Рахимжанова³, 2025.

¹Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана, Қазақстан;

²Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігінің Еңбекті қорғау жөніндегі республикалық ғылыми-зерттеу институты, Астана, Қазақстан;

³Alikhan Bokeikhan University, Семей, Қазақстан.

*E-mail: aika_shagira@mail.ru

ЖҰМЫСКЕРЛЕРГЕ ӘЛЕУМЕТТІК КЕПІЛДІКТЕР БЕРУДІҢ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ТӘЖІРИБЕСІН ТАЛДАУ

А.Б. Исакова – Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің 1-курс докторанты, Астана, Қазақстан; Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігі Еңбекті қорғау жөніндегі республикалық ғылыми-зерттеу институтының жетекші ғылыми қызметкер, Астана, Қазақстан, E-mail: aika_shagira@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0755-3498>;

Г.Д. Аманова – экономика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, “Есеп және талдау” кафедрасы, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті. Астана, Қазақстан, E-mail: agd65@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0829-5953>;

Г.А. Рахимжанова – PhD, Ақпараттық технологиялар және экономика факультетінің деканы, Alikhan Bokeikhan University, Семей, Қазақстан, E-mail: gulmira.72-78@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0352-8893>.

Аннотация. Бұл мақалада қазақстандық жүйеге, сондай-ақ бірқатар елдер мен шет мемлекеттердің зиянды және қауіпті еңбек жағдайларында жұмыс істейтін жұмысшыларға кепілдіктер мен өтемақылар беру саласындағы тәжірибеге талдау жасалған. Қарастырылып отырған елдердің барлығында тиісті қолдау шаралары қарастырылғанына қарамастан, оларды жүзеге асыру тәсілдері айтарлықтай ерекшеленеді. Нормативтік құқықтық актілерді талдау қолданыстағы механизмнің күшті жақтарын да, кемшіліктерін де анықтауға мүмкіндік берді. Қауіпсіз еңбек жағдайларын қамтамасыз ету мемлекеттік

органдар да, жалпы қоғам да шешуге ұмтылатын ең өзекті мәселелердің бірі болып қала береді. Еңбек нысандары мен жағдайларының әртүрлілігі теңсіздікті тудырады, оны әрқашан тек жалақымен өтеуге болмайды. Сондықтан әлеуметтік қолдау шараларын әзірлеу кезінде әрбір жұмыс орнындағы өндірістік тәуекелдерді бағалау нәтижелерін ескеру және жұмысшылардың денсаулығы мен өміріне төнетін қатерлерді барынша азайту үшін еңбекті қорғау жүйесіне тәуекелге бағдарланған тәсілді кезең-кезеңімен енгізу маңызды.

Бұл зерттеудің мақсаты – еңбек жағдайлары зиянды және (немесе) қауіпті кәсіпорындарда жұмыс істейтін қызметкерлерге жеңілдіктер мен өтемақыларды ұсынудың тиімділігін арттыруға бағытталған ұсыныстарды әзірлеу болып табылады. Зерттеу нысаны – жұмыскерлердің денсаулығы мен өмірін сақтау мақсатында қолайсыз жағдайлардағы еңбекке кепілдіктер мен өтемақылар беру жүйесі. Зерттеу пәні — денсаулыққа кері әсерін тигізетін жағдайларда жұмыс істеуге кепілдіктер мен өтемақылар. Зерттеу барысында тиісті қолдау шараларын негіздеу және енгізу бойынша жаңа ұсыныстар әзірленді. Қолданылған әдістерге бақылау, талдау, жалпылау және синтездеу кірді. Жасалған қорытындылар мен ұсынымдар әлеуметтік қолдау жүйесін жетілдіруде, сондай-ақ жұмыс берушілерді жұмыс орындарындағы еңбек жағдайларын жақсартуға ынталандыру құралы ретінде пайдаланылуы мүмкін.

Түйін сөздер: әлеуметтік кепілдіктер, өтемақылар, міндетті кәсіптік зейнетақы жарналары, арнайы әлеуметтік төлем, жоғары жалақы, тәуекелге бағдарланған тәсіл, өндірістік факторлар, зиянды еңбек жағдайлары.

А.Б. Искакова^{1,2*}, Г.Д. Аманова¹, Г.А. Рахимжанова³, 2025.

¹Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилёва,
Астана, Казахстан;

²Республиканский научно-исследовательский институт охраны труда
Министерства труда и социальной защиты населения Республики Казахстан,
Астана, Казахстан;

³Alikhan Bokeikhan University, Семей, Казахстан.
E-mail: aika_shagira@mail.ru

АНАЛИЗ МЕЖДУНАРОДНОГО ОПЫТА ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ СОЦИАЛЬНЫХ ГАРАНТИЙ РАБОТНИКАМ

А.Б. Искакова – докторант 1-курса Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан; Научный сотрудник – РГП на ПХВ «Республиканский научно-исследовательский институт по охране Министерства труда и социальной защиты населения Республики Казахстан, Астана, Казахстан, E-mail: aika_shagira@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0755-3498>;

Г.Д. Аманова – кандидат экономических наук, ассоциированный профессор, кафедра «Учет и анализ», Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан, E-mail: agd65@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0829-5953>;

Г.А. Рахимжанова – PhD, декан Факультета информационных технологий и экономики, Alikhan Bokeikhan University, Семей, Казахстан, E-mail: gulmira.72-78@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0352-8893>.

Аннотация. В данной статье проведён анализ казахстанской системы, а также опыт ряда стран и зарубежных государств в сфере предоставления гарантий и компенсаций работникам, занятым во вредных и опасных условиях труда. Несмотря на то, что во всех рассматриваемых странах предусмотрены соответствующие меры поддержки, подходы к их реализации значительно различаются. Анализ нормативно-правовых актов позволил выявить как сильные стороны, так и недостатки существующего механизма. Обеспечение безопасных условий труда остаётся одной из наиболее актуальных задач, которую стремятся решать как государственные органы, так и общество в целом. Многообразие форм и условий труда порождает неравенство, которое не всегда может быть компенсировано исключительно заработной платой. Поэтому при разработке мер социальной поддержки важно учитывать результаты оценки производственных рисков на каждом рабочем месте и поэтапно внедрять риск-ориентированный подход в систему охраны труда для минимизации угроз здоровью и жизни работников.

Целью данного исследования является разработка предложений, направленных на повышение эффективности предоставления льгот и компенсаций работникам, занятым на предприятиях с вредными и (или) опасными условиями труда. Объект исследования — система предоставления гарантий и компенсаций за труд в неблагоприятных условиях в целях сохранения здоровья и жизни работников. Предмет исследования — сами гарантии и компенсации за работу в условиях, негативно влияющих на здоровье. В ходе исследования были разработаны новые предложения по обоснованию и внедрению соответствующих мер поддержки. Использованные методы включали наблюдение, анализ, обобщение и синтез. Сделанные выводы и рекомендации могут быть использованы при совершенствовании системы социальной поддержки, а также в качестве инструмента мотивации работодателей к улучшению условий труда на рабочих местах.

Ключевые слова: социальные гарантии, компенсации, обязательные профессиональные пенсионные взносы, специальная социальная выплата, повышенная оплата труда, риск ориентированный подход, производственные факторы, вредные условия труда.

Introduction. The significance of the study is determined by the increasing importance of labor protection in the system of socio-economic protection of workers, aimed at preserving their life and health in the process of labor activity especially at coal mining enterprises, which are complex natural-technogenic systems and belong to hazardous production facilities, which are accompanied by interrelated mining-geological, physical-chemical, aerological, technological, industrial and social processes that can lead to the development of the state system of social guarantees for workers working in conditions containing harmful and (or) hazardous factors in the Republic of Kazakhstan, taking into account the risk-based approach.

Updating the state system of social guarantees for employees working in conditions

containing harmful and (or) hazardous factors in the Republic of Kazakhstan, taking into account the risk-oriented approach, is a strategic objective to reduce the level of harmful effects of production factors in the workplace and minimize the risks of accidents and occupational diseases (On Approval of the Rules of Occupational Risk Management, 2020).

Despite the adoption of new legislative acts, the social security system in Kazakhstan still does not fully meet the expectations and needs of workers. It also does not ensure compliance with international standards and does not reflect the current realities of production, working conditions and the specifics of the production environment (Abikenova, 2015, 119). Social guarantees play an important role in reducing inequality caused by differences in working conditions and contribute to maintaining social balance. In the context of modernization of production and changes in labor legislation, there is an urgent need to review and adapt existing social guarantees to meet new socio-economic conditions and remain effective. Thus, the study of social guarantees for workers engaged in harmful working conditions is an important direction in the development of the labor protection system and social policy.

Analysis of the current legislation has shown that different types of guarantees are regulated by separate regulatory acts and are provided on the basis of the results of workplace certification on working conditions.

Materials and Methods. The study of social guarantees for workers employed in hazardous industries is an extremely urgent and multifaceted task, since it is directly related to ensuring their well-being and health protection. With the constant development of industry and the introduction of new production technologies, the nature of the impact of production factors on workers' health is also changing, which requires regular review and adaptation of existing social guarantees. Special attention should be paid to ensuring a fair and equal distribution of these guarantees among all categories of workers employed in harmful conditions. This requires consideration of individual risk factors and the specifics of each industry.

The characterization of the material under study includes both qualitative and quantitative indicators, which plays a key role in ensuring the accuracy of conclusions and research methods used. The study was conducted in stages: the analysis of the current legislative acts was carried out, then statistical data on the number of employees working in hazardous working conditions were collected and analyzed, and a comparative analysis of compensation mechanisms was carried out. In the process of writing the article such methods as analysis of regulatory acts, statistical processing of data on the number of workers exposed to risks and their compensation, as well as comparative analysis of compensation mechanisms were used (Elina, 2020).

The analysis of the current mechanism of regulating the labor of persons employed in unfavorable conditions has been studied by both domestic and foreign specialists. Among Russian works we can note the articles by A.M. Yelin, S.S. Sergeeva "Special assessment of working conditions: practice and results", L.I. Khairullin, V.S. Gasilov, O.A. Tuchkova. "Compensation for work in harmful working conditions: the main

aspects of the issue”. In Kazakhstan, we can note the following studies by Abikenov Sh.K.

In this case, the collective agreement usually provides for a section on “Social and other guarantees and compensations”, which reflects what compensation employees receive for working in difficult conditions. If there are few employees working in harmful conditions and their working conditions differ both between individual employees and from the entire workforce as a whole, compensation must be prescribed in the employment contract of each such employee. Some compensations based on an industry (intersectoral) tariff agreement can be replaced with cash payments. The norms from the industry agreement are transferred to the collective agreement of a specific enterprise, and each employee individually decides on the exercise of their rights. For example, how much to pay for additional hours of work, when it is possible to increase the work shift, whether it is possible to replace the delivery of milk with monetary compensation, etc.

Results and discussion. In order to establish benefits and compensations for harmful and hazardous working conditions, the results of a special assessment of working conditions are required. It is on the basis of the assigned class of working conditions that benefits and compensations are established for employees. Benefits and compensations are established for all employees with a working condition class higher than 2 (except for remote workers, employees in employment relations with an employer-physical person and an employer-religious organization).

In the Republic of Kazakhstan, these state guarantees are established in accordance with the List of industries, shops, professions and positions with harmful working conditions (hereinafter - List), the list of industries, shops, professions and positions, the list of heavy work, work with harmful and (or) hazardous working conditions, work in which entitles to shorter working hours, additional paid annual leave and increased wages (Labor Code, 2015).

If the employer has not carried out certification of workplaces for working conditions, employees whose professions and positions are included in the list of industries, shops, occupations and positions with harmful and hazardous conditions are entitled to bonuses and other benefits. In other words, employees working in harmful and heavy industries in Kazakhstan should receive increased pay, and these compensation measures should be fixed in a collective or labor agreement or an act of the employer.

Article 1 of the Labor Code defines the concept of “guarantees” as the means, methods and conditions by which the rights granted to employees in the area of social and labor relations are ensured.

The following requirements of the Labour Code are prescriptive guarantees for workers engaged in heavy work and work in harmful working conditions:

- Reduction of working hours for workers engaged in heavy work, work with harmful conditions not more than 36 hours per week according to the List of industries, shops, professions and positions, the list of heavy work, work with harmful and (or) hazardous working conditions (Labor Code, 2015) (BNS ASPIR, 2024).

- Additional paid annual labor leaves are provided to employees whose work in heavy, harmful and (or) dangerous conditions is confirmed by the results of certification of production facilities for working conditions;

- establishment of increased wages for employees engaged in heavy work, work with harmful (especially harmful), dangerous and other special working conditions (Art. 105 of the Labor Code of the RK) (BNS ASPIR, 2024);

- payment of OPPV is made to employees by the employer who have worked in harmful (especially harmful) working conditions not less than 80% of working time per month.

- free issue of milk, therapeutic and preventive nutrition, special clothing, special footwear and other personal protective equipment, provision of workers with collective protection equipment, sanitary and household facilities and devices (Article 182 of the Labor Code of the Republic of Kazakhstan (Labor Code, 2015).

The structure of compensations for work in harmful and other unfavorable working conditions is presented in Figure 1

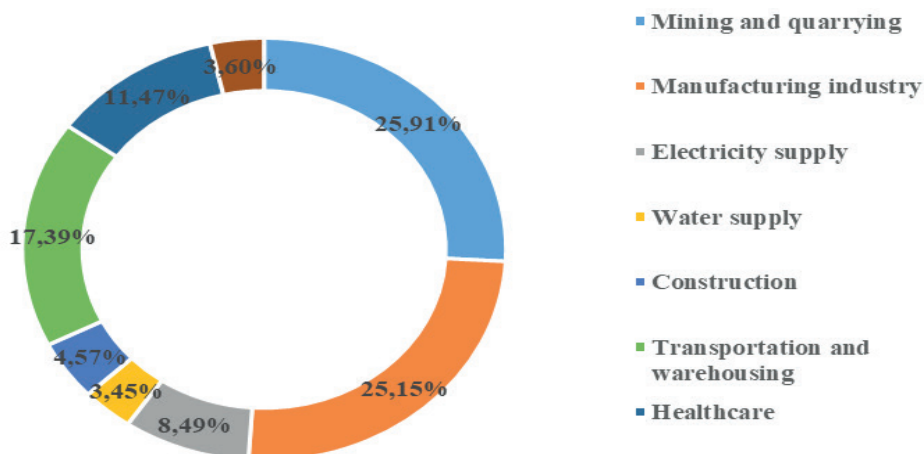


Figure 1- Share of compensation for work in harmful and other unfavorable working conditions, (%)

Note– compiled by the authors on the basis of statistical data

Based on the data of the Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan (hereinafter - BNS) shows that the number of employees who are entitled to at least one type of compensation for working in harmful and other unfavorable working conditions (reduced working hours, additional paid annual leave, milk and (or) equivalent food products, therapeutic and preventive nutrition, additional payments for harmful and other unfavorable working conditions), increased by 15% and the number of employees who are entitled to at least one type of compensation (reduced working hours, additional paid annual leave, milk and (or) equivalent food products, therapeutic and preventive nutrition, additional payments for harmful and other unfavorable working conditions) increased by 15% and by At the same time, one worker employed in

hazardous working conditions can be simultaneously the recipient of several social guarantees (Eurostat, 2023).

The largest number of workers employed in hazardous working conditions is found in manufacturing (25.2 %), mining (25.9 %), transportation and warehousing (14.1 %). Karaganda (15.4 %), Pavlodar (10.5 %) and Mangistau oblasts (10.0 %) dominate in the regional cross-section of employment in HEAT (BNS ASPIR, 2024).

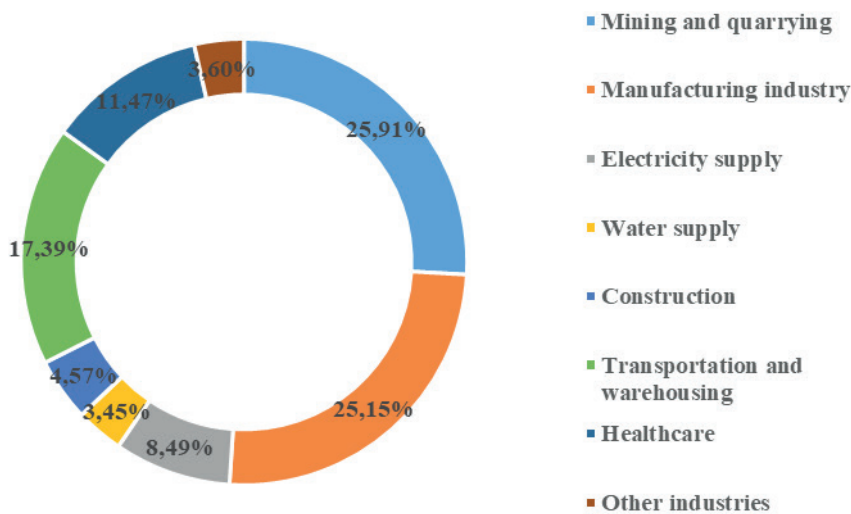


Figure 2 - Share of employees engaged in HEAT (%) (BNS ASPIR RK, 2024).

The key indicators of safe work are occupational injury rates, which characterize the level of occupational risk at the workplace and reflect the real state of occupational safety at enterprises.

In international practice, to compare indicators of occupational injuries, as a rule, their relative values are used. For example, the International Labor Organization (hereinafter - ILO) applies such an indicator as the level (frequency rate) of occupational injuries of general and fatal per 100,000 workers (Concept, 2023).

According to the results of 2023, the incidence rate calculated on the basis of official statistical information amounted to 44 persons per 100,000 workers (the similar indicator in 2020 amounted to 39). However, in developed countries, the accident frequency rate per 100,000 workers is much higher than in Kazakhstan, for example, in the United States of America (hereinafter - USA) - 900, Italy - 1,413, Germany - 1,505, Spain - 2,347, France - 2,931, Finland - 4,025.

At the same time, the accidental death rate per 100,000 workers in such countries as the United States - 5.3, Italy - 3.4 is comparable to the level in Kazakhstan - 3.7 (3.9 in 2020), but higher than in France - 2.5, Spain - 1.9, Germany - 0.7, Finland - 0.7 (Safe Labor Concept, 2023).

The employer is obliged to organize, at its own expense, periodic medical

examinations and check-ups of employees engaged in heavy work, work with harmful and (or) hazardous working conditions, in accordance with the procedure established by the legislation of the Republic of Kazakhstan.

Additional paid annual labor leaves are granted to employees whose work in heavy, harmful and (or) dangerous conditions is confirmed by the results of certification of production facilities in terms of working conditions.

- Establishment of increased wages for employees engaged in heavy work, work with harmful (especially harmful), hazardous and other special working conditions (Article 105 of the Labor Code of the Republic of Kazakhstan);

- the payment of OPPV is made to the employees by the employer, who worked in harmful (especially harmful) working conditions not less than 80% of working time per month.

In case of exclusion of harmful working conditions confirmed by the results of certification of production facilities, the payment of mandatory professional pension contributions by agents ceases from the moment of exclusion of harmful working conditions;

- free issue of milk, therapeutic and preventive nutrition, special clothing, special footwear and other personal protective equipment, provision of workers with means of collective protection, sanitary and household facilities and devices (BNS ASPIR, 2023).

For many decades, these compensatory guarantees have been provided in accordance with the List of industries, workshops, professions and positions, the list of jobs with harmful and (or) dangerous working conditions, approved by the authorized labor authority (Labor Code, 2015).

All these measures aimed at improving working conditions and maintaining the health of employees does not bring the employer a reduction in the financial burden of benefits and compensation payments, since by practicing a list approach to their appointment, the state neglects the practice of economic incentives for employers.

To date, a special social payment has been introduced. Citizens who have been working in harmful working conditions for a long time can receive it. It is required to work in 19 industries, including mining and manufacturing, metallurgy and energy.

The list of industries, jobs, and professions of workers engaged in work with harmful working conditions includes more than 2,000 positions. According to statistics, more than 490,000 people work in harmful working conditions in the country (Eurostat, 2023).

A special social payment is assigned: - upon reaching the age of 55; - if there are occupational pension contributions to the UAPF for at least 7 years; - upon dismissal from a job with harmful working conditions; - either when they switch to light work, then they will receive a salary and payment, or go on vacation and receive a special social payment. Employees can independently choose when to start receiving a pension: at 55 or at 63.

A special social payment is made before retirement age. The amount of the payment will be formed from four sources: - a special professional allowance in

the amount of 2 subsistence minimums from the republican budget; - professional payment at the expense of employers in the amount of 1 subsistence minimum; - insurance payment in the amount of 1 subsistence minimum; - pension payment due to mandatory occupational pension contributions from the UAPF. In addition, employees are given the right to receive payments from the UAPF at the expense of mandatory pension contributions, taking into account their existing pension savings (Accounts, 2010).

The general trend shows that the number and proportion of workers employed in harmful and/or dangerous working conditions is gradually increasing over time, which requires measures to improve the working conditions of workers in relevant industries and enterprises. The largest share is made up of the number of employees employed in conditions that do not meet sanitary and hygienic requirements (norms), so in 2023 it amounted to 519 thousand people, compared with 2021 an increase of 46 thousand people.

The EU countries have long abandoned compensation systems for working in harmful and dangerous working conditions, which still exist in some post-Soviet countries. This decision is related to globalization, which requires the adaptation of legal and administrative systems to modern technological and economic changes. Western countries do not use surcharges for working in dangerous conditions, not because they do not understand their stimulating effect, but for ethical reasons. It is considered inappropriate to use economic incentives to force employees to take risks that they are aware of. The key word here is choice. If an employee has an alternative, he can give up dangerous work (Accounts, 2010).

In Western countries, instead of therapeutic and preventive nutrition, nutrition programs are conducted, which include information materials on proper nutrition. Employees and their families receive access to appropriate meals at workplace food points, often with financial support from employers.

According to German labor law, the insurance system compensates for health damage caused by dangerous working conditions. Decisions and regulation of occupational injuries and diseases are the responsibility of insurance companies affiliated with trade unions. They have the right to develop their own rules and security measures. The definition and amount of salary allowances are regulated by collective agreements or agreements between employers and trade unions, varies from 5 to 15%, the maximum working time per week established by law is 48 hours - 8 hours a day, 6 days a week. The working time can be increased to 10 hours per day if during the control period of 6 months (24 weeks) the average working time does not exceed 8 hours per day. Work on Sundays and public holidays is generally prohibited, except in cases expressly permitted by law (Decree, 2014).

- In Germany, an allowance for harmful working conditions is paid to employees who have to work in dirty, damp or cold rooms. Such an allowance represents one's own financial compensation for the adverse effects on work. She is paid in addition to the base salary stipulated in the employment contract (Decree, 2014). According to the Safe Work Concept of the Republic of Kazakhstan for 2024-

2030: - in France, there are increasing coefficients for harmful working conditions from the risk category, which range from 0.5 to 2% [38]. For example, in France there are increasing coefficients for harmful working conditions from the risk category from 0.5 to 2%, in the USA there is a surcharge for work in dangerous working conditions from 8 to 25% of the rate, in Germany the amount of salary allowances varies from 5 to 15 %;

- In the USA, there is a premium for working in dangerous working conditions based on a list of 16 factors, which varies from 8 to 25% of the rate. It should be noted that the final equivalent of the surcharge is - they are regulated by collective agreements or agreements between employers and trade unions. It should be noted that there are severe penalties for poor-quality assessment of working conditions, subjectivity of the expert (Accounts,2010). Thus, the practice of advanced countries has shown a positive effect of providing social guarantees to workers employed in harmful and (or) dangerous working conditions based on a risk-based approach based on the results of an assessment of working conditions.

In the Russian Federation and the Republic of Belarus, the results of a special assessment and certification are the basis for the establishment of increased wages, the provision of milk and therapeutic and preventive nutrition, as well as differentiated (depending on the classes of working conditions) guarantees in the form of reduced working hours and additional leave (Electronic resource, 2014)

The authors Khairullina L.I., Gasilov V.S. note that currently compensation and benefits are established based on the results of a special assessment of working conditions. If compensation is awarded to an employee based on the results of a special assessment, he has the right to receive it from the moment the special assessment report is approved. However, until a special assessment has been carried out at the workplace, compensation for work in harmful and dangerous conditions is established on the basis of (On Approval of the Rules, 2024).

According to the author, K. L. Tomashevsky, according to the Resolution of the Council of Ministers of the Republic of Belarus dated 24.01.2008 No. 100 (as amended on 17.02.2014) "On granting basic leave lasting more than 24 calendar days", employees working in areas of radioactive contamination as a result of the Chernobyl disaster: in areas of evacuation (exclusion), priority resettlement and subsequent resettlement, The main leave is 44 calendar days, and in areas with the right to resettle – 37 calendar days⁶. This leave is granted without taking into account additional leave for work with harmful and (or) dangerous working conditions (Electronic resource,2014).

Conclusions

Thus, international best practices have shown that issues of payment for work in harmful and (or) dangerous conditions, social benefits and compensations are provided taking into account the results of an occupational risk assessment based on the conclusion of an agreement between the employer and employee representatives (trade union) through collective bargaining, but some employers offer payment for work in dangerous conditions and employees who are not members of a trade

union. Based on the above, it follows that in Kazakhstan it is necessary to update the current system of providing social guarantees to persons employed in harmful working conditions through the development and implementation of a new system, taking into account the level of occupational risk at each workplace, while providing social guarantees to workers employed in difficult, harmful and dangerous working conditions.

For persons employed in harmful working conditions, social guarantees in the form of increased wages, additional leave, and milk are provided on the basis of a list approach, when guarantees are given to one employee at one workplace, but not to others. As a result, there is an increase in occupational injuries and their concealment, an increase in the number of people employed in harmful working conditions. Based on the above, it follows that the main professional groups, regardless of regional and industry specifics, are the so-called production personnel, who, unlike administrative, managerial and support personnel, are directly and intensively exposed to harmful and dangerous factors.

The analysis of current legislation and compensation practices revealed a number of significant problems, including the lack of a unified approach to workplace certification and low objectivity in assessing working conditions. The author pays special attention to the need to introduce unified standards and evaluation criteria, strengthen control over the certification process, and implement a differentiated approach to providing social guarantees. The article suggests specific measures to improve the system, including the development of new regulations, professional development of occupational safety specialists and the introduction of feedback mechanisms with employees. The implementation of these proposals is aimed at creating more fair and equitable working conditions, which will contribute to improving the working environment and reducing the number of occupational diseases.

An analysis of international practices shows that such developments in the field of labor protection available in international practice require adaptation when they are introduced into the Kazakh system, due to significant differences in the level of development and structure of the economy, socio-demographic, territorial and other features. Financing. The article presents the research results obtained during the implementation of the scientific and technical program on the topic “Transformation of the state mechanism of social guarantees for persons employed in harmful working conditions in the modern context” (BR22182673).

Литература

Абикенова Ш.К., Бисакаев С.Г., Каминская Г.А. «Научное обоснование механизма государственного регулирования труда работников, занятых во вредных условиях труда через призму устойчивости развития социально-трудовой сферы». Технические науки — от теории к практике № 10 (46), 2015 г.

Об утверждении Списка производств, цехов, профессий и должностей, перечня тяжелых работ, работ с вредными и (или) опасными условиями труда, работа в которых дает право на сокращенную продолжительность рабочего времени, дополнительный оплачиваемый ежегодный трудовой отпуск и повышенный размер оплаты труда, а также правил их предоставления. Приказ

Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 28 декабря 2015 года № 1053. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 декабря 2015 года № 12731. <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500012731>

Елин А.М., Сергеева С.С. «Специальная оценка условий труда: практика и итоги. Нормативные акты и документы» - № 2 (92) 2020, март-апрель – С. 52-59

Хайруллина Л.И., Гасилов В.С. Компенсации за работу во вредных условиях труда: основные аспекты вопроса. Фундаментальные исследования. 2019.

Социальный кодекс Республики Казахстан от 20 апреля 2023 года № 224-VII ЗРК.(с изменениями и дополнениями на 01.01.2024). <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2300000224>

Трудовой кодекс Республики Казахстан от 23 ноября 2015 года №414-V ЗРК.№. 414-V SAM. <http://adilet.zan.kz/rus/docs/K1500000414>

Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан <https://stat.gov.kz/ru/>

Eurostat: Official EU statistical data <https://www.eui.eu/Research/Library/ResearchGuides/Economics/Statistics/DataPortal/EDD>

Об утверждении Концепции безопасного труда Республики Казахстан на 2024 – 2030 годы от 28 декабря 2023 года № 1182. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2300001182>

European System of National and Regional Accounts // <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics>

Трудовое законодательство Германии: основные положения и нормы о рабочем времени, отпуске, заработной плате, больничном и других правах. <https://ru-geld.de/job/labor-laws.html>

Постановление Правительства Российской Федерации от 16 июля 2014 г. N 665 «О списках работ, производств, профессий, должностей, специальностей и учреждений (организаций), с учетом которых досрочно назначается страховая пенсия по старости, и правилах исчисления периодов работы (деятельности), дающей право на досрочное пенсионное обеспечение»<https://ivo.garant.ru/#/document/70700746/>

Постановление Совета Министров Республики Беларусь. 24 января 2008 г. № 100. О предоставлении основного отпуска продолжительностью более 24 календарных дней <https://etalonline.by/document/?regnum=C2080010014>

Постановление Совета Министров Республики Беларусь. 10 июля 2009 г. № 918. «О стоимости бесплатного трехразового горячего питания, размере денежной компенсации и суточных для граждан, работающих на территории радиоактивного загрязнения в зоне эвакуации (отчуждения), изменениях, дополнениях и признании утратившими силу отдельных постановлений Правительства Республики Беларусь» <https://etalonline.by/document/?regnum=c20900918>

Учет и порядок реализации социальных гарантий. Шарапова В.М., Чекунов И.В., Тульская О.А. Экономика труда и управление персоналом. Уральский государственный аграрный университет, г. Екатеринбург стр. 71-75 <https://cyberleninka.ru/article/n/uchet-i-poryadok-realizatsii-sotsialnyh-garantiy>

Серегина Л.В. Теоретические проблемы российского права и государственности. «Социальные гарантии в сфере занятости населения: понятие, признаки и классификация» стр. 73-81. <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnye-garantii-v-sfere-zanyatosti-naseleniya-ponyatie-priznaki-i-klassifikatsiya>

The German Classification of Occupations 2010 – Structure, Coding and Conversion Table . https://doku.iab.de/fdz/reporte/2013/MR_08-13_EN.pdf

Operational Directory of Professions and Jobs (ROME) <https://en.neobrain.io/blog/operational-directory-of-trades-and-jobs>

References

Abikenova Sh.K., Bisakaev S.G., Kaminskaya G.A. (2015) «Nauchnoe obosnovanie mexanizma gosudarstvennogo regulirovaniya truda rabotnikov, zanyaty'x vo vredny'x usloviyax truda cherez prizmu ustojchivosti razvitiya social'no-trudovoj sfery» [Scientific substantiation of the mechanism of state regulation of labor of employees engaged in harmful working conditions through the prism of sustainable development of the social and labor sphere]. *Texnicheskie nauki — ot teorii k praktike* № 10 (46) (in Rus)

Ob utverzhdenii Spiska proizvodstv, cexov, professij i dolzhnostej, perechnya tyazhely'x rabot, rabot s vredny'mi i (ili) opasny'mi usloviyami truda, rabota v kotory'x daet pravo na sokrashhennuyu prodolzhitel'nost' rabocheho vremeni, dopolnitel'ny'j oplachivaemy'j ezhegodny'j trudovoj otpusk i povy'shenny'j razmer opłaty truda, a takzhe pravil ix predostavleniya. Priказ Ministra zdравooxraneniya i social'nogo razvitiya Respubliki Kazaxstan ot 28 dekabrya 2015 goda № 1053. Zaregistrovan v Ministerstve yusticii Respubliki Kazaxstan 31 dekabrya 2015 goda № 12731. <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500012731> (in Rus)

Elin A.M., Sergeeva S.S. (2020) «Special'naya ocenka uslovij truda: praktika i itogi. Normativny'e akty i dokumenty» [Special assessment of working conditions: practice and results. Regulatory Acts and Documents]- № 2 (92) 2020, mart-aprel' – P. 52-59 (in Rus)

Xajrullina L.I., Gasilov V.S. (2019) Kompensacii za rabotu vo vredny'x usloviyax truda: osnovny'e aspekty voprosa. Fundamental'ny'e issledovaniya. [Compensations for work in harmful working conditions: aspects of the issue] (in Rus)

Social'ny'j kodeks Respubliki Kazaxstan ot 20 aprelya 2023 goda № 224-VII ZRK [Social Code of the Republic of Kazakhstan. Code of the Republic of Kazakhstan] (s izmeneniyami i dopolneniyami na. 01.01.2024). <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2300000224> (in Rus)

Trudovoj kodeks Respubliki Kazaxstan [The Labor Code of the Republic of Kazakhstan] ot 23 noyabrya 2015 goda № 414-V ZRK.No. 414-V SAM. <http://adilet.zan.kz/rus/docs/K1500000414> (in Rus)

Byuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskemu planirovaniyu i reformam Respubliki Kazaxstan (2024) [Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan] <https://stat.gov.kz/ru/> (in Rus)

Eurostat: Official EU statistical data <https://www.eui.eu/Research/Library/ResearchGuides/Economics/Statistics/DataPortal/EDD> (in Eng)

Ob utverzhdenii Konceptii bezopasnogo truda Respubliki Kazaxstan na 2024 – 2030 gody' ot 28 dekabrya 2023 goda № 1182 [On approval of the Safe Labor Concept of the Republic of Kazakhstan for 2024-2030]. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2300001182> (in Rus)

European System of National and Regional Accounts (2023) // <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics> (in English)

Trudovoe zakonodatel'stvo Germanii: osnovny'e polozeniya i normy o rabochem vremeni, otpuske, zarabotnoj plate, bol' nichnom i drugix pravax. [German labor law: basic provisions and norms on working hours, vacation, wages, sick leave and other rights] <https://ru-geld.de/job/labor-laws.html> (in Eng)

Postanovlenie Pravitel'stva Rossijskoj Federacii (2014) g. N 665''O spiskax rabot, proizvodstv, professij, dolzhnostej, special'nostej i uchrezhdenij (organizacij), s uchetom kotory'x dosrochno naznachaetsya straxovaya pensiya po starosti, i pravilax ischisleniya periodov raboty' (deyatel'nosti), dayushhej pravo na dosrochnoe pensionnoe obespechenie'' [“On the lists of jobs, industries, professions, positions, specialties and institutions (organizations), taking into account which the old-age insurance pension is awarded ahead of schedule, and the rules for calculating the periods of work (activities) that give the right to early retirement] <https://ivo.garant.ru/#/document/70700746/> (in Rus)

Postanovlenie Soveta Ministrov Respubliki Belarus' (2008) g. № 100. O predostavlenii osnovnogo otpuska prodolzhitel'nost'yu bolee 24 kalendarny'x dnei [RESOLUTION OF THE COUNCIL OF MINISTERS OF THE REPUBLIC OF BELARUS] <https://etalonline.by/document/?regnum=C2080010014> (in Rus)

Postanovlenie Soveta Ministrov Respubliki Belarus', (2009) № 918. «O stoimosti besplatnogo trexrazovogo goryachego pitaniya, razmere denezhnoj kompensacii i sutochny'x dlya grazhdan, rabotayushhix na territorii radioaktivnogo zagryazneniya v zone e'vakuacii (otchuzhdeniya), izmeneniyax, dopolneniyax i priznanii utrativshimi silu otdel'ny'x postanovlenij Pravitel'stva Respubliki Belarus'» <https://etalonline.by/document/?regnum=c20900918> (in Rus)

Sharapova V.M., Chekunov I.V., Tul'skaya O.A. (2015) Uchet i poryadok realizacii social'ny'x garantij [Accounting and procedure for implementing social guarantees] Ekonomika truda i upravlenie personalom. Ural'skij gosudarstvenny'j agrarny'j universitet, g. Ekaterinburg str 71-75 <https://cyberleninka.ru/article/n/uchet-i-poryadok-realizatsii-sotsialnyh-garantiy> (in Rus)

Seregina L.V. (2015) Teoreticheskie problemy` rossijskogo prava i gosudarstvennosti. «Social`ny`e garantii v sfere zanyatosti naseleniya: ponyatie, priznaki i klassifikaciya» [“Social guarantees in the field of employment of the population: concept, features and classification]str 73-81. <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnye-garantii-v-sfere-zanyatosti-naseleniya-ponyatie-priznaki-i-klassifikatsiya> (in Rus)

The German Classification of Occupations 2010 – Structure, Coding and Conversion Table . https://doku.iab.de/fdz/reporte/2013/MR_08-13_EN.pdf (in Eng)

Operational Directory of Professions and Jobs (ROME) <https://en.neobrain.io/blog/operational-directory-of-trades-and-jobs>(in Eng)

BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
ISSN 1991-3494
Volume 2. Number 414 (2025), 453–466

<https://doi.org/10.32014/2025.2518-1467.937>

UDC 336.6

G. Kalkabayeva, A. Kurmanalina*, A. Atabayeva, 2025.

Karaganda Buketov University, Karaganda, Kazakhstan.

E-mail: Kurmanalina_Anar@buketov.edu.kz

IMPACT OF KEY FACTORS ON INVESTMENT INFLOWS INTO KAZAKHSTAN'S ECONOMY: A SOCIOLOGICAL SURVEY APPROACH

Kalkabayeva Gaukhar Muratovna – Candidate of Economic Sciences, Professor of the Department of Finance, Karaganda University named after academician Ye.A. Buketov, Karaganda, Kazakhstan, e-mail: Kalkabayeva_G@buketov.edu.kz, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5954-0787>;

Kurmanalina Anar Kairatovna – Candidate of Economic Sciences, Professor of the Department of Finance, Karaganda University named after academician Ye.A. Buketov, Karaganda, Kazakhstan, e-mail: Kurmanalina_Anar@buketov.edu.kz, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0702-8634>;

Atabayeva Assiya Kairoshovna – PhD, Associate Professor of the Department of Accounting and Audit, Karaganda University named after academician Ye.A. Buketov, Karaganda, Kazakhstan, e-mail: Atabayeva_Assiya@buketov.edu.kz, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4644-1843>

Abstract. This article examines the factors influencing investment inflows in Kazakhstan's economy. Understanding the drivers of investment growth is particularly relevant given the recent slowdown in investment activity. The study aims to identify key factors affecting investment volumes through a sociological survey and an analysis of its results. Factor analysis was used as a research method, which made it possible to determine the degree of influence of factors and form groups of interrelated parameters. Primary data was collected via a sociological survey of representatives from various economic sectors, the financial sector, and government agencies. As a result of the study, three key factors were identified, combining groups of questions based on the calculation of correlation coefficients. Respondents noted a predominantly negative impact of most examined indicators on investment, with the exception of innovation and government policy measures. The highest correlation of the first factor is observed with questions related to external factors (the impact of exchange rate volatility and global energy prices) and inflation. The second factor correlates with questions including the impact of taxes, interest rates in the credit market, environmental restrictions, and innovation on investments. The third factor has a statistically significant correlation value with the question of whether enterprises need investment. The conclusions contain some measures to improve investment policy and expand investment in the economy of Kazakhstan.

Keywords: investment demand, factor analysis, sociological survey, correlation, investment policy.

Г. Қалқабаева, А. Құрманалина *, А. Атабаева, 2025.

Академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды университеті,
Қарағанды, Қазақстан.

E-mail: Kurmanalina_Anar@buketov.edu.kz

КАЗАҚСТАН ЭКОНОМИКАСЫНА ИНВЕСТИЦИЯЛЫҚ САЛЫМДАР КӨЛЕМІНЕ ФАКТОРЛАРДЫҢ ӘСЕРІ: ӘЛЕУМЕТТІК САУАЛНАМА НӘТИЖЕЛЕРІ

Қалқабаева Гаухар Мұратқызы – экономика ғылымдарының кандидаты, Академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды университетінің «Қаржы» кафедрасының профессоры, Қарағанды, Қазақстан, e-mail: Kalkabayeva_G@buketov.edu.kz, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5954-0787>;

Құрманалина Анар Қайратқызы – экономика ғылымдарының кандидаты, Академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды университетінің «Қаржы» кафедрасының профессоры, Қарағанды, Қазақстан, e-mail: Kurmanalina_Anar@buketov.edu.kz, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0702-8634>;

Атабаева Асия Кайрошовна – PhD, Академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды университетінің «Қаржы» кафедрасының қауымдастырылған профессоры, Қарағанды, Қазақстан, e-mail: Atabayeva_Assiya@buketov.edu.kz, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4644-1843>.

Аннотация. Мақалада Қазақстан экономикасының инвестициялық камтамасыз етілуіне факторлардың әсері қарастырылады. Соңғы жылдары инвестициялардың баяулау үрдісі байқалуына байланысты инвестициялық салымдардың өсу драйверлерін зерттеу өзекті бағыт болып табылады. Зерттеудің мақсаты – әлеуметтік сауалнама жүргізу және оның нәтижелерін түсіндіру негізінде инвестициялық салымдар көлеміне әсер ететін негізгі факторларды анықтау. Зерттеу әдісі ретінде факторлық талдау қолданылды, ол факторлардың әсер ету дәрежесін анықтауға және өзара байланысты параметрлер топтарын қалыптастыруға мүмкіндік берді. Бастапқы деректерді жинау үшін респонденттердің – экономика салалары, қаржы секторы, мемлекеттік басқару органдары өкілдерінің әлеуметтік сауалнамасы жүргізілді. Зерттеу нәтижесінде корреляция коэффициенттерін есептеу негізінде сұрақтар топтарын біріктіретін үш негізгі фактор бөлініп көрсетілді. Респонденттер инновациялар мен мемлекеттік саясат шараларының әсерін қоспағанда, қарастырылған көрсеткіштердің көпшілігінің инвестицияларға теріс әсерін атап өтті. Бірінші фактордың ең жоғары корреляциясы сыртқы факторларға (бағам құбылмалылығының және энергетикалық тасымалдағыштардың әлемдік бағаларының әсері) және инфляцияға байланысты сұрақтармен байқалады. Екінші фактор салықтардың, несие нарығындағы сыйақы мөлшерлемелерінің, экологиялық шектеулердің және инновациялардың инвестицияларға әсерін қамтитын сұрақтармен байланысты. Үшінші фактордың кәсіпорындардың инвестицияларға қажеттілігі туралы сұрақпен статистикалық маңызды корреляция мәні бар. Қорытындыларда инвестициялық саясатты жақсарту және Қазақстан экономикасына инвестицияларды кеңейту бойынша кейбір шаралар қамтылған

Түйін сөздер: инвестицияға қажеттілік, факторлық талдау, әлеуметтік сауалнама, корреляция, инвестициялық саясат.

Г. Калкабаева, А. Курманалина*, А. Атабаева, 2025.

Карагандинский университет имени академика Е.А. Букетова,

Караганда, Казахстан.

E-mail: Kurmanalina_Anar@buketov.edu.kz

ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ НА ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ВЛОЖЕНИЯ В ЭКОНОМИКУ КАЗАХСТАНА: РЕЗУЛЬТАТЫ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ОПРОСА

Калкабаева Гаухар Муратовна – кандидат экономических наук, профессор кафедры «Финансы», Карагандинский университет им. академика Е.А. Букетова, Караганда, Казахстан, e-mail: Kalkabayeva_G@buketov.edu.kz, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5954-0787>;

Курманалина Анар Кайратовна – кандидат экономических наук, профессор кафедры «Финансы», Карагандинский университет им. академика Е.А. Букетова, Караганда, Казахстан, e-mail: Kurmanalina_Anar@buketov.edu.kz, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0702-8634>;

Атабаева Асия Кайрошовна – PhD, ассоциированный профессор кафедры «Бухгалтерский учет и аудит», Карагандинский университет им. академика Е.А. Букетова, Караганда, Казахстан, e-mail: Atabayeva_Assiya@buketov.edu.kz, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4644-1843>.

Аннотация. В статье рассматривается влияние факторов на инвестиционное обеспечение экономики Казахстана. Исследование драйверов роста инвестиционных вложений является актуальным направлением, на фоне тенденции замедления инвестиций в последние годы. Целью исследования является выявление ключевых факторов, оказывающих влияние на объем инвестиционных вложений, на основе проведения социологического опроса и интерпретации его результатов. В качестве метода исследования применен факторный анализ, который позволил выяснить степень влияния факторов и сформировать группы параметров, связанных между собой. Для сбора первичных данных был проведен социологический опрос респондентов – представителей отраслей экономики, финансового сектора, государственных органов управления. В результате исследования были выделены три ключевых фактора, объединяющих группы вопросов на основе расчета коэффициентов корреляции. Респонденты отмечают негативное воздействие на инвестиции большинства из рассмотренных показателей, кроме влияния инноваций и мер государственной политики. Наибольшая корреляция первого фактора наблюдается с вопросами, связанными с внешними факторами (влиянием волатильности курса и мировых цен на энергоносители) и инфляцией. Второй фактор коррелирует с вопросами, включающими влияние налогов, ставок вознаграждения на кредитном рынке, экологических ограничений и инноваций на инвестиции. Третий фактор имеет статистически значимое значение корреляции с вопросом о наличии у предприятий потребности в инвестициях.

Выводы содержат некоторые меры по улучшению инвестиционной политики и расширению инвестиций в экономику Казахстана.

Ключевые слова: потребность в инвестициях, факторный анализ, социологический опрос, корреляция, инвестиционная политика.

Introduction. Attracting and effectively utilizing investment is a crucial task for any nation. Investments serve as the foundation for developing production facilities, infrastructure, and modern technologies, thereby boosting productivity and driving GDP growth. Capital directed toward new projects, construction, and enterprise modernization fosters job creation, enhances living standards, and ensures social stability. A well-structured investment framework enables a country to align with global trends, create an attractive environment for foreign investors, and accelerate exports and technological progress. A sufficient volume of investment is essential for building a sustainable, innovative, and competitive economy that can adapt to changes and thrive in the global market.

Analyzing Kazakhstan's historical data reveals that the country experienced high economic growth rates in the early 2000s, closely tied to strong investment growth. However, the global financial crisis of 2008-2009 and the COVID-19 pandemic led to a slowdown in investment, a key driver of economic expansion. Kazakhstan was no exception: investment in fixed assets declined from 31.9% in 2005 to 14.7% in 2023. This downward trend has persisted for more than a decade (World Bank, 2025).

The slowdown in investment has been exacerbated by growing imbalances in sectoral investment distribution. Addressing these challenges requires an in-depth assessment of the factors influencing investment dynamics in Kazakhstan.

In an era of globalization and economic uncertainty, understanding the factors that shape investment flows is particularly important for sustainable economic development. This is especially relevant for developing and emerging market economies like Kazakhstan, where both domestic and foreign investments play a crucial role in fostering growth. Examining the determinants of investment flows helps identify key challenges and opportunities for improvement, enabling policymakers to develop strategies that encourage investment and its effective use.

This study aims to identify the key factors influencing the volume of investment in Kazakhstan's economy based on a sociological survey and an analysis of its results.

By conducting a survey and applying factor analysis to the collected data, this research seeks to provide deeper insights into the various aspects and dynamics of investment. Using this approach, the research aims to provide a deeper understanding of the various aspects and dynamics of investment. The findings contribute to the ongoing discussion on investment determinants and economic growth, addressing existing knowledge gaps. Additionally, the study proposes measures to enhance investment policies and expand investment flows in Kazakhstan.

Economic literature identifies numerous factors affecting investment and economic growth. He & Yoo (2024) examine the determinants of investment

efficiency, arguing that financial development positively influences investment efficiency but only up to a certain threshold. Empirical findings by Farooq et al. (2023) suggest that financial development, alongside inflation, positively impacts corporate investment decisions by enabling «cheap financing and the effect of rising prices on production profitability» (Farooq, et al, 2023).

In turn, Zhang et al. (2024) emphasize the significance of institutional quality in attracting foreign direct investment (FDI). Sağdıç et al. (2021) highlight the role of government investment incentives in fostering regional and industrial growth.

For investment-driven economies, macroeconomic and political stability, as well as government effectiveness, are crucial factors, as noted by Geda & Yimer (2024). Additionally, natural resource abundance stimulates investment inflows, but primarily in the short term. Over the long run, this factor is more relevant for unstable and resource-dependent economies.

It should be emphasized that recently researchers have been paying particular attention to digital investments and investments in the development and implementation of artificial intelligence (AI), as the most promising technological direction. Companies use AI to improve the efficiency of business processes, increase labor productivity, improve the quality of products and services, and create new opportunities for innovation. As Chen et al (2024) argue, reducing digital disparities in industries and regions and increasing investment in AI, big data, and digital technologies can enhance the non-linear impact of companies' digitalization on capacity utilization.

In Kazakhstan, few studies have analyzed investment determinants. Existing research primarily explores the relationship between FDI, economic growth, inflation, and foreign exchange reserves (Isatayeva, et al, 2024). The impact of direct investment on Kazakhstan's energy sector has been examined by Tumatay & Zhantore (2024).

Imashev & Utebaliyeva (2024) investigated investment attractiveness across Kazakhstan's industries, identifying regional disparities in capital investment distribution and highlighting priority sectors for investment attraction. Meanwhile, Shin et al. (2024) assessed investment effects on manufacturing industry competitiveness. Belgibayev & Praliev (2024) found that a region's economic level correlates with investment volume. Petrovskaya (2024) examined Kazakhstan's modern investment policy, identifying key challenges and opportunities.

While extensive literature reveals some features of the development of investment provision in the economies of different countries, some gaps remain, particularly regarding the extent of the influence of individual factors on the volume of investment. One of the significant gaps is the limited attention to factors in the investment sphere of Kazakhstan, where differences in the structure of the economy and the dominance of the extractive sector significantly predetermine the movement of investment flows. In this regard, there is a need to apply qualitative analysis approaches, such as a sociological survey, which offers opportunities for analyzing difficult-to-measure aspects.

Based on this literature review, the study seeks to answer the following research question: what factors influence Kazakhstan's investment environment, and which are the most significant? The study hypothesizes that investment volumes are shaped by both macroeconomic conditions and domestic policies.

Materials and methods

To determine the most important factors influencing the effectiveness of investment and industry performance, a sociological survey was conducted among representatives of various sectors of the economy of Kazakhstan using a Google form. Respondents were selected by random sampling. Data collection was carried out in the fall of 2024.

The sample size was N=78 respondents – representatives of small and medium-sized businesses, the financial sector, the scientific sphere, public administration bodies, and development institutions. The research area is the Republic of Kazakhstan. Representatives of enterprises and organizations in agriculture (17.9%), manufacturing (3.8%), construction (3.8%), trade (16.7%), transport and communications (1.3%), the financial sector (11.5%), and other types of economic activity (Figure 21) participated in the survey. Among the respondents, heads of organizations (38.5% of the sample), heads of departments (11.5%), financial directors (6.4%), and other representatives were surveyed.

The questionnaire consisted of closed-ended questions. The statements were obtained by reviewing the available literature on the investment activity of organizations, the types and sources of financing for investment activities, and the factors that may affect the volume of investments. The variables were set on a five-point Likert scale, where 1 represents complete disagreement, and 5 represents complete agreement.

Factor analysis was used as a method of analyzing the results of the sociological survey, which made it possible to determine the degree of influence of factors and form groups of interconnected parameters. With the help of factor analysis, it is possible to identify hidden variables (factors) that explain the relationships between observed phenomena. The factor analysis was carried out in the interactive Google Colab environment, with which the Python code was executed, and the data analysis and visualization were performed.

Results and discussion

When determining the overall need of respondents for investment, the following survey results were obtained. More than half of the respondents believe that their organization needs investment. Of these, 15.4% of respondents (mainly representatives of the agriculture and manufacturing industries) stated that their organization requires a significant amount of investment. 21.8% of respondents answered that a small amount of investment is required. For 30.8% of respondents, investments are desirable but not critical. A third of the respondents answered that there is no need for investment in their organization.

To determine the level of investment need, points were calculated by multiplying

the numerical value of each level by the number of respondent answers. The calculation results are shown in Table 1.

Table 1 - Investment Need Level Based on Respondents' Answers

Level of investment need	Numeric value	Answers	Scores
No, investments are not required	1	16	16
Probably not, rather than yes	2	9	18
Investments are desirable, but not critical	3	24	72
A small amount of investment is required	4	17	68
A significant amount of investment is required	5	12	60
Total score			234
Numerical value of the investment demand level			3
Note – calculated by the authors			

Since the numerical value of the investment need level is 3, this means that respondents generally indicate the desirability of investment in their enterprises (organizations).

Regarding the question «In your opinion, are sufficient investments being made in your enterprise (organization)?» approximately half of the respondents (47.4%) stated that their organization does not utilize investments in its activities. 34.6% of respondents confirmed that the investment volumes being made are insufficient for their organization. Only 15.4% of respondents replied that the investment volume in their organization is at a sufficient level. Significantly more investment than necessary is received by 2.6% of respondents.

To determine the level of investment adequacy, scores were calculated by multiplying the numerical value of each level by the number of respondent answers. The results of the calculations are presented in Table 2.

Table 2 - Investment Sufficiency Level Based on Respondents' Answers

Level of investment sufficiency	Numeric value	Answers	Scores
Investments are not used	1	37	37
Investments are significantly less than necessary	2	16	32
Investments are slightly less than necessary	3	11	33
The volume of investments is sufficient	4	12	48
More investments than necessary	5	2	10
Total score			160
The numerical value of the investment adequacy level			2
Note – calculated by the authors			

Since the numerical value of the investment sufficiency level is 2, this means that, generally, respondents' enterprises either do not utilize investments in their activities, or the investment volume is significantly less than required.

Regarding the question «In your opinion, how do investments affect the increase in production (output) volumes in your organization (enterprise)?» the majority of

respondents (82%) noted that increased investments positively influence the growth of production volumes. Furthermore, 50% of respondents indicated that investments are a key factor in production (output) growth. 18% of respondents indicated either no correlation between investments and output, or a negative impact of investments on output.

To determine the correlation between investments and production volumes, scores were calculated by multiplying the numerical value of each level by the number of respondent answers. The results of the calculations are presented in Table 3.

Table 3 - Degree of Investment Impact on Production (Output) Volumes Based on Respondents' Answers

Degree of investment impact on production (output) volumes	Numeric value	Answers	Scores
Investments have a negative impact on production (output) volumes	1	6	6
Investments have no impact on the increase in production volumes	2	8	16
An increase in investment results in a marginal growth in production	3	14	42
Increased investment leads to a significant increase in production volumes	4	35	140
Increased investment is the primary driver of production volume growth	5	15	75
Total score			279
Numerical value of the degree of investment impact on production (output) volumes			3,6
Note – calculated by the authors			

Since the numerical value of the degree of investment impact on production (output) volumes is 3.6, this means that respondents generally indicate a positive influence of investments on the growth of production (output) volumes.

According to respondents, the most common types of investments are fixed capital investments (35.9%), government investments (33.3%), and other types of investments (35.9%). 10.3% of respondents utilize foreign direct investment. 19.2% of respondents invest in human capital development, while 5.1% of respondents invest in R&D.

For a more detailed analysis of the sociological survey results, factor analysis was applied, which allowed us to determine the degree of influence of factors and form groups of interconnected parameters. Data from the survey results was uploaded to the Google Colab environment, Python code was executed, and data analysis and visualization were performed. Table 4 presents the data output on the number of respondents and selected factors.

Table 4 - Results of the sociological survey

Respondent number	Need for investment	Impact of Public Policy on Investment	Impact of Taxes on Investments	Impact of Environmental Restrictions on Investments	Impact of Innovation on Investment	Impact of Interest Rates on Investments	Impact of Inflation on Investment	Impact of Exchange Rate Volatility on Investments	Impact of World Energy Prices on Investments
1	5	5	5	5	5	5	2	2	5
2	5	5	2	2	4	2	1	1	2
3	3	4	5	5	4	4	1	4	2
4	4	5	2	4	2	1	1	5	4
5	3	5	4	3	2	1	3	1	2
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
76	3	2	1	1	4	1	1	1	1
77	4	3	3	3	3	2	2	3	3
78	1	3	4	2	5	2	1	1	1
Note – compiled by the authors based on the results of a sociological survey									

The next step was to analyze the data in Table 4 and the respondents' total scores to identify and exclude anomalous respondents. These are respondents who could have answered most questions with minimum or maximum scores, or who did not provide answers to a large number of questions. Presumably, such respondents can significantly distort the analysis of the survey results.

The upper and lower boundaries of the boxplot correspond to the first (75th percentile) and third (25th percentile) quartiles, respectively. They demonstrate the interquartile range. The lines (whiskers) extending from the upper and lower boundaries of the boxplot show the range of values that are within 1.5 times the upper and lower quartiles. The round points on the graph are values that lie outside the lines (whiskers) and are considered outliers.

According to the calculations, the upper boundary is 36, and the lower boundary is 12. Therefore, the upper boundary represents respondents' total scores above 36 points, and the lower boundary represents respondents' total scores below 12 points. Respondents' answers falling outside these boundaries were excluded from the analysis. Their number was 4, and their proportion in the total number of respondents was only 5.13%.

The next step was to determine the Spearman's rank correlation between the questions. Spearman's rank correlation is a non-parametric method that assesses the monotonic relationship between two variables, i.e., how one variable changes as the other changes. In our case, the proportion of questions with a Spearman's correlation of 60% or more was only 5%. This means that most questions are independent or weakly correlated with each other. This fact makes it possible to perform a factor analysis.

To determine whether the obtained data were suitable for factor analysis, a check was performed using Bartlett's test of sphericity and the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) test.

Bartlett's test includes the Chi-square value and the P-value. Chi-square measures how much the data deviate from the hypothesis that the correlations between the variables are equal to zero. The higher the Chi-square value, the more likely it is that the variables are correlated and that factor analysis can be performed. The P-value represents the probability that the observed data could be the result of random factors if the null hypothesis is true. In our case, the Chi-square value is 193.75, and the P-value is $1.6769706424867574e-23$. The Chi-square statistic value of 193.75, and the P-value is significantly less than 0.05, which indicates a statistically significant difference in variances between the indicators. The results of Bartlett's test show that the data are suitable for performing factor analysis, as the variables have sufficient correlations to identify factors.

In turn, the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) test helps to avoid using inadequate data in factor analysis [16]. In our case, the KMO value is 0.71, which indicates a moderate suitability for conducting factor analysis.

The next step is to determine the groups of questions whose results are similar to each other. Figure 1 shows the scree plot for determining the required number of factors.

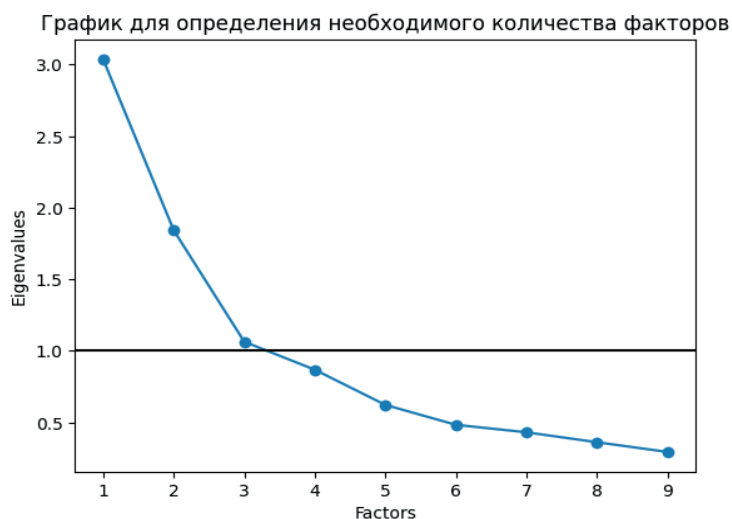


Figure 1 - Factor values for grouping questions
Note: compiled by the authors using Python

Eigenvalues indicate the measure of importance of each factor. If an eigenvalue is greater than 1, then the factor explains more variability than an individual variable and should be considered. The following values were obtained: 3.03623324, 1.84226333, 1.06334449, 0.86784609, 0.6220549, 0.48295681, 0.43061857, 0.36125856, 0.29342401. Consequently, there are 3 factors with a value greater than 1. The remaining factors explain a smaller portion of the variability.

The next step is to calculate the correlation matrix between the questions and the three identified factors. Questions related to the impact of inflation, exchange

rate volatility, and global energy prices have a high loading on the first factor. Questions related to the impact of taxes, interest rates, environmental restrictions, and innovation on investment have a high loading on the second factor. The question related to the need for investment has a high loading on the third factor.

The correlation matrix is presented in Figure 2.

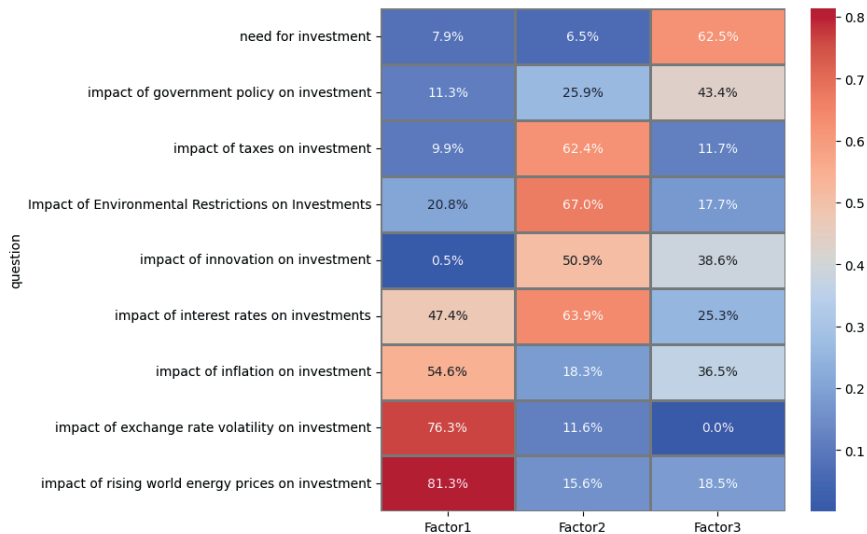


Figure 2 - Heat map of factor correlation values
Note: compiled by the authors using factor analysis

The heat map allows us to visualize the correlation between questions and the formed factors. The dark red color displays a strong positive correlation, while the blue color displays a weak correlation or its absence. On the graph, it is easy to see groups of questions that are related to each other and have a significant correlation with a factor. Thus, questions related to exchange rate volatility and energy prices have a bright red color, indicating their strong positive correlation with the first factor. This factor can be interpreted as a group of macroeconomic indicators.

The next step is to construct the final Table 5.

Table 5. Correlation coefficient values and average scores of questions and factors

Question	Average question score	Factor 1	Factor 2	Factor 3
the need for investment	3	0,079	0,065	0,625
the impact of government policy on investment	3,27	0,113	0,259	0,433
the impact of taxes on investments	2,85	0,099	0,624	0,117
the impact of environmental restrictions on investments	2,79	0,207	0,670	0,177
the impact of innovation on investment	3,38	0,005	0,509	0,386

the impact of interest rates on loans on investments	2,5	0,474	0,639	0,253
the impact of inflation on investment	2,06	0,546	0,183	0,365
the impact of national currency exchange rate volatility on investments	2,24	0,763	0,116	0,000
the impact of rising global energy prices on investment	2,28	0,813	0,156	0,185
Weighted average score by factors		2,21	2,85	3,00
Average score on all questions and factors	2,71	2,69		
Note – calculated by the authors				

The calculation of the average score for the questions showed that respondents mainly note the negative impact of the considered indicators, as the average score for most questions is below 3. Only for two questions is the average score above 3, indicating a slight positive impact of government policy and innovation on investment volumes in the economy of Kazakhstan. The average score of the question about the need for investment is 3, which indicates that 1/2 of the respondent enterprises need investment.

The highest correlation of factor 1 is observed with questions related to external factors (the impact of exchange rate volatility and global energy prices). At the same time, the impact of global energy prices has a correlation of 0.813, which means that this question has the greatest impact on the assessments of this group of questions. Consequently, when conducting investment policy, increased attention should be paid to this aspect. The lowest score in this group is for the question - the impact of inflation on investments, which means a significant negative impact of inflationary processes on investment dynamics. It is possible that this situation is related to a significant increase in prices for imported goods, accompanied by a weakening of the tenge exchange rate and other processes.

Factor 2 correlates with questions including the impact of taxes, interest rates in the credit market, environmental restrictions, and innovation on investments. This group of questions can be attributed to factors of a domestic nature. At the same time, the highest correlation coefficient (0.670) is for the question about the impact of environmental restrictions on investments. The lowest correlation coefficient is for the impact of innovation (0.509). However, the question about the impact of innovation has the highest average score among the considered group of questions and has an increasing effect on factor 2.

Factor 3 has a significant correlation with only one question – the need for investment. This question has a neutral average score.

The average score results for all questions and factors are almost identical, with a difference of 0.02. This confirms the significance of the factor analysis results.

Conclusion

As a result of the conducted research, key factors influencing the volume of investment in the sectors of the Kazakhstan economy were identified. In this regard, primary data were collected using a questionnaire, showing that more than half of

the respondents believe that their enterprises need investment. A study of the level of investment adequacy demonstrated that, in general, respondent enterprises either do not use investments in their activities or the volume of investments is significantly less than required. More than a third of respondents confirmed that the invested volumes of investment are insufficient for their organization. When studying the issue of the effect of investments on production volumes, the majority of respondents noted that an increase in investments positively affects the growth of production volumes. The preferred types of investments, as the survey results showed, are investments in fixed assets, government investments, and other investments.

To study the significance of the investigated questions, factor analysis was applied. Nine questions concerning the impact of government regulation, economic stability, and the level of innovation use on investment activity were analyzed. The calculation of Spearman's rank correlation confirmed that most questions are independent. The check using Bartlett's test of sphericity and the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) test showed that the data are suitable for performing factor analysis. As a result of grouping the questions, 3 factors were identified: the first factor, characterizing macroeconomic trends, included questions related to the impact of inflation, exchange rate volatility, and global energy prices; the second factor included questions related to the impact of taxes, interest rates, environmental restrictions, and innovation on investments; the third factor included a question related to the level of investment need.

Based on the results of the analysis, it is necessary to emphasize that current global economic trends can influence investment flows in Kazakhstan. The impact of global energy prices proved to be the most significant, indicating the vulnerability of Kazakhstan's economy to external shocks and requiring additional analysis of possible strategies to reduce external risks and diversify the economy.

The influence of factors such as taxes, interest rates, environmental restrictions, and innovation highlights the importance of creating a stable and predictable domestic policy to support investment activity in the country. This indicates the need to improve government regulation of the economy, tax and monetary policies to stimulate domestic investment, improve the investment climate, and increase investment in scientific development.

Further research could focus on examining other variables that may affect investment but were not included in this analysis, such as access to financing, social factors, education level, and others. In addition, a promising direction for further research could be to compare the results of factor analysis of indicators from other countries.

References

- Ali Abd Al-Hameed, K. (2022). Spearman's correlation coefficient in statistical analysis. *International Journal of Nonlinear Analysis and Applications*, 13(1), – P. 3249–3255. <https://doi.org/10.22075/ijnaa.2022.6079> (in Eng)
- Bartlett M. S. (1954). A Note on the Multiplying Factors for Various χ^2 Approximations. *Journal of the Royal Statistical Society: Series B (Methodological)*, 16(2), – P. 296–298. <http://www.jstor.org/stable/2984057> (in Eng)

Belgibayev A., & Praliev A. (2024). Analiz vzaimosvyazi mezhdu investitsiyami v osnovnoy kapital i VRP v zapadnom regione Kazakhstana [Analysis of the relationship between investments in fixed capital and GRP in the western region of Kazakhstan]. *ECONOMIC Series of the Bulletin of the L N Gumilyov ENU*, 3, – P. 279–295. <https://doi.org/10.32523/2789-4320-2024-3-279-295> (In Russ)

Chen Aizhen, Zhao Dongyan, He Chengying. (2024). Firm digital investments and capacity utilisation: A perspective of factor inputs, Technological Forecasting and Social Change, 200. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.123182> (in Eng)

Farooq U., Tabash, M. I., Hamouri, B., Daniel, L. N., & Safi, S. K. (2023). Nexus between Macroeconomic Factors and Corporate Investment: Empirical Evidence from GCC Markets. *International Journal of Financial Studies*, 11(1), 35. <https://doi.org/10.3390/ijfs11010035> (in Eng)

Geda A., Yimer, A. (2024). What Drives Foreign Direct Investment into Africa? Insights from a New Analytical Classification of Countries as Fragile, Factor-Driven, or Investment-Driven. *J Knowl Econ* 15, 14199–14234. <https://doi.org/10.1007/s13132-023-01639-5> (in Eng)

He Yizhou, Yoo Tae Hwan. (2024). Financial development impact on domestic investment: does income level matter? *Cogent business & management*, 11, 121-135. Retrieved from: <https://doi.org/10.1080/23322039.2024.2321811> (in Eng)

Imashev Ә. & Utebaliyeva Б. (2024). Territorial'naya differenciatsiya investitsionnoy privlekatel'nosti promyshlennosti Akt'yubinskoy oblasti [Territorial differentiation of investment attractiveness of the industry in Aktobe region]. *ECONOMIC Series of the Bulletin of the L N Gumilyov ENU*, (3), – P. 57–79. <https://doi.org/10.32523/2789-4320-2024-3-57-79> (In Russ)

Issatayeva G.B., Seitbekova S.T., Seitova V.N. (2024). Vliyaniye pryamyh inostrannykh investitsiy na ekonomicheskij rost Kazakhstana [Impact of foreign direct investment on the economic growth of Kazakhstan]. *Central Asian Economic Review*, 4, – P. 133-145. <https://doi.org/10.52821/2789-4401-2024-4-133-145> (In Russ)

Kaiser H.F. (1960). Application of electronic computers in factor analysis. *Educ. Psychol. Meas.*, 20, – P. 141–151. <https://doi.org/10.1177/001316446002000116> (in Eng)

Petrovskaya M. (2024). Sovremennoe sostoyaniye investitsionnoy politiki Respubliki Kazahstan [The current state of the investment policy of the Republic of Kazakhstan]. *ECONOMIC Series of the Bulletin of the L N Gumilyov ENU*, 1, – P. 256–270. <https://doi.org/10.32523/2789-4320-2024-1-256-270> (In Russ)

Sağdıç, E.N., Karas, G. and Yıldız, F. (2021). The Impact of Investment Incentives on Regional Economic Growth in Turkey: An Empirical Analysis. *Sayıstay Dergisi*, 32 (121), – P. 39-64. <https://doi.org/10.52836/sayistay.966483> (in Eng)

Shin Ye.P., Mussabayev T.T., Zholamanova M.T. (2024). Vliyaniye investitsiy na konkurentnost' obrabatyvayushchej promyshlennosti (na primere Karagandinskoy oblasti) [The impact of investments on the competitiveness of the manufacturing industry (using the example of the Karaganda Region)]. *Central Asian Economic Review*. 1, – P. 154-164. <https://doi.org/10.52821/2789-4401-2024-1-154-164> (In Russ)

Tumatay G., Gu J., Zhantore U. (2024). The impact of China's direct investment on energy industry development in Kazakhstan. *Central Asian Economic Review*, 2, – P. 77-89. <https://doi.org/10.52821/2789-4401-2024-2-77-89> (in Eng)

World Bank (2025). Indicators. <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators> (in Eng)

Zhang Yu, Li Yihang, Zhang Kun. (2024). The impact of host country institutional quality on OFDI: Evidence from China. *Journal of international trade & economic development*, 14, – P. 51-64. <https://doi.org/10.1080/09638199.2024.2320156> (in Eng)

BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
ISSN 1991-3494
Volume 2. Number 414 (2025), 467–476

<https://doi.org/10.32014/2025.2518-1467.938>

IRSTI 06.73.15

UDC 336.1

O.Y. Kogut¹*, V.S. Karzanova², O.V. Kobzareva³, 2025.

¹ Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan;

² Logicom JSC, Almaty, Kazakhstan;

³ Q University, Almaty, Kazakhstan.

E-mail: yuuseyaa@gmail.com

CURRENT TRENDS IN DIGITALIZATION OF PUBLIC DEBT AUDIT IN ORDER TO IMPROVE MANAGEMENT EFFICIENCY

Kogut Oksana Yuryevna – PhD, Acting Associate Professor of the Department of Finance and Accounting, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan, E-mail: yuuseyaa@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-4996-1254>;

Karzanova Victoria Sergeevna – Master of Economics and Management, Vice President for Finance of Logicom JSC, Almaty, Kazakhstan, E-mail: Victoria170@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0002-3706-5564>;

Kobzareva Olga Valerevna – Master of Economics, lecturer at the Academic School of Business and Management, Q University, Almaty, Kazakhstan, E-mail: o.kobzareva78@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0008-4448-1180>.

Abstract. The article describes how auditing has changed in the context of the digital transformation of the economy. In particular, remote auditing using modern technologies is being considered. The use of special licensed programs helps to improve the audit process and improve the quality of audit companies' services.

The purpose of the study is to study which IT solutions are used in auditing. For this purpose, methods of analysis, comparison and scientific research were used. In the course of the work, we found out that IT solutions can reduce audit costs while complying with all rules and standards. It has also been proven that the use of technology helps to improve the quality of audit services.

The digital transformation of enterprises means that businesses are moving into a digital environment. This includes the modernization of traditional industries through innovative technologies, as well as the introduction of new management systems. Digital transformation is not only the introduction of blockchain, artificial intelligence and data analysis, but also a complete update of the company's products, services, strategy and structure.

Keywords: audit, public debt, digitalization, digital transformation, tools, information technology, audit procedures, IT solutions, financial reporting.

О.Ю. Когут¹*, В.С. Карзанова², О.В. Кобзарева³, 2025.

¹ Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан;

² «Logicom» АҚ, Алматы, Қазақстан;

³ Q University, Алматы, Қазақстан.

E-mail: yuuseyaa@gmail.com

БАСҚАРУДЫҢ ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУ МАҚСАТЫНДА МЕМЛЕКЕТТІК БОРЫШ АУДИТІН ЦИФРЛАНДЫРУДЫҢ ҚАЗІРГІ ЗАМАНҒЫ ҮРДІСТЕРІ

Когут Оксана Юрьевна – PhD, Қаржы және есеп кафедрасының доцент м.а., Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан, E-mail: yuuseyaa@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-4996-1254>;

Карзанова Виктория Сергеевна – экономика және менеджмент магистрі, Қаржы жөніндегі вице-президент, «Logicom» АҚ, Астана, Қазақстан, E-mail: Victoria170@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0002-3706-5564>;

Кобзарева Ольга Валерьевна – экономика ғылымдарының магистрі, Бизнес және басқару академиялық мектебінің оқытушысы, Q University, Астана, Қазақстан, E-mail: o.kobzareva78@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0008-4448-1180>.

Аннотация. Мақалада экономиканың цифрлық трансформациясы жағдайында аудиттің қалай өзгергені туралы айтылады. Атап айтқанда, заманауи технологияларды пайдалана отырып, аудит қашықтықтан қаралады. Арнайы лицензияланған бағдарламаларды пайдалану аудит процесін жақсартуға және аудиторлық компаниялардың қызмет сапасын жақсартуға көмектеседі.

Зерттеудің мақсаты – аудитте қандай IT шешімдері қолданылатынын зерттеу. Ол үшін талдау, салыстыру және ғылыми зерттеу әдістері қолданылды. Жұмыс барысында IT-шешімдер барлық ережелер мен стандарттарды сақтай отырып, аудит шығындарын азайтуға мүмкіндік беретіні анықталды. Технологияны қолдану аудиторлық қызметтердің сапасын арттыруға көмектесетіні де дәлелденді.

Кәсіпорындардың цифрлық трансформациясы бизнестің цифрлық ортаға көшуін білдіреді. Бұған инновациялық технологиялар арқылы дәстүрлі салаларды жаңғырту, сондай-ақ жаңа басқару жүйелерін енгізу кіреді. Цифрлық трансформация – бұл блокчейнді, жасанды интеллектті және деректерді талдауды енгізу ғана емес, сонымен қатар компанияның өнімдерін, қызметтерін, стратегиясы мен құрылымын толық жаңарту.

Түйін сөздер: аудит, мемлекеттік борыш, цифрландыру, цифрлық трансформация, құралдар, ақпараттық технологиялар, аудиторлық рәсімдер, IT шешімдер, қаржылық есептілік.

О.Ю. Когут^{1*}, В.С. Карзанова², О.В. Кобзарева³, 2025.

¹Казахский национальный университет им. аль-Фараби, Алматы, Казахстан;

²АО «Logicom», Алматы, Казахстан;

³Q University, Алматы, Казахстан.

E-mail: yuuseyaa@gmail.com

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ЦИФРОВИЗАЦИИ АУДИТА ГОСУДАРСТВЕННОГО ДОЛГА В ЦЕЛЯХ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ

Когут Оксана Юрьевна – PhD, и.о. доцента кафедры «Финансы и учет», Казахский национальный университет им. аль-Фараби, Алматы, Казахстан, E-mail: yuuseyaa@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-4996-1254>;

Карзанова Виктория Сергеевна – магистр экономики и менеджмента, Вице-президент по финансам АО «Logicom», Алматы, Казахстан, E-mail: Victoria170@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0002-3706-5564>;

Кобзарева Ольга Валерьевна – магистр экономических наук, преподаватель Академической школы Бизнес и управление, Q University, Алматы, Казахстан, E-mail: o.kobzareva78@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0008-4448-1180>.

Аннотация. Статья рассказывает, как изменился аудит в условиях цифровой трансформации экономики. В частности, рассматривается дистанционный аудит с использованием современных технологий. Использование специальных лицензированных программ помогает улучшить процесс аудита и повысить качество услуг аудиторских компаний.

Цель исследования — изучить, какие IT-решения применяются в аудите. Для этого использовались методы анализа, сравнения и научного исследования. В ходе работы выяснили, что IT-решения позволяют снизить расходы на аудит, при этом соблюдая все правила и стандарты. Также доказано, что использование технологий помогает повысить качество аудиторских услуг.

Цифровая трансформация предприятий означает, что бизнес переходит в цифровую среду. Это включает модернизацию традиционных отраслей с помощью инновационных технологий, а также внедрение новых систем управления. Цифровая трансформация — это не только внедрение блокчейна, искусственного интеллекта и анализа данных, но и полное обновление продуктов, услуг, стратегии и структуры компании.

Ключевые слова: аудит, государственный долг, цифровизация, цифровая трансформация, инструменты, информационные технологии, аудиторские процедуры, IT решения, финансовая отчетности.

Introduction

This paper examines how digital technologies can help manage public debt more effectively. As the debt situation in the world is constantly changing, States have to look for new ways to control and optimize their financial obligations.

Public debt management systems are complex and require constant updating

due to changes in technology, accounting, and reporting. The results of the work carried out demonstrate the correlation between digital technologies and data processing. This improves the entire decision-making chain, and everything is clear and transparent to the public. For example, distributed ledger technology makes it possible to reduce the number of intermediaries in debt management. All expenses related to debt obligations are reduced accordingly. However, such technologies also have difficulties: they need to be aligned with existing standards, integrated into current processes, and provided with a high level of cybersecurity.

Social networks, web pages, artificial intelligence and other digital technologies are essential tools of every human being today. Digital technologies introduce new concepts and phenomena. So, the collection and processing of big data is called “datification” (Barth, et al., 1999; Redden, 2018; Asaro, 2019). This process has attracted the attention of scientists, as digitalization is playing an increasingly important role in various fields, including public administration.

In the public sector, digital technologies are considered not only as a tool for improving the quality of services, but also as a means of increasing the availability, completeness of data and their convenient use. They also promote more effective interaction between the various participants in the processes, enhance transparency, accountability of government structures and improve relations with citizens (Lee, et al., 2019; Leoni, et al., 2019; Knudsen, 2020; Bagozzi et al., 2019). Research in recent decades shows how digitalization has transformed the public sector (Munteanu, et al., 2020; Rogge, 2017; Cerrillo et al., 2019; Begkos et al., 2020), as well as the implications for government accountability (Ruijter et al., 2020; Petrakaki, 2018; Arsalan et al., 2020).

The audit of public debt is important for ensuring the economic security of the state, since the formation, maintenance and repayment of public debt have a significant impact on the state of public finances, money circulation, investment climate and consumption structure.

An audit of public debt is an audit conducted by government agencies and special institutions. These bodies are authorized to verify and monitor the legitimacy of organizations’ actions related to the national debt.

The main objectives of such an audit are listed below.

The analysis of the compliance of the current regulatory framework regarding public debt with the requirements of today’s realities is carried out. It is estimated how justified it is to attract financing for government loans, since these are repayable funds, that is, a burden on the treasury. The legality of the use of borrowed funds and their effectiveness are being monitored. All processes within the framework of public debt management, its effectiveness, and accountability are analyzed.

The theoretical value of the research lies in the formulation of questions that identify the main gaps in audit automation.

On the practical side, the importance of the research lies in its results, which make it possible to clearly understand which digital technologies, namely automated audit programs, can be used. These programs can reduce costs and simplify work.

Materials and methods

The study uses various sources of information, including regulatory legal acts, scientific publications, statistical data, and audit reports. The analysis was carried out using methods of comparison, generalization and systematization of data. The methods of scientific knowledge were also used to identify the main trends in the audit of public debt.

To assess the effectiveness of digital technologies in auditing, modern IT solutions, including specialized software products and telecommunication systems, were considered. In the course of the work, the key factors influencing the automation of audit processes were studied, as well as the possibilities of their optimal application were analyzed.

The audit process is changing. Thanks to the 5G network and modern machine learning technologies, large amounts of accounting and analytical information can be processed faster and more accurately.

Results and discussion

The digital agenda corrects everything, including the audit. Digital technologies directly change the structure of processes, the mechanism of work and interaction. However, the basic principles of the audit remain unchanged — it must be effective, transparent, complete, reliable and continuous. In the future, digitalization will lead to a transition from one-time inspections to continuous audits.

The main objectives for this period are:

- introducing innovations in auditing,
- improving the correctness of analysis through the use of machine intelligence,
- raising the results of audit reports to a new level.

Thanks to digital technologies, it will be possible to conduct audits in real time. Auditors will be able to analyze all available data and identify economic trends. In general, digitalization is changing not only the working methods of auditors, but also their long-term strategies, and also requires constant development of IT systems. The main problems related to the digital transformation of auditing are presented in Figure 1.

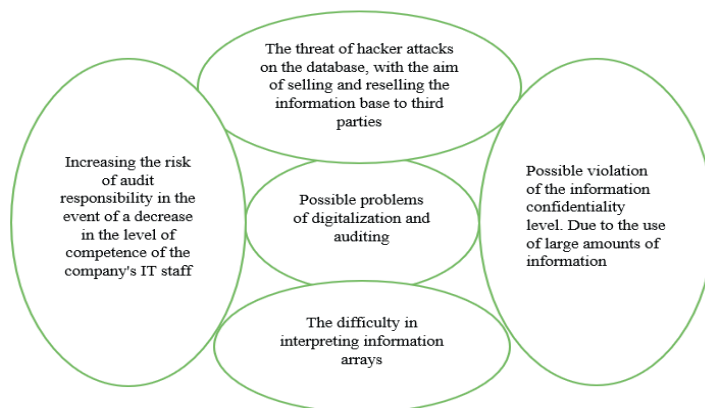


Figure 1 - Potential issues related to the digital transformation of auditing
Note: compiled based on data from (Basilio et al., 2019; Munteanu, et al., 2020)

Digital technologies help to develop auditing, make it more efficient and reduce audit costs. However, along with this, new risks are emerging. For example, the role of auditors may decrease, as many processes are automated using big data and IT systems. In addition, intelligent systems can malfunction or make mistakes, which is also a threat. These risks have not yet been sufficiently studied, as digital transformation in auditing is a relatively new phenomenon. To prevent them, it takes time for analysis, development of control methods and constant monitoring.

In the context of the geopolitical situation in the world observed in recent years, which has influenced the growth of inflation in many countries, an increase in budget deficits, as well as an increase in the cost of borrowing, issues related to debt management have become particularly relevant.

Despite the fact that Kazakhstan belongs to the group of countries with moderate debt in terms of public debt to GDP, it is necessary to take measures to further maintain a safe debt threshold and reduce currency and interest rate risks.

In order to slow down the growth of the national debt, as well as the cost of servicing it, the Government of the Republic of Kazakhstan is taking measures to gradually reduce the budget deficit (from 2.6% of GDP in 2024 to 2.3% of GDP in 2026), while simultaneously increasing the revenue side of the budget through strengthening tax and customs administration, reducing the shadow economy and others legislative measures.

It should be noted that the policy of the Government of the Republic of Kazakhstan to prefer financing the budget deficit mainly from domestic sources should be continued, which will eliminate currency risks. In 2023, the budget deficit is mainly financed from domestic sources.

Considering the practice of other economies, it is possible to draw clear conclusions that simply keeping the level of government at a certain level for a long time is not enough. It is impossible to achieve budget stability without a sound budget policy for a strategic period of time (Figure 2).

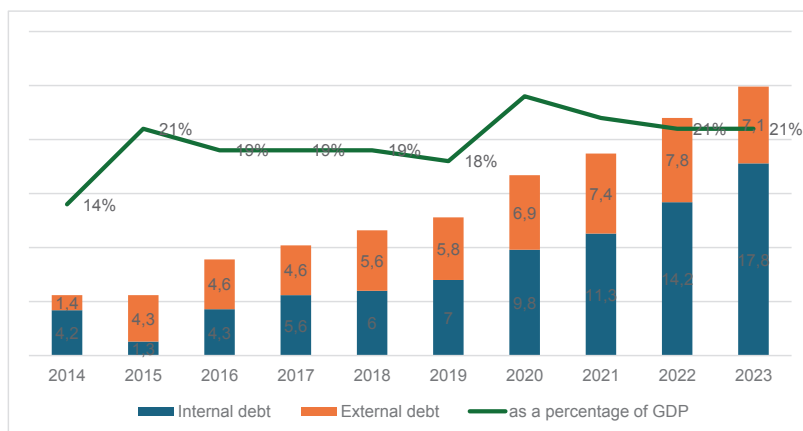


Figure 2 - Growth dynamics of Government debt, trillion tenge
Note: compiled on the basis of MoF RK

As of January 1, 2025, the national debt amounted to 31.8 trillion tenge or 23.7% of GDP.

Government debt accounts for 94.5% of the total public debt and amounts to KZT 30.1 trillion, or 22.4% of GDP.

In the structure of government debt, the share of domestic debt is 72% or 21.8 trillion tenge, the share of external debt is 28% or 8.3 trillion tenge.

Repayment of the government debt is planned in the following amounts:

- in 2025, in the amount of 4.2 trillion tenge;
- in 2026, in the amount of 3.0 trillion tenge;
- in 2027, in the amount of 3.6 trillion tenge.

The deficit of the republican budget for 2025 was approved in the amount of 4.1 trillion tenge.

The debt management policy should be aimed at implementing government borrowing to finance budget deficits primarily on the domestic market, taking into account the development of the domestic debt instruments market, with acceptable maturities and borrowing conditions.

In order to eliminate currency risks and develop the domestic debt market, the Ministry of Finance of the Republic of Kazakhstan should maximize the use of domestic market liquidity by borrowing primarily in the domestic market in tenge.

As an additional source of financing the budget deficit, it is necessary to consider program loans from international financial organizations, as well as the possibility of issuing bonds on foreign capital markets, taking into account favorable market conditions.

On behalf of the Supreme Audit Chamber of the Republic of Kazakhstan, an audit of the effectiveness of public debt management, as well as the debt of individual quasi-public sector entities, was conducted in the Abai region. Last year, the Supreme Audit Chamber of the Republic of Kazakhstan conducted a similar audit at the national level and found that over the past five years, the debt of local executive bodies has increased 2.5 times. At the same time, there are a number of significant systemic problems and shortcomings in the local debt control and management system.

In this regard, the audit commissions of the regions, cities of republican significance and the capital were instructed to conduct appropriate audits in 2024. Thus, the amount of accumulated debt in the Abai region for 2022-2023 is more than 69 billion tenge. Of these, over 16 billion tenge has been repaid as of April 30 of this year. In the structure of lending areas, the largest part is occupied by programs in the fields of construction and agriculture.

As a result of the audit, financial violations were found to amount to 1.1 billion tenge:

- inefficient use of budget funds and assets amounted to 6.1 million tenge;
- inefficient planning – 143.3 million tenge;
- 21 procedural violations have been identified;
- possible losses and lost profits amounted to 20.6 million tenge.

According to the SAC, the audit conducted in the region affected 12 facilities and more than 20.7 billion tenge.

In particular, it was established that six entities of the quasi-public sector of the region did not fulfill their obligations to timely repay the amount of remuneration and the principal debt of loans for more than 224 million tenge. Three more audited entities committed accounting violations in the amount of over 711 million tenge when conducting accounting and financial reporting. A number of other violations were also noted.

According to the Supreme Audit Chamber of the Republic of Kazakhstan, the debt management process at the regional level is carried out by the Finance Department of the Abai region together with the administrators of budget programs. However, as the audit results showed, the built-in algorithm of interaction between government agencies does not allow for high-quality and timely decision-making to ensure the financial stability of the region.

Thus, it can be concluded that one government agency does not regularly analyze the effectiveness of the debt strategy and its impact on the financial situation of the region. There is no assessment of how public debt affects the budget, economic growth and other indicators.

According to the auditors, the ongoing work in the framework of the use of borrowed funds is more focused on their development. At the same time, insufficient attention is paid to obtaining concrete results and the economic effect of the invested funds.

To eliminate systemic problems, the Supreme Audit Chamber of the Republic of Kazakhstan recommended:

1. A document on the state of the state budget should be submitted to the legislative body and it should be prescribed in the Budget Code of the Republic of Kazakhstan. To conduct a detailed analysis of the factors preventing the formation of a deficit-free budget, as well as possible risks.

2. It is necessary to review the indicators for assessing the level of public debt and determining its sustainability. This will provide an opportunity to assess the real situation with the country's public debt. For example, consider the share of debt servicing costs in relation to the revenues of the republican budget.

3. Consider all the triggers and risks that hinder the formation of a deficit-free budget.

An econometric analysis was conducted to assess the effectiveness of Kazakhstan's public debt management. In the course of the research, a regression model was built that allows us to identify key factors affecting the sustainability of public finances.

The assessment is based on the construction of a regression model (1) with the following variables:

$$\text{DepVar } t = \beta_1 \text{GDPT} + \beta_2 \text{INF}t + \beta_3 \text{BUD}t + \beta_4 \text{INT}t + \beta_5 \text{CR}t + \beta_6 \text{CFlow}t + \varepsilon t \quad (1)$$

The specification of the resulting regression model is presented in Table 1.

Table 1- Specification of the regression model

Model	LSG	IE
	Coefficient, t- statistics	
<i>GDP</i>	-0,6899*** (-3,44)	-0,1233 (-0,76)
<i>INF</i>	0,896*** (3,5)	0,0522*** (2,33)
<i>BUD</i>	-0,04350*** (-10,40)	-0,0657*** (-17,98)
<i>INT</i>	0,4899 (2,96)	0,2333 (1,53)
<i>CR</i>	-0,0255 (-0,51)	0,0277 (0,68)
<i>CFglow</i>	0,54002*** (2,76)	0,1427 (0,86)
Statistical indicators		
<i>Prob>F</i>	0.0000	0.0000
<i>R-sq within</i>	0.4025	0.4105
<i>R-sq between</i>	0.03127	0.5299
<i>R-sq overall</i>	0.0456	0.5078
<i>Rho</i>	0.9356	0.8322

Note: calculated by the authors

Based on the analysis, practical recommendations can be proposed to improve the public debt management system of Kazakhstan in the medium and long term. To do this, it is proposed to introduce an organizational model for the development of the public debt management system, in which digital technologies will play a key role.

Key digital innovations in public debt management:

1. The use of artificial intelligence technologies and neural network platforms will allow for:

- more accurate analysis of current and future debt policy parameters,
- take into account the experience of public debt management in other countries,
- model economic scenarios and assess their impact on debt,
- analyze expert assessments and forecasts, including data from the media,
- Apply advanced financial innovations to improve debt management.

2. Modern digital financial instruments can help Kazakhstan:

- attract financing not only through traditional loans, but also through new markets,

- develop cross-border digital financial assets,
- use digital technologies to optimize the structure of domestic and foreign debt.

The introduction of these technologies will help make public debt management more efficient, flexible, and resilient to economic risks.

Conclusion

With the development of digital technologies, Supreme Audit Institutions are playing an increasingly important role in public debt management. They not only assess its compliance with legislative requirements and the effectiveness of using borrowed funds, but also audit financial statements and provide conclusions to the Government's budget execution report.

In the current realities, the digital reformatting of the economy, the development of remote auditing with a clear understanding of the possibilities of information and

communication technologies is becoming a crucial necessity. The use of specialized licensed software products allows:

- improving the quality and effectiveness of audits,
- optimizing audit costs,
- strengthening analytical capabilities in assessing public debt.

But today in our country, the relevant government agencies are not fully using the digital audit capabilities. In this regard, it is important to increase their IT human resources, which in turn will improve the quality of their work.

References

- Arsalan S., Widyatama U. (2020) Public satisfaction on transparency of e-government information in Bandung City to prevent corruption. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 6(8), - P.1-10. (in Eng)
- Asaro P.M. (2019) AI ethics in predictive policing: From models of threat to an ethics of care. *IEEE Technology and Society Magazine*, 38(2), - P. 40-53. (in Eng)
- Bagozzi B.E., Berliner D., Almquist Z.W. (2019) When does open government shut? Predicting government responses to citizen information requests. *Regulation & Governance*, - P. 1-18. (in Eng)
- Barth T.J., Arnold E. (1999) Artificial Intelligence and administrative discretion: Implications for public administration. *The American Review of Public Administration*, 29(4), - P. 332-351. (in Eng)
- Basilio M.P., Pereira V., Brum G. (2019) Identification of operational demand in law enforcement agencies: An application based on a probabilistic model of topics. *Data Technologies and Applications*, 53(3), - P. 333-372. (in Eng)
- Begkos C., Antonopoulou K. (2020) Measuring the unknown: Evaluative practices and performance indicators for digital platforms. *Accounting Auditing and Accountability Journal*, 33(3), - P. 588-619. (in Eng)
- Cerrillo I., Martínez A. (2019) How can we open the black box of public administration? Transparency and accountability in the use of algorithms. *Revista Catalana de DretPublic*, 58, - P. 13-28. (in Eng)
- Knudsen D.R. (2020) Elusive boundaries, power relations, and knowledge production: A systematic review of the literature on digitalization in accounting. *International Journal of Accounting Information Systems*, 36, - P. 1-22. (in Eng)
- Lee T. D., Park H., Lee J. (2019) Collaborative accountability for sustainable public health: A Korean perspective on the effective use of ICT-based health risk communication. *Government Information Quarterly*, 36(2), - P. 226-236. (in Eng)
- Leoni G., Parker L.D. (2019) Governance and control of sharing economy platforms: Hosting on Airbnb. *The British Accounting Review*, 51(6), 122 p. (in Eng)
- Munteanu I., Newcomer K. (2020) Leading and learning through dynamic performance management in government. *Public Administration Review*, 80(2), - P. 316-325. (in Eng)
- Petrakaki D. (2018) Re-locating accountability through technology: From bureaucratic to electronic ways of governing publicsector work. *International Journal of Public Sector Management*, 31(1), - P. 31-45. (in Eng)
- Redden J. (2018) Democratic governance in an age of datafication: Lessons from mapping government discourses and practices. *Big Data and Society*, July–December 2018, - P. 1-13. (in Eng)
- Rogge N. (2017) Big data and the measurement of public organizations' performance and efficiency: The state of the art. *Public Policy & Administration*, 32(4), - P. 263-281. (in Eng)
- Ruijter E., D tienne F., Baker M., Groff J., Meijer A.J. (2020) The politics of open government data: Understanding organizational responses to pressure for more transparency. *The American Review of Public Administration*, 50(3), - P. 260-274. (in Eng)

BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
ISSN 1991-3494
Volume 2. Number 414 (2025), 477–489

<https://doi.org/10.32014/2025.2518-1467.939>

UDC 330.34:343.352:004(574)
IRSTI: 06.71.07

© A.A. Kuanaliyev, 2025.

Karaganda University of Kazpotrebsouz, Karaganda, Kazakhstan.
E-mail: kuanali.krg@gmail.com

COMPARATIVE ANALYSIS OF INTERNATIONAL EXPERIENCE AND ECONOMIC EFFECTS OF INTRODUCING DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE FIGHT AGAINST CORRUPTION IN KAZAKHSTAN

Kuanaliyev Askar – PhD Student, Tutor, Karaganda University of Kazpotrebsouz, Karaganda, Kazakhstan, kuanali.krg@gmail.com, ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-3035-1368>.

Abstract. High levels of corruption hurt economic growth by making institutions work poorly and lowering what people think of their government. Corruption in Kazakhstan impacts the country's state budget, reduces investment potential, and decreases services for its citizens. The country works to solve these challenges by using online platforms in public administration, including eGov.kz, Open Budget, and Smart Astana. This study explores how digital technologies fight corruption in Kazakhstan and explains why they perform better or worse than other countries. The data comes from official sources including the Anti-corruption Agency of the Republic of Kazakhstan and the Ministry of Finance of Kazakhstan plus the OECD, UNDP, and Transparency International. This study evaluates Kazakhstan's digital anti-corruption programs against the Singapore and Estonia models, plus examines their effect on macroeconomic data. Outcomes of the research show that digitalization helps people view budget details better, reduces money loss from corruption problems and makes investors trust the system more. The entire value of digital initiatives remains challenging to achieve since different parts of the country develop unevenly, and people struggle with basic online skills, while government rules slow progress. Polices should focus digital solutions on poor regions while improving regulations through new technology deployment to fight corruption and boost economic performance in the country.

Keywords: digitalization, corruption, economic impact, Kazakhstan, anti-corruption technologies, digital reforms.

© А. А. Қуналиев, 2025.

Қазтұтынуодағы Қарағанды университеті, Қарағанды, Қазақстан.

E-mail: kuanali.krg@gmail.com

ҚАЗАҚСТАНДА СЫБАЙЛАС ЖЕМҚОРЛЫҚПЕН КҮРЕСУ ҮШІН ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ЕНГІЗУДІҢ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ТӘЖІРИБЕСІ МЕН ЭКОНОМИКАЛЫҚ ӘСЕРІН САЛЫСТЫРМАЛЫ ТАЛДАУ

Қуналиев Асқар Анисұлы – PhD докторант, Қазтұтынуодағы Қарағанды университетінің оқытушысы, Қарағанды, Қазақстан, kuanali.krg@gmail.com, ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-3035-1368>.

Аннотация: Жоғары деңгейдегі сыбайлас жемқорлық экономикалық өсімге кері әсер етіп, институттардың тиімді жұмыс істеуін әлсіретіп, азаматтардың үкіметке деген сенімін төмендетеді. Қазақстандағы сыбайлас жемқорлық мемлекеттік бюджеттің түсімі мен оның тиімді жұмсалуына ықпал етіп, инвестициялық тартымдылықты азайтады және көрсетілетін қызметтердің сапасын төмендетеді. Осы сын-қатерлерге жауап ретінде үкімет мемлекеттік басқару жүйесіне eGov.kz, Open Budget және Smart Astana сияқты цифрлық платформаларды енгізуде. Осы зерттеу Қазақстанда цифрлық технологиялардың сыбайлас жемқорлықпен күресудегі рөлін талдап, олардың тиімділігі басқа елдермен салыстырғанда неге жоғары немесе төмен болуы мүмкін екенін түсіндіреді. Талдау ресми дереккөздерге, оның ішінде Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл агенттігіне, Қазақстан Республикасының Қаржы министрлігіне, сондай-ақ ЭЫДҰ (OECD), БҰҰДБ (UNDP) және Transparency International ұйымдарының материалдарына негізделеді. Зерттеуде Қазақстанның цифрлық антикоррупциялық бағдарламаларының тиімділігі Сингапур мен Эстония үлгілері негізінде салыстырмалы түрде бағаланып, олардың макроэкономикалық көрсеткіштерге ықпалы қарастырылады. Зерттеу нәтижелері цифрландыру бюджет процесінің ашықтығын арттырып, сыбайлас жемқорлық салдарынан болатын қаржылық шығындарды азайтатынын және инвесторлардың мемлекеттік жүйеге деген сенімін нығайтатынын көрсетеді. Алайда, цифрлық бастамалардың толық әлеуетін іске асыру өңірлердің дамуының біркелкі болмауы, халықтың цифрлық сауаттылығының жеткіліксіздігі және цифрлық реформалар процесін тежейтін нормативтік шектеулерге байланысты күрделі міндет болып қала бермек. Бұл саладағы саясат аз қамтылған өңірлерде цифрлық шешімдерді кеңейтуді, сондай-ақ сыбайлас жемқорлықпен күрес пен экономикалық тұрақтылықты арттыру үшін жаңа технологияларды тиімді қолдануға мүмкіндік беретін нормативтік базаны жетілдіруді көздеуі тиіс.

Түйін сөздер: цифрландыру, сыбайлас жемқорлық, экономикалық әсер, Қазақстан, сыбайлас жемқорлыққа қарсы технологиялар, цифрлық реформалар.

© А.А. Куаналиев, 2025.

Карагандинский университет Казпотребсоюза, Караганда, Казахстан.

E-mail: kuanali.krg@gmail.com

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕЖДУНАРОДНОГО ОПЫТА И ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЭФФЕКТОВ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В БОРЬБЕ С КОРРУПЦИЕЙ В КАЗАХСТАНЕ

Куаналиев Аскар Анисулы – докторант PhD, преподаватель, Карагандинский университет Казпотребсоюза, Караганда, Казахстан, kuanali.krg@gmail.com, ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-3035-1368>.

Аннотация. Высокий уровень коррупции негативно сказывается на экономическом росте, ухудшая функционирование институтов и снижая доверие граждан к правительству. Коррупция в Казахстане оказывает влияние на поступление и эффективное расходование средств государственного бюджета, снижает инвестиционную привлекательность и ухудшает качество предоставляемых услуг. В ответ на эти вызовы правительство внедряет цифровые платформы в систему государственного управления, включая eGov.kz, Open Budget и Smart Astana. Данное исследование анализирует, каким образом цифровые технологии противодействуют коррупции в Казахстане, а также объясняет, почему их эффективность может быть выше или ниже по сравнению с другими странами. Анализ основывается на данных официальных источников, включая Агентство по противодействию коррупции, Министерство финансов Казахстана, а также материалы ОЭСР, ПРООН и Transparency International. В исследовании проводится сравнительная оценка цифровых антикоррупционных программ Казахстана на основе моделей Сингапура и Эстонии, а также их влияние на макроэкономические показатели. Результаты исследования демонстрируют, что цифровизация способствует повышению прозрачности бюджетного процесса, сокращает финансовые потери, возникающие в результате коррупции, и укрепляет доверие инвесторов к государственной системе. Однако полная реализация потенциала цифровых инициатив остается сложной задачей из-за неравномерного развития регионов, недостаточного уровня цифровой грамотности населения и нормативных ограничений, замедляющих процесс цифровых реформ. Политика в данной сфере должна быть направлена на расширение цифровых решений в малообеспеченных регионах, а также на совершенствование нормативной базы для более эффективного применения новых технологий в борьбе с коррупцией и повышении экономической устойчивости страны.

Ключевые слова: цифровизация, коррупция, экономическое воздействие, Казахстан, антикоррупционные технологии, цифровые реформы.

Introduction. From the identified issues, it should be noted that corruption is still a critical problem for Kazakhstan concerning growth, citizens' trust and institutional

performance (Aguirre-Unceta, 2024; Khamitov, et al., 2023). Nevertheless, much effort has been made in the fight against corruption in the country, still facing high levels of corruption risks in public administration, procurement and police force (Ramashov et al., 2024). Kazakhstan's completion of the Corruption Perceptions Index of TI has remained slightly worse in terms of corruption, decreasing its reduction rates, affecting the economic stability and investment (Sadigov, 2024). The impact of corruption on the economy is significant in that it distorts resource management, raises the cost of doing business, and deters FDI. This also erodes the social structure because it denies the public various basic needs through embezzlement of funds that would otherwise be used to fund such services as education, health, and facility construction (Ouahmane & Ouahmane, 2023). Furthermore, it levels the playing ground and puts off any form of competition and innovation in the market.

As a result of the adverse effects of corruption within the country's economy and society, the government of Kazakhstan has adopted measures to apply new technologies to improve outcomes within civil services (Karini, 2025; Sheryazdanova & Butterfield, 2017). There are several initiatives like Egov.kz, an electronic government platform through which people can now access public services with just a click of a button (Kurmanov et al., 2024). There is also an Open budget through which people can access information on government expenditure. To top it all, they have Smart Astana, which seeks to enhance the efficiency of the government in communicating with the citizens of their needs through computerized city governance (Khamitov, et al., 2023). These are eliminating human involvement in administrative activity, eliminating channels for bribery, and enhancing the population's engagement in the administration.

The **purpose of this research** is to review the related foreign cases related to the application of digital anti-corruption technologies and evaluate their impact on the economy of Kazakhstan. The study will identify the application of digital solutions in combating these risks by comparing with global best practices. It will also assess Kazakhstan's level of accomplishment with the help of these solutions in terms of their economic consequences. In particular, it will consider how digitalization affects efficiency in the public sector, investment appeal and the amount of money squandered by corruption.

Thus, this research adds value to the existing literature due to the lack of studies on the economic impact of anti-corruption measures in Kazakhstan and the role of digital technologies in those processes. This paper differs from previous studies oriented primarily on the corruption perception and governance reforms as a way of preventing corruption, this study incorporates an economic value by evaluating the monetary cost of the digitalization reforms in reducing corruption. At the same time, the study of the comparative system used in the analysis of scholarship recipient treatment is also identified in other countries, which provides recommendations for the socio-economic conditions of Kazakhstan.

The structure of the study is as follows: section 2 discusses the cases of countries' experience in using digital anti-corruption technologies and economic effects. The

Section 3 contains methods and methodology. Section 4 focuses on results and discussion. Lastly, section 5 gives conclusion and proposal for further research.

Literature review. Over the past years, Kazakhstan has attempted to digitalize its public sector toward better governance and reduced corruption. While Kazakhstan has established a well-developed digital government system, it lacks the creation of appropriate legal and regulatory conditions for private sector digital transformation. According to Bokayev et al. (2021), despite the achievements in this field aimed at simplifying procedures and reducing bureaucratic deficiencies, the digitalization policy does not fulfil the optimization idea yet; different difficulties compromise the implementation of the policy.

Corruption negatively affects economic development, leading to inefficient public spending and lowering the country's attractiveness for investment. Kazakhstan faces economic challenges due to governance challenges. Toimbek (2022) examined Kazakhstan's knowledge-based economy (KBE) from 1996 to 2014, finding that 83% of GDP growth variations were driven by key KBE indicators like corruption control, education, ICT services, and R&D. Despite weak institutional support, the Third Economic Modernization was expected to boost KBE development, requiring economic diversification and innovation-driven policies. Furthermore, Khamitov et al. (2023) found that corruption in Kazakhstan persisted due to collusion between public officials and suppliers, despite intervention strategies. They argued that the corruption remained a key driver of public discontent, contributing to ongoing political instability. Similarly, Ramashov et al. (2024) aimed to identify weaknesses in Kazakhstan's anti-corruption system, particularly regarding the accountability and punishment of state officials. The findings revealed that widespread corruption created conditions for its persistence, influenced by cultural, social, political, economic, and legal factors. The fight against corruption, especially at higher government levels, remained challenging due to a lack of political will, weak accountability, and inadequate penalties.

There are also studies of Kazakhstan and other regions and countries exploring the role of digital services in reducing corruption and boosting the economy. Khamitov et al. (2023) used primary data from small and medium-sized enterprises, the study found that public officials and suppliers were complicit in corrupt practices. Intervention strategies, such as monitoring and control via digital tools, proved effective. Similarly, Yeraliyeva et al. (2023) examined the challenges faced by the government and the private sector in implementing digital economy policies in Kazakhstan, focusing on infrastructure, human capital, and regulatory barriers. The research identified key scientific categories and global trends in digital economic development using interdisciplinary and analytical approaches. The findings highlighted public administration performance indicators and assessed digital governance's effectiveness in Kazakhstan. Based on these insights, the study proposed recommendations for policymakers to enhance the efficiency of public administration in the digital economy.

Anti-corruption measures have been initiated internationally to provide context

to Kazakh digital pursuits. Pozsgai-Alvarez and Huss (2024) examined strategic corruption as a multidimensional process across domestic and international spheres and highlighted its impact on institutions. It provided a theoretical framework to analyze the links between corruption, national security, and foreign affairs. In this regard, Seitenov et al. (2024) analyzed financial investigations in Kazakhstan by focusing on asset recovery challenges and law enforcement obstacles. It examined successful and failed mechanisms for reclaiming fraudulently acquired funds and proposed recommendations for improvement.

While the current sources reveal rather positive trends concerning development in Kazakhstan relating to digitalization, governors, and anti-corruption measures, there are still some gaps. Although various degrees of freedom have been given to the task in the previous work, the assessment of digitalization in the context of public sector transformation and corruption control can overshadow its effects on the efficiency of the private sector and the overall economy. However, corruption has been studied at length regarding failed governance and its effects on the economy; on the other hand, the role of digital governance in reducing risks of corruption and promoting transparency has not been researched adequately. Thus, this study aims to fill this literature gap to address the role of digitalization in governance and corruption, highlighting how to enhance accountability to minimize corruption risks and achieve economic stability in Kazakhstan. This study departs from the previous studies in that the model applies the views from both the public and the private organization, thus becoming sensitive to the dynamics of corruption arising from digital governance. Thus, it provides practical implications for policy factors that will support the advancement of the government digital agendas and promote sustainable economic growth in Kazakhstan.

Materials and methods. This study utilizes multiple sources to evaluate the economic effects of digital anti-corruption technologies in Kazakhstan. That are:

1. The governmental data that is collected from:

Anti-corruption Agency of the Republic of Kazakhstan (<https://www.gov.kz/memleket/entities/anticorruption?lang=en>);

Ministry of Finance of the Republic of Kazakhstan (<https://www.gov.kz/memleket/entities/minfin?lang=en>);

State Statistics Bureau of Kazakhstan (<https://stat.gov.kz/en/>).

2. Data is also collected from the following international reports:

OECD – Digital governance and anti-corruption strategies (<https://www.oecd.org/>);

UNDP – Public sector digitalization and economic governance (<https://www.undp.org/>);

Transparency International – Corruption Perceptions Index and Global Corruption Barometer (<https://www.transparency.org/>).

Further to assess the economic impact of digital anti-corruption technologies, this work employs a comparative analysis of international cases, econometric modeling, and expert assessments of digital solutions' effectiveness. The comparative analysis

compares Kazakhstan's digital initiatives (e.g., eGov.kz, Open Budget, Smart Astana) with countries like Estonia, South Korea, and Singapore, which have successfully reduced corruption through digitalization.

Also, the study employs the econometric techniques to quantitatively assess the impact of digitalization on corruption reduction and economic performance. That are:

The panel regression model evaluates digitalization's impact on economic outcomes across different regions of Kazakhstan, including (Nur-Sultan, Almaty, Karaganda, Shymkent, etc.).

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 Digital_{it} + \beta_2 X_{it} + \mu_i + \epsilon_{it} \quad (1)$$

Where:

- Y_{it} represents economic indicators (tax revenue, budget savings, corruption index) for region i at time t .
- $Digital_{it}$ represents digital reforms (eGov usage, Open Budget transparency scores).
- X_{it} includes GDP growth, population, and regional government spending as control variables.
- μ_i captures region-specific effects.
- ϵ_{it} is the error term.

Further, the Difference-in-Differences (DiD) Model measures the economic impact of digital reforms by comparing Kazakhstan's economic indicators before and after digitalization, using a control group (countries without similar reforms).

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 D_t + \beta_2 T_i + \beta_3 (D_t \times T_i) + \epsilon_{it} \quad (2)$$

Where:

- D_t is a dummy for the post-digitalization period.
- T_i is a dummy for Kazakhstan as the treatment group.
- $(D_t \times T_i)$ measures the effect of digital anti-corruption platforms.

Also, the Granger Causality Test is applied in the current study. The purpose is to determine whether digitalization leads to economic improvements or not? If digitalization predicts changes in economic variables, causality is inferred. For this purpose, the following equation is tested:

$$Y_t = \sum \alpha_i Y_{t-i} + \sum \beta_i Digital_t - I + \epsilon_t \quad (3)$$

This study provides a comprehensive economic assessment of digital anti-corruption reforms in Kazakhstan via comparative analysis, panel regression, DiD estimation and causality testing.

Results. Initially, the macroeconomic effects of digital anti-corruption reforms are presented in Table 1. It is evident that the implementation of eGov.kz, Open Budget, and Smart Astana have significantly improved the economy. This is due to digital

tracking, which has led to a 15% reduction in fraudulent transactions. Moreover, digital tax collection increased tax revenues by 12% over five years. Furthermore, it is found that the transparency reforms led to a 10% rise in FDI inflows.

Table 1. Macroeconomic effects of digital anti-corruption reforms results

Indicator	Before Digitalization (2015-2018)	After Digitalization (2019-2023)	Change (%)
Tax Revenue (billion KZT)	8,500	9,520	12.00%
Public Procurement Fraud Cases	1,200	1,020	-15.00%
FDI Inflows (billion USD)	20.5	22.6	10.20%

Figure 1 illustrates the trend in tax revenue (in billion KZT) from 2015 to 2023. It is showing a steady increase following the implementation of digital anti-corruption reforms. The digital reform indicator reflects the intensity of digitalization efforts that demonstrates a positive correlation with tax revenue growth.

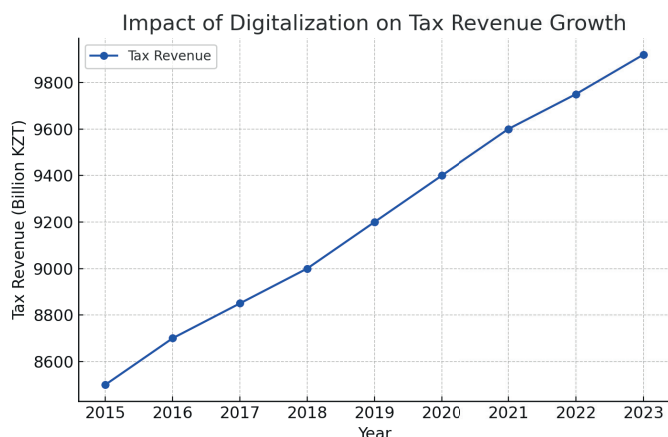


Figure 1. Impact of digitalization on tax revenue growth

Source: Compiled from State Statistics of the Republic of Kazakhstan and empirical analysis.

The results of the regional impact of digital anti-corruption efforts are presented in Table 2. The econometric panel data regression model confirmed that digitalization statistically impacted corruption reduction and tax revenue growth, particularly in urban regions.

Table 2. Regional impact of digital anti-corruption efforts results

Region	Corruption Reduction (%)	Increase in Tax Revenue (%)
Nur-Sultan	18.50%	15.00%
Almaty	16.20%	13.80%
Karaganda	14.70%	12.50%
Shymkent	10.90%	9.30%

Figure 2 compares the percentage reduction in corruption cases across four major regions (Nur-Sultan, Almaty, Karaganda, Shymkent) between 2015 and 2023. The data suggests a notable decline in corruption cases following the introduction of digital governance platforms, with Nur-Sultan showing the highest percentage reduction.

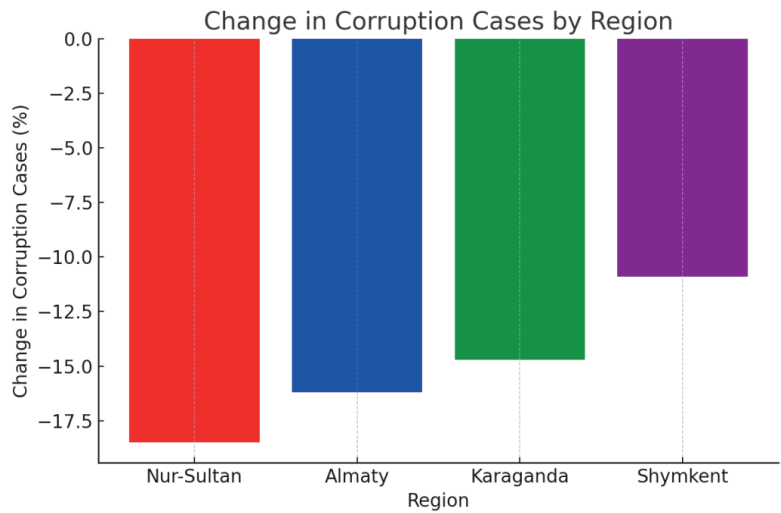


Figure 2. Change in Corruption Cases by Region
Source: Agency for Combating Corruption, Kazakhstan, and regional reports.

Table 3 shows how digital reforms reduce corruption scores, drive tax increases, and enhance investor trust. The statistical analysis proves that digital systems decreased corruption rates and improved economic results in Kazakhstan. Results also show that digital anti-corruption actions drop the corruption level while increased budget transparency helps generate more tax income. The DiD methodology reveals that Kazakhstan achieved 10.5% faster tax revenue growth than other countries once digital platforms were used. Also, the digital governance reforms decrease corruption cases and promote foreign direct investment through Granger causality tests since investors trust better transparency. These digital anti-corruption initiatives have helped Kazakhstan deliver better financial results while creating a reliable and open environment for business.

Table 3. Econometric model results

Methodology	Findings	Statistical Significance
Panel Regression Results	Digitalization has a significant negative impact on the corruption index.	p<0.05
	A 1% increase in Open Budget transparency scores is associated with a 0.3% increase in tax revenue.	p<0.05

Difference-in-Differences (DiD) Analysis	The post-digitalization period shows a 10.5% higher tax revenue growth rate in Kazakhstan than control countries.	p<0.05
	The DiD coefficient confirms that digital platforms significantly improved transparency and reduced corruption risks.	p<0.05
Granger Causality Test Results	Digital governance Granger-causes reductions in corruption cases.	p<0.05
	Transparency reforms predict FDI inflows, suggesting investors respond positively to improved governance.	p<0.05

Source: Author’s calculations based on data from the Agency for Combating Corruption, the Ministry of Finance of Kazakhstan, OECD, and Transparency International.

Discussion. Digital anti-corruption efforts in Kazakhstan produce actual economic results according to this research. The introduction of eGov.kz, Open Budget, and Smart Astana platforms successfully increased government processes’ transparency, leading to better tax collection and less corruption reports (Galy & Tynyshbayeva, 2022). According to econometric data, digital reforms generate more tax revenue through better public financial management and enhanced tax compliance. Digital tools have successfully limited corruption activities, which makes investors feel safer and builds an accountable leadership system in every region.

Despite progressing in digital anti-corruption, Kazakhstan’s digital systems compare unfavorably to what Singapore and Estonia have achieved. Singapore tracks high-risk clients through AI devices plus checks each financial movement live while Estonia’s digital government initiative brings near-total online citizen-state interaction before corruption can happen. While Kazakhstan moves toward digital service automation, it must enhance blockchain transparency tools and advanced AI-based corruption detection to achieve its desired results. Kazakhstan’s digital anti-corruption initiatives successfully fight corruption in its major cities. However, municipalities and villages receive minimal benefits because their infrastructure is not advanced enough for digital solutions and residents do not have high digital skills. Khamitov et al. (2023) and Ramashov et al. (2024) demonstrated the same.

Multiple technical restrictions stop Kazakhstan from achieving its digital anti-corruption goals. The poor digital skills in the population prevent many people from using digital solutions effectively, especially in distant areas. This is also supported by Sembekov et al. (2021) and Nurtayeva et al. (2024). While Estonia creates basic internet skills through governance changes, Kazakhstan lacks an organized approach to teaching people digital skills throughout the country. The current legal systems supporting digital anti-corruption projects need improvement because they do not have adequate enforcement structures and require better supportive laws. The government provides inadequate oversight over multiple departments, leaving space for corruption to continue despite digital tracking tools.

Digital solutions to fight corruption in Kazakhstan need to operate from an integrated set of initiatives. Teaching people how to use digital tools effectively will ensure everyone benefits from digital governance technology. New guidelines

and digital controls must be added to laws to create better anti-corruption systems by making digital monitoring legal. The improvement of digital business tools should apply nationwide equally to each area, including communities with limited administration systems. Kazakhstan can lessen public procurement corruption risks through blockchain adoption, just as Estonia did. By solving these issues, Kazakhstan can improve digital anti-corruption work and build stronger economic governance (Junusbekova & Khamitov, 2021; Junussova et al., 2025).

Conclusions. Herein, the economic impact of digital anti-corruption technologies in Kazakhstan has been studied and compared to the best international practices, taking into account the country's distinctive features. It shows that digital platforms, such as eGov.kz, Open Budget and Smart Astana, brought tangible economic benefits, more tax revenues, greater transparency in public procurement, reduced the number of corruption cases, etc. A digital reform improves governance efficiency and enhances investor confidence and economic stability, which is empirically verified. These initiatives vary as to whether they are effective, depending on the region; that is, major urban centers benefit more strongly than small cities and rural areas.

This study shows that the digital evidence convinces that technology is economically feasible in Kazakhstan's counter corruption practices. A positive correlation between digitalization and better financial governance implies that even more investment in digital transparency tools will generate significant economic returns. Expanding digital solutions, mainly AI-driven monitoring and blockchain-based transaction tracking, can be compared to the leading countries such as Singapore and Estonia to elevate Kazakhstan's anti-corruption framework. This, however, addresses only the symptoms and the success largely depends on addressing structural weaknesses including low digital literacy levels or shortcomings in the legal framework governing digital governance.

And to ensure the maximum economic effect of digital anti-corruption reforms, it is necessary to give a more weighty twist to a regional issue of digitalization. Long-term success will depend on implementing such targeted digital education programs, expanding the internet infrastructure, and uniform adoption of digital governance tools in all areas. If Kazakhstan develops a more regionally inclusive digital strategy, it can boost the efficiency of anti-corruption efforts and promote more balanced attainment of sustainable economic development throughout the state.

Recommendations. In the following research, the authors should explore how newly chosen digital technologies can be applied in underdeveloped regions of Kazakhstan where the results of the digital anti-corruption reforms are still weak. Although there is a positive attitude towards applications like eGov.kz and Open Budget in the urban setting, the rural population struggles with multiple issues, such as a lack of proper internet connection and poor digital literacy. More research is needed to measure the impact of targeted practices such as mobile governance, AI-based fraud detection solution, procurement, and tracking block-chain in such regions. Also, studying the legal and regulatory concerns involving the use of digital tools in the fight against corruption would be beneficial in developing a better

institution on the issue. It also requires inputs on cost exchange ratios of these tools to compare their efficiency of use to offer the best returns on the investment cost.

These limitations are as follows: The success of change management through digital solutions is not equal in all geographic areas, and issues like people's readiness to use new technologies, differences in infrastructure, and the ability to enforce data protection laws should be investigated further. Further research should be carried out on the effectiveness of digital anti-corruption tools that can deal with the effect of corruption over a more extended period in different regions, especially the developing world. Furthermore, grafting, for instance, artificial intelligence and blockchain within theoretical models, can better assess corruption threats and measures to address the problem, minimizing the chances of policy-makers' biases and producing evidence-based policies. International comparisons from the countries, especially those with a similar economic development level to Kazakhstan's, may provide practical recommendations for improvement and further enhance the effectiveness of Kazakhstan's digital anti-corruption policies regarding their impact on the economy.

References

- Aguirre-Unceta R. (2024). Kazakhstan: Extractive resources, governance and inclusive development. *Journal of Social and Economic Development*, 26(1), – P. 235–257. <https://doi.org/10.1007/s40847-023-00252-1>. (in English)
- Bokayev B., Davletbayeva Z., Amirova A., Rysbekova Z., Torebekova Z., & Jussupova G. (2021). Transforming E-government in Kazakhstan: A citizen-centric approach. *The Innovation Journal: The Public Sector Innovation Journal*, 26(1), Article 2. Available at: <https://repository.apa.kz/handle/123456789/1098>. (in English)
- Galy A., & Tynyshbayeva A. (2022). Innovating public service in Kazakhstan: Improving citizen orientation in the delivery of public services. *The Innovation Journal*, 27(3), Article 8. Available at: https://innovation.cc/wp-content/uploads/2022_27_3_8_galy_innovating-public-service-kazakhstan.pdf. (in English)
- Junusbekova G., & Khamitov Z. (2021). Anti-corruption monitoring in the public procurement management system in the Republic of Kazakhstan. *Public Policy and Administration*, 20(4), 410–424. <https://doi.org/10.13165/VPA-21-20-4-05>. (in English)
- Junussova A., Ayapbekova A., Byulegenova B., Nagymzhanova K., & Aykenova R. (2025). Modern strategies for conceptualising and implementing state youth policy. *World Development Perspectives*, 37, Article 100653. <https://doi.org/10.1016/j.wdp.2024.100653>. (in English)
- Karini A. (2025). Policy learning for national advantage and sovereign governance in non-western contexts: Comparing public management reforms in Azerbaijan, Malaysia, and Kazakhstan. *Journal of Public Affairs*, 25(1), Article e2959. <https://doi.org/10.1002/pa.2959>. (in English)
- Khamito Z., Knox C., & Junusbekova G. (2023). Corruption, public procurement and political instability in Kazakhstan. *Central Asian Survey*, 42(1), – P. 89–108. <https://doi.org/10.1080/02634937.2022.2072811>. (in English)
- Kurmanov B., Selteyev U., & Almagambetov A. (2024). 'Listening State?': Exploring citizens' perceptions of Open Government in Tokayev's Kazakhstan. *Central Asian Survey*, 43(2), – P. 235–256. <https://doi.org/10.1080/02634937.2023.2268652>. (in English)
- Nurtayeva D., Kredina A., Kireyeva A., Satybaldin A., & Ainakul N. (2024). The role of digital technologies in higher education institutions: The case of Kazakhstan. *Problems and Perspectives in Management*, 22(1), – P. 562–577. [http://dx.doi.org/10.21511/ppm.22\(1\).2024.45](http://dx.doi.org/10.21511/ppm.22(1).2024.45). (in English)
- Ouahmane H. (2023). *Rule of law, corruption and development, an analysis of Western*

Approaches in Central Asia [Unpublished master's thesis]. University of Helsinki. <http://hdl.handle.net/10138/565145>. (in English)

Pozsgai-Alvarez J., & Huss O. (2024). The meeting of two worlds: strategic corruption as an emerging concept in (anti-) corruption studies and international relations. *Contemporary Politics*, 31(2), – P. 306–327. <https://doi.org/10.1080/13569775.2024.2370695>. (in English)

Ramashov O., Duisenov E., Musin K., Kalisheva N., & Nursaliyeva G. (2024). Constitutional and legal framework of anti-corruption measures in the Republic of Kazakhstan: Problems, trends, solutions. *Deviant Behavior*, 45(6), – P. 870–881. <https://doi.org/10.1080/01639625.2023.2268249>. (in English)

Sadigov T. (2024). Crude realities: Oil, corruption, and anti-corruption campaigns. *Crime, Law and Social Change*, 82(1), 17–44. <https://doi.org/10.1007/s10611-023-10127-5>. (in English)

Seitenov K.K., Efimov S.V., & Chernov P.L. (2024). The practical experience of financial investigations in the Republic of Kazakhstan: Problems of searching and returning assets from abroad. *Kutafin Law Review*, 10(4), – P. 817–846. <https://doi.org/10.17803/2713-0533.2023.4.26.817-846>. (in English)

Sembekov A., Tazhbayev N., Ulakov N., Tatiyeva G., & Budeshov Y. (2021). Digital modernization of Kazakhstan's economy in the context of global trends. *Economic Annals-XXI/Ekonmičnij Časopis-XXI*, 187(1-2), – P. 51–62. <https://doi.org/10.21003/ea.V187-05>. (in English)

Sheryazdanova G., & Butterfield J. (2017). E-government as an anti-corruption strategy in Kazakhstan. *Journal of Information Technology & Politics*, 14(1), – P. 83–94. <https://doi.org/10.1080/19331681.2016.1275998>. (in English)

Toimbek D. (2022). Problems and perspectives of transition to the knowledge-based economy in Kazakhstan. *Journal of the Knowledge Economy*, 13(2), – P. 1088–1125. <https://doi.org/10.1007/s13132-021-00742-9>. (in English)

Yeraliyeva A., Dauliyeva G., Andabayeva G., & Nurmanova B. (2023). Effectiveness of public administration of the digital economy in Kazakhstan. *Problems and Perspectives in Management*, 21(3), – P. 125–137. [http://dx.doi.org/10.21511/ppm.21\(3\).2023.10](http://dx.doi.org/10.21511/ppm.21(3).2023.10). (in English)

BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
ISSN 1991-3494
Volume 2. Number 414 (2025), 490–501

<https://doi.org/10.32014/2025.2518-1467.940>

MPHTH 05.41.07

УДК 314.83

© **Zh.N. Kusmoldayeva***, **Zh. Zh.Belgibayeva**, **O.A. Abraliyev**, 2025.

Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan.

*E-mail: kusmoldaeva@mail.ru

DEMOGRAPHIC SITUATION IN RURAL AREAS OF KAZAKHSTAN IN MODERN CONDITIONS

Kusmoldayeva Zhazira – PhD, Senior lecturer of the department «Management», Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan, E-mail: kusmoldaeva@mail.ru, [https:// orcid.org/0000-0002-6867-3442](https://orcid.org/0000-0002-6867-3442);

Belgibayeva Zhanat – Doctor of Economic Sciences, professor of the department «Management», Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan, E-mail: zhanat58@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3506-1770>;

Abraliyev Onalbek – Doctor of Economic Sciences, professor of the department «Management», Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan, E-mail: abraliyevobek@mail.ru, [https:// orcid.org/0000-0002-4081-6587](https://orcid.org/0000-0002-4081-6587);

Abstract. The hypothesis of the scientific study is based on the assumption that a further reduction in the rural population will negatively affect the development of the national economy as a whole. The degradation of rural areas and the extinction of villages pose a threat to the food and national security of the State. The purpose of the study is to analyze the demographic situation in rural areas of Kazakhstan. Based on official data from the Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan, the article analyzes economic indicators characterizing the dynamics of the urban and rural population in 1991–2024. Research methods include dialectical, induction and deduction, scientific abstraction, analysis and synthesis, and comparative. As a result, the trend of a decrease in the rural population was revealed due to the reasons of mass migration outflow to more favorable places to live and changes in the overall sex and age pyramid of the population. Conclusions - the current demographic situation in rural areas directly affects the social well-being of society, ensuring physical and economic accessibility of food, sustainable development of the country and may result in depopulation of rural areas, a shortage of qualified personnel for agricultural industries, and increased territorial inequality in terms of quality of life indicators for urban and rural populations. The results of the scientific research can be used by state and local government bodies in developing and adopting a system of measures

for the integrated development of rural areas through the construction and opening of new jobs in the field of agribusiness, creating comfortable living conditions, ensuring accessibility and digitalization of public services, strengthening family and marriage relations, supporting and promoting a healthy rural lifestyle.

Keywords: demography, rural population, reproduction, migration, decline, depopulation

©Ж.Н. Кусмолдаева*, Ж.Ж. Бельгибаева, О.А. Абралиев, 2025.

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан.

*E-mail: kusmoldaeva@mail.ru

ҚАЗАҚСТАННЫҢ АУЫЛДЫҚ ЖЕРЛЕРІНДЕГІ ҚАЗІРГІ ДЕМОГРАФИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙ

Кусмолдаева Жазира Нурасылқызы – PhD, «Менеджмент» кафедрасының аға оқытушы, әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Қазақстан, E-mail: kusmoldaeva@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6867-3442>;

Бельгибаева Жанат Жақыпқызы – экономика ғылымдарының докторы, «Менеджмент» кафедрасының профессоры, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан, E-mail: zhanat58@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3506-1770>;

Абралиев Оналбек Алтыбайұлы – экономика ғылымдарының докторы, «Менеджмент» кафедрасының профессоры, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан, E-mail: abraliyevobek@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4081-6587>.

Аннотация. Ғылыми зерттеу гипотезасы ауыл халқының одан әрі азаюы жалпы ұлттық экономиканың дамуына теріс әсер етеді деген болжамға негізделген. Ауылдық жерлердің деградациясы және ауылдардың жойылуы мемлекеттің азық-түлік және ұлттық қауіпсіздігіне қауіп төндіреді. Зерттеудің мақсаты – Қазақстанның ауылдық жерлеріндегі демографиялық ахуалды талдау. Мақалада Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің ұлттық статистика бюросының ресми деректері негізінде 1991-2024 жылдардағы қала және ауыл халқы санының серпінін сипаттайтын экономикалық көрсеткіштер талданды. Зерттеу әдістері – диалектикалық, индукция және дедукция, ғылыми абстракция, салыстырмалы талдау және синтез. Нәтижесінде өмір сүруге қолайлы жерлерге жаппай көші қон ағынының және халықтың жалпы жастық-жыныстық пирамидасының өзгеруі себептері бойынша ауыл халқының азаю үрдісі анықталды. Қорытындылар – қазіргі уақытта ауылдық жерлерде қалыптасқан демографиялық жағдай қоғамның әлеуметтік әл-ауқатына, азық-түліктің физикалық және экономикалық қолжетімділігін қамтамасыз етуге, елдің тұрақты дамуына тікелей әсер етеді және ауылдық аумақтардың депопуляциясына, АӨК салалары үшін білікті кадрлардың тапшылығына, қала және ауыл халқының өмір сүру сапасының индикаторлары бойынша аумақтық теңсіздіктің күшеюіне айналуы мүмкін. Ғылыми зерттеу нәтижелерін мемлекеттік және жергілікті басқару органдары агробизнес саласында жаңа жұмыс орындарын салу және ашу, тұру үшін

қолайлы жағдайлар жасау, мемлекеттік қызметтерге қолжетімділікті қамтамасыз ету және цифрландыру, отбасылық-некелік қатынастарды нығайту, салауатты ауылдық өмір салтын қолдау және насихаттау есебінен ауылдық аумақтарды кешенді дамыту жөніндегі шаралар жүйесін әзірлеу және қабылдау кезінде пайдалана алады.

Түйін сөздер: демография, ауыл халқы, көбею, көші-қон, азаю, депопуляция.

© **Ж.Н. Кусмолдаева***, **Ж.Ж. Бельгибаева**, **О.А. Абралиев**, 2025.

Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Алматы, Казахстан.

*E-mail: kusmoldaeva@mail.ru

ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ КАЗАХСТАНА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Кусмолдаева Жазира Нурасыловна – PhD, старший преподаватель кафедры «Менеджмент», Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Алматы, Казахстан, E-mail: kusmoldaeva@mail.ru, [https:// orcid.org/0000-0002-6867-3442](https://orcid.org/0000-0002-6867-3442);

Бельгибаева Жанат Жакуповна – доктор экономических наук, профессор кафедры «Менеджмент», Казахский национальный университет им. аль-Фараби, Алматы, Казахстан, E-mail: zhanat58@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3506-1770>;

Абралиев Оналбек Алтыбайұлы – доктор экономических наук, профессор кафедры «Менеджмент», Казахский национальный университет им. аль-Фараби, Алматы, Казахстан, E-mail: abraliyevobek@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4081-6587>.

Аннотация. Гипотеза научного исследования основывается на предположении о том, что дальнейшее сокращение численности сельского населения негативно скажется на развитии национальной экономики в целом. Деградация сельских территорий и вымирание сел представляют угрозу продовольственной и национальной безопасности государства. Цель исследования - анализ демографической ситуации в сельской местности Казахстана. В статье на основе официальных данных бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан проанализированы экономические показатели, характеризующие динамику численности городского и сельского населения за 1991-2024 год. Методы исследований - диалектический, индукции и дедукции, научной абстракции, анализа и синтеза, сравнительный. В итоге выявлена тенденция сокращения численности сельского населения по причинам миграционного массового оттока в более благоприятные места для проживания и изменения в целом половозрастной пирамиды населения. Выводы - сложившаяся в настоящее время демографическая ситуация в сельской местности непосредственно отражается на социальном благополучии общества, обеспечении физической и экономической доступности продуктов питания, устойчивом развитии страны и может обернуться депопуляцией сельских территорий, дефицитом квалифицированных кадров для отраслей АПК, усилением территориального неравенства по индикаторам качества жизни

городского и сельского населения. Результаты научного исследования могут быть использованы органами государственного и местного управления при разработке и принятии системы мер по комплексному развитию сельских территорий за счет строительства и открытия новых рабочих мест в сфере агробизнеса, созданию комфортных условий для проживания, обеспечению доступности и цифровизации государственных услуг, укреплению семейно-брачных отношений, поддержке и пропаганде здорового сельского образа жизни.

Ключевые слова: демография, сельское население, воспроизводство, миграция, убыль, депопуляция.

Введение. Демографические исследования тесно связаны с процессами стратегического планирования на всех уровнях государственного управления. Важно знать, какие тенденции в воспроизводстве населения наблюдаются, как складывается половозрастная пирамида и затем необходимо разрабатывать меры воздействия, направленные на стимулирование рождаемости, увеличение продолжительности жизни, на защиту семьи и брака. Между тем, демографические изменения оказывают огромное влияние на развитие и экономический рост. Признание демографических процессов лежит в основе любой оценки экономической ситуации, а также является одной из важнейших причин для принятия решений, связанных с региональной политикой (Jakubowski, et al., 2019).

Казахстан – многонациональное государство. От межнационального согласия, грамотно проводимой демографической политики зависит будущее страны. При прогнозировании численности населения необходимо учитывать семейные традиции, обычаи каждого этноса. Весьма важно продолжать мониторинг демографической ситуации, адаптировать политику под изменяющиеся социально-экономические условия и сосредоточить усилия на сохранении и увеличении демографического потенциала страны. В связи с чем государством принимаются все возможные меры по сохранению населения и его приумножению, особенно это касается проведения демографической политики в части семьи, материнства и детства (Ночевнова, et al., 2024). Не будет преувеличением утверждать, что для устойчивого развития Казахстана, повышения конкурентоспособности АПК, обеспечения физической и экономической доступности продуктов питания гражданам страны нужно в первую очередь решить проблему кадрового дефицита в сельской местности. В этом аспекте, демографический потенциал как раз и предопределяет количественные и качественные характеристики трудовых ресурсов сельских территорий.

Методология исследования. Проблема анализа демографической ситуации в сельской местности – сложная, требующая при проведении научных исследований и написании статьи использования совокупности методов. Так как здесь рассматривается анализ динамики численности

населения, то уместно применение диалектического метода познания действительности. Методом научной абстракции изучены основные категории и закономерности воспроизводства населения. Методом индукции и дедукции были сформулированы обобщающие выводы, касающиеся особенностей изучения демографической ситуации в сельской местности. Метод анализа и синтеза позволил сопоставить динамику численности городского и сельского населения, выявить тенденции воспроизводства населения в Казахстане. Сравнительный метод использовался при изучении и сопоставлении демографической ситуации в сельской местности Казахстана и других стран. Эмпирическую базу научного исследования составили официальные статистические данные Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам РК.

Литературный обзор. При административно-плановой экономике государство проявляло всестороннюю заботу о семье, считая ее первичной ячейкой общества. Всем гражданам гарантировались занятость, определенный уровень доходов, жилье, оказывались социальные услуги. В тот период активно проводилась политика стимулирования рождаемости и поддержки многодетных семей.

После распада СССР демографическая ситуация во всех бывших союзных республиках стала меняться коренным образом. Повсюду возникли проблемы безработицы, неравенства доходов, что вызвало массовый отток населения из заброшенных сел в городские поселения и за рубеж.

Как отмечают (Винничек, et al., 2024) в Российской Федерации в целом социально-демографическая сфера характеризуется отрицательной динамикой развития в связи с низким уровнем рождаемости, высоким уровнем смертности, старением населения и проблемами миграционных процессов. Особенно актуально это для сельских территорий.

По мнению (Уставщиковой, 2021) для регионов России характерны общность протекания экономических, социальных, политических процессов. Общим является и сокращение численности сельского населения в большинстве регионов страны. (Евсеев, и др., 2024) пришли к выводу, что в общей структуре населения показатель численности сельских жителей снижается более высокими темпами, чем городских.

По результатам исследований (Будажановой, 2024) отрицательный естественный прирост сельского населения сопровождается отрицательным миграционным приростом. Проблема интенсивного выбытия населения из села актуальна для трудоизбыточных регионов и регионов с неблагоприятными условиями жизни.

В настоящее время массовый отток населения из сельской местности происходит во многих странах. Это обстоятельство можно объяснить тем, что люди принимают решение о переезде потому, что в городах более комфортные условия для проживания, доступны медицинские и другие государственные услуги, функционируют объекты социальной инфраструктуры, существует больше возможностей найти работу и получать регулярные доходы.

В результате изучения динамики миграционных процессов сельской местности Беларуси учеными (Лин, и др., 2022) установлено, что отток населения интенсивнее его притока, о чем свидетельствуют отрицательные значения как абсолютного, так и относительного показателей сальдо миграции. Это указывает на низкую привлекательность сельской местности в качестве места проживания. На формирование демографического потенциала сельской местности негативно влияют высокий уровень смертности и отрицательное сальдо миграции, под действием которых число сельских жителей сокращается. Это приводит к запустению поселений, негативно сказывается на трудоспособности и брачной структуре населения. Миграция людей из сельской местности в городские центры приводит к неравномерному развитию различных географических регионов Узбекистана, тем самым оказывая давление на городские ресурсы, в то время как сельские территории сталкиваются с явлением депопуляции (Кауимов, 2024).

Демографический кризис, снижение рождаемости и необходимость формирования эффективной демографической политики являются одними из наиболее актуальных проблем при формировании подходов к регулированию демографической ситуации сельского населения Украины (Grytsyna, et al., 2023).

Таким образом, можно утверждать, что сокращение численности сельского населения - очевидная тенденция. Массовый отток трудоспособного населения из сельских поселений отрицательно сказывается на развитии отраслей АПК, на обеспечении продовольственной безопасности, сопровождается деградацией сельских территорий.

Более того, как констатирует (Нижникова, 2023) негативные демографические процессы, выраженные в существенном старении и длительном оттоке сельского населения, привели к потере наиболее активной и квалифицированной его части. Еще одной важной демографической проблемой села является старение населения – увеличение доли граждан старше трудоспособного (или пожилого) возраста в возрастной структуре. Дальнейшая деградация и обезлюдивание сельских территорий может обернуться негативными тяжелыми последствиями. Основными причинами оттока населения по результатам научных исследований (Полухиной, 2020; Турекуловой, et al., 2023) являются безработица, низкая заработная плата, неудовлетворенность трудом, недостаточно развитая сфера услуг, плохие жилищные условия и плохие условия труда.

На сокращение численности сельского населения влияют вкпе как естественная убыль, так и миграционные процессы. В связи с чем, назрела необходимость перехода к новой парадигме развития села. Эта парадигма должна быть направлена на последовательную реализацию стратегической цели – формирование в сельских поселениях условий жизни, труда и хозяйственной деятельности, качественно равных городским (Ушачев, et al., 2021). Не следует забывать, что сельские территории – это место проживания

определенной части населения страны, где производятся ценные продукты питания для внутреннего рынка и для экспорта, решается проблема продовольственной и национальной безопасности.

Достижение целей устойчивого развития сельских территорий невозможно без улучшения их демографической ситуации и, как следствие, базы трудовых ресурсов для сельскохозяйственной экономики (Ovchinnikova, 2020). Дальнейшая депопуляция сельского населения отрицательно скажется на социально-экономическом развитии Казахстана и необходимо принять меры для предотвращения дальнейшего оттока сельского населения и вымирания сельских поселений.

Результаты исследования и их обсуждение. В Казахстане в течение продолжительного времени половозрастная структура населения систематически подвергалась изменениям. На процессы естественного и миграционного движения населения повлияли социально-демографическая ситуация в стране и мире, дифференциация уровней социально-экономического развития территориальных образований, неравенство доходов, наличие или отсутствие комфортных условий для проживания.



Рисунок 1 Структурные сдвиги в численности населения Казахстана за период с 1991 по 2024 годы (на начало года)

Примечание: составлено по данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам РК <https://stat.gov.kz/>

На рисунке 1 наглядно показаны изменения, которые произошли в численности городского и сельского населения в течение продолжительного периода с 1991–2024 годы в Казахстане. Как видно, в последние годы наметилась тенденция сокращения численности сельского населения.

Таблица 1 Динамика соотношения городского и сельского населения Казахстана, в процентах

Годы	Городское	Сельское
1991	57,3	42,7
1995	55,7	44,3
2000	56,4	43,6
2005	57,1	42,9
2010	54,4	45,6
2015	56,5	43,5
2020	58,9	41,1
2023	61,8	38,2
2024	62,1	37,9
Примечание: составлено по данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам РК https://stat.gov.kz/		

В таблице 1 рассчитаны удельные веса городского и сельского населения. В 1991 году 57,3 % населения проживало в городах, в сельской местности соответственно 42,7%. За анализируемый период времени доля сельского населения уменьшилась на 4,8%. В 2024 году соотношение городского и сельского населения составило 62,1 % и 37,9 %.

Так как численность населения складывается под влиянием естественного прироста (убыли) и миграционного притока (оттока) населения, имеет смысл проанализировать оба фактора и выявить положительные или отрицательные тенденции в воспроизводстве населения.

Таблица 2 Динамика естественного прироста городского и сельского населения Казахстана, человек

Годы	Родившиеся	Умершие	Естественный прирост
Сельское население			
1999	106699	54737	51962
2005	115025	56470	58555
2010	175083	62135	112948
2015	172650	53492	119158
2020	176626	60550	116076
2023	158082	50444	107638
Городское население			
1999	110879	92679	18200
2005	163952	100651	63301
2010	192624	83892	108732
2015	225808	77319	148489
2020	250100	100412	149688
2023	230346	80242	150104
Примечание: составлено по данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам РК https://stat.gov.kz/			

В таблице 2 приведены данные по естественному приросту городского и сельского населения за период с 1999 по 2023 годы. С 1999 по 2023 годы

заметна тенденция роста количества родившихся в городской и сельской местности. Так, в 2023 году родилось в сельской местности 158082 человек, что больше уровня 1999 года на 51383 человек. За счет незначительного уменьшения количества умерших в 2023 году естественный прирост составил в сельской местности 107638 человек.

В то же время количество родившихся в городской местности за период с 1999 по 2023 годы увеличилось в 2,08 раза. Показатель естественного прироста в 2023 году составил 150104 человек, что больше значения аналогичного показателя в сельской местности в 1,4 раза.

Таблица 3 Динамика миграционного притока (оттока) городского и сельского населения Казахстана, человек

Годы	прибыло	выбыло	миграционный приток (отток)
Сельское население			
1999	65989	154585	-88596
2005	103921	147071	-43150
2010	131311	161365	-30054
2015	138696	202225	-63529
2020	299058	381622	-82564
2023	324808	406707	-81899
Городское население			
1999	207758	242789	-35031
2005	269513	203695	65818
2010	276783	231213	45570
2015	333336	283273	50063
2020	557261	492415	64846
2023	724152	632960	91192
Примечание: составлено по данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам РК https://stat.gov.kz/			

Как видно из данных таблицы 3, в сельской местности наметилась негативная тенденция миграционного оттока населения. В течение анализируемого периода с 1999 по 2023 годы количество выбывших превышало значительно количество прибывших. Так, в 2023 году миграционный отток составил 81899 человек.

В городской местности, наоборот, четко прослеживается тенденция миграционного притока населения. Так, в 2023 году показатель миграционного притока составил 91192 человек.

Таким образом, можно сделать окончательный вывод о том, что численность сельского населения уменьшается с каждым годом по причине миграционного оттока в город и изменения половозрастной пирамиды населения. Количество лиц детородного возраста сокращается, происходит старение сельского населения. Если вовремя не принять меры по предотвращению депопуляции сельского населения, то в будущем устойчивое развитие страны будет под угрозой.

Заключение. В заключение можно отметить, что сложившиеся тенденции сокращения численности сельского населения представляют угрозу продовольственной и национальной безопасности государства. По этой причине, нужны срочные меры по предотвращению депопуляции сельского населения, вымирая сельских поселений.

В Республике Казахстан по состоянию на 1 января 2024 года количество областей составляло 17, городов - 89, в том числе республиканского значения - 3, поселков - 29, сельских округов - 2169, сел - 6256 (15). Иными словами, можно констатировать тот факт, что сельские населенные пункты преобладают в системе расселения населения Казахстана.

Деградация такого большого количества сельских территорий может обернуться экологическими проблемами, опустыниванием земель, снижением плодородия почвы, ухудшением финансового состояния аграрного сектора. В целом, для обеспечения физической и экономической доступности продуктов питания нужны коренные преобразования, направленные на внедрение инновационных технологий, цифровизацию АПК, благоустройство сельских поселений, повышение качества жизни сельского населения. В противном случае, неизбежны не только абсолютное и относительное сокращение сельского населения с вытекающими тяжелыми последствиями, но и демографический кризис, социальные конфликты в обществе, нарушение территориальной целостности государства и угрозы потери суверенитета.

Вклад авторов в работе над данной статьей: Авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации и заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Литература

- Jakubowski A., Bronisz U. (2019). Rural Demographic Problem Areas in Poland. *Problems of World Agriculture*, 19(2), –P. 41–53; DOI: 10.22630/PRS.2019.19.2.22
- Ночевнова А.А., Потапова Е.В. Анализ демографической ситуации в Российской Федерации. Российский научный журнал «Телескоп: журнал социологических и маркетинговых исследований». - 2024.- 1(13). -С.135-142
- Винничек Л.Б., Алексеева С.Н., Шагина И.Е. Демографические проблемы развития сельских территорий. Экономика сельского хозяйства России. – 2024. – № 11. – С. 109-114
- Уставщикова С.В. Геодемографические процессы в сельской местности Саратовской области. Геополитика и экогеодинамика регионов. - 2021.-Том 7 (17). Вып. 3. - С. 338–346
- Евсеев А.С., Васильева И.А., Соколова Г.Н. Демографические аспекты устойчивого развития территории с особым экономическим статусом на примере Чувашской Республики [Электронный ресурс]. Экономика и право. – 2024.- 4. -С. 33–40.
- Будажанаева М.Ц. Демографические тенденции сельских территорий Российской Федерации. Уровень жизни населения регионов России. 2024. Том 20. № 4. – С. 612–628.
- Лин С.Д., Тихонова Л.Е. Демографический потенциал белорусского села: состояние и перспективы развития. Журнал Белорусского государственного университета. Экономика. - 2022. -№1. - С.38–47.
- Kayumov K. (2024). Social Aspects of the Demographic Situation in Uzbekistan, *İmgelem, Özbekistan Özel Sayısı*, –P. 329-352.
- Grytsyna O., Sarioglo V., Kotenko T., Dyakonenko O., Sholudko O., Synyavska L., Rubai O. Analysis of the demographi situation and demographi safety of the rural population: a case study

of Ukraine. Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development. -2023. -Vol. 23. - Issue 1. - P.261-270

Нижникова А.К. Демографические процессы сельских территорий Российского приграничья: тенденции, проблемы и перспективы. Геополитика и экогеодинамика регионов. -2023. -Том 9 (19). Вып. 3. - С. 15–25.

Полухина М.Г. Результаты опроса сельского населения по вопросам формирования факторов развития демографической ситуации на селе. Вестник аграрной науки. -2020. -4(85). -С.130-145

Турекулова Д.М., Кобенова Г.И., Рюмкина И.Н. Текущее состояние и анализ демографической ситуации Республики Казахстан. Central Asian Economic Review. -2023. -№ 2 (155). -С.44-58.

Ушачев И.Г., Бондаренко Л.В., Чекалин В.С. Основные направления комплексного развития сельских территорий России. Вестник Российской Академии наук, 2021, том 91, № 4, – С. 316–325

Ovchinnikova N. Analysis of sustainable development of rural areas in Russia: results, challenges and solutions. ESC Web of Conference 210, 14002 (2020), 6P

Официальный сайт Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. - [Электронный ресурс]- URL: <https://stat.gov.kz/ru> (дата обращения 28.12.2024).

References

Jakubowski A., Bronisz U. (2019). Rural Demographic Problem Areas in Poland. Problems of World Agriculture, 19(2), –P. 41–53 (in English)

Nochevnova A.A., Potapova E.V.(2024).Analiz demograficheskoy situatsii v Rossijskoj Federacii [Analysis of the demographic situation in the Russian Federation]. Rossijskij nauchnyj zhurnal «Teleskop: zhurnal sociologicheskikh i marketingovykh issledovanij- Russian scientific journal “Telescope: journal of sociological and marketing research,1(13), –P. 135-142(in Russian)

Vinnichek L.B., Alekseeva S.N., SHpagina I.E. (2024) Demograficheskie problemy razvitiya sl'skih territorij [Demographic problems of rural development. Ekonomika sel'skogo hozyajstva Rossii- Economics of Agriculture of Russia, (11), –P. 109-114 (in Russian)

Ustavshchikova S.V. (2021). Geodemograficheskie processy v sel'skoj mestnosti Saratovskoj oblasti [Geodemographic Processes in Rural Terrain of the Saratov Region]. Geopolitika i ekogeodinamika regionov - Geopolitics and Ecogeodynamics of regions, Volume 7 (17). Issue 3, –P. 338-346 (in Russian)

Evseev A.S., Vasil'eva I.A., Sokolova G.N. (2024) Demograficheskie aspekty ustojchivogo razvitiya territorii s osobym ekonomicheskim statusom na primere CHuvashskoj Respubliki [Demographic aspects of sustainable development of a territory with special economic status on the example of the Chuvash Republic] [Elektronnyj resurs. Ekonomika i pravo- Oeconomia et Jus,(4), –P. 33–40 (in Russian)

Budazhanaeva M.C. (2024).Demograficheskie tendencii sel'skih territorij Rossijskoj Federacii [Demographic Trends in Rural Areas of the Russian Federation. Uroven' zhizni naseleniya regionov Rossii – Living Standarts of the Population in the regions of Russia, Vol. 20, (4), –P. 612–628(in Russian)

Lin S.D, Tihonova L.E. (2022). Demograficheskij potencial belorusskogo sela: sostoyanie i perspektivy razvitiya [Demographic potential of the Belarusian village: state and development prospects]. ZHurnal Belorusskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika- Journal of the Belarusian State University.Economics,(1), –P. 38–47(in Russian)

Kayumov K. (2024). Social Aspects of the Demographic Situation in Uzbekistan, Ёmgelem, Ёzbekistan Ёzel Sayısı, –P. 329-352 (in English)

Grytsyna O., Sarioglo V., Kotenko T. , Dyakonenko O., Sholudko O., Synyavska L., Rubai O. (2023). Analysis of the demographi situation and demographi safety of the rural population: a case study of Ukraine. Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development, Vol. 23.- Issue 1, –P. 261-270 (in English)

Nizhnikova A.K. (2023) Demograficheskie processy sel'skih territorij Rossijskogo prigranich'ya: tendencii, problemy i perspektivy [Demographic processes in rural areas of the Russian border

region: trends, problems and prospects]. Geopolitika i ekogeodinamika regionov.- Geopolitics and Ecogeodynamics of regions, Vol. 9 (19), Issue 3, –P. 15–25 (in Russian)

Poluhina M.G. (2020). Rezul'taty oprosa sel'skogo naseleniya po voprosam formirovaniya faktorov razvitiya demograficheskoy situatsii na sele [Results of the rural population survey on the formation of factors for the demographic situation development in the rural areas. Vestnik agrarnoy nauki- Bulletin of Agrarian Science,4(85), –P. 130-145(in Russian)

Turekulova D.M., Kobenova G.I., Ryumkina I.N. (2023). Tekushchee sostoyanie i analiz demograficheskoy situatsii Respubliki Kazakhstan [Current state and analysis of the demographic situation in the Republic of Kazakhstan. Central Asian Economic Review, 2 (155), –P. 44-58. (in Russian)

Ushachev I.G., Bondarenko L.V., Cherkalin V.S. (2021) Osnovnye napravleniya kompleksnogo razvitiya sel'skih territorij Rossii [Main directions of integrated development of rural areas of Russia]. Vestnik Rossijskoj Akademii nauk – Herald of the Russian Academy of Sciences, Vol 91, (4), –P. 316–325(in Russian)

Ovchinnikova N. (2020) Analysis of sustainable development of rural areas in Russia: results, challenges and solutions// ESC Web of Conference 210, 14002 (2020), 6P (in English)

Oficial'nyj sayt Byuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskemu planirovaniyu i reformam Respubliki Kazakhstan- [Official website of the Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan]. Available at:[https://stat.gov.kz/ ru](https://stat.gov.kz/ru) (data of accessed 28.12.2024) (in Russian)

BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
ISSN 1991-3494
Volume 2. Number 414 (2025), 502–517

<https://doi.org/10.32014/2025.2518-1467.941>

FTMP 06.77.61

ӨОЖ 331.5

Y.Y. Mubarakov¹, I.V. Bordiyanu^{1*}, M.U. Rakhimberdinova², 2025.

¹Kazakh-American Free University, Oskemen, Kazakhstan;

² D. Serikbayev East Kazakhstan Technical University, Oskemen, Kazakhstan.

E-mail: bordiyanuilona@mail.ru

GENDER EQUALITY IN THE GIG ECONOMY: THE EXPERIENCE OF KAZAKHSTAN

Mubarakov Yeldar Yerkynuly – PhD candidate, Kazakh-American Free University, Oskemen, Kazakhstan, e-mail: yeldar.mubarakov@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0001-3619-9088>;

Bordiyanu Iлона Vladimirovna – PhD, professor at the Kazakh-American Free University, Oskemen, Kazakhstan, e-mail: bordiyanuilona@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7175-9829>;

Rakhimberdinova Madina Umargaliyevna – PhD, associate professor, professor at the D. Serikbayev East Kazakhstan Technical University, Oskemen, Kazakhstan, e-mail: MRakhimberdinova@edu.ektu.kz, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9009-8686>.

Abstract. The gig economy is actively developing, providing alternative employment opportunities in Kazakhstan as a new form of temporary and flexible employment through digital platforms. However, despite the growing participation of women in this field, its impact on gender equality remains poorly understood. This article analyzes the gender aspects of the gig economy in Kazakhstan, focusing on the opportunities and challenges it offers men and women in the labor market.

The study is based on secondary data analysis, including statistical reports, studies by international organizations, and publications on the gig economy and gender equality. The focus is on aspects such as men's and women's access to digital platforms, their income levels, working conditions, and the gig economy's impact on the balance between professional and personal life. The results show that women in Kazakhstan are actively involved in the gig economy, especially in the supply chain, online services, and other areas. However, he faces problems such as low income, lack of social guarantees, and gender stereotypes. In addition, the gig economy allows women to combine work with family responsibilities, which can contribute to their economic independence.

The article also examines the role of digital platforms and AI algorithms in shaping gender differences, such as bias in task allocation and performance evaluation. Based on the data obtained, government agencies are offered proposals to improve working conditions in the gig economy, taking into account the gender situation. The study

highlights the need for further study of the gig economy as a phenomenon that can both contribute to and hinder the achievement of gender equality in Kazakhstan.

Keywords: Kazakhstan, gender equality, gig economy, labor market, women, men, platform employment.

Е.Е. Мубараков¹, И.В. Бордияну^{1*}, М.У. Рахимбердинова², 2025.

¹Қазақстан-Американдық еркін университеті, Өскемен, Қазақстан;

²Д. Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан техникалық университеті,
Өскемен, Қазақстан.

E-mail: bordiyanuilona@mail.ru

ГИГ-ЭКОНОМИКА ЖАҒДАЙЫНДАҒЫ ГЕНДЕРЛІК ТЕНДІК: ҚАЗАҚСТАН ТӘЖІРИБЕСІ

Мубараков Елдар Еркынулы – PhD докторанты, Қазақстан-Американдық еркін университеті, Өскемен, Қазақстан, e-mail: yeldar.mubarakov@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0001-3619-9088>;

Бордияну Илона Владимировна – PhD, Қазақстан-Американдық еркін университетінің профессоры, Өскемен, Қазақстан, e-mail: bordiyanuilona@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7175-9829>;

Рахимбердинова Мадина Умарғалиевна – PhD, қауымдастарылған профессор, Д. Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан техникалық университетінің профессоры, Өскемен, Қазақстан, e-mail: MRakhimberdinova@edu.ektu.kz, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9009-8686>.

Аннотация. Гиг-экономика цифрлық платформалар арқылы уақытша және икемді жұмысқа негізделген жұмыспен қамтудың жаңа нысаны ретінде Қазақстанда жұмысқа орналасудың баламалы мүмкіндіктерін ұсына отырып, белсенді дамып келеді. Алайда, оның гендерлік теңдікке әсері әйелдердің осы салаға қатысуының артуына қарамастан аз зерттелген күйінде қалып отыр. Бұл мақала Қазақстандағы гиг-экономиканың гендерлік аспектілерін талдауға арналған, оның еңбек нарығындағы ерлер мен әйелдер үшін ұсынатын мүмкіндіктері мен қиындықтарына назар аударады.

Зерттеу статистикалық есептерді, халықаралық ұйымдардың зерттеулерін және гиг экономикасы мен гендерлік теңдікке бағытталған басылымдарды қоса алғанда, қайталама деректерді талдауға негізделген. Ерлер мен әйелдердің цифрлық платформаларға қол жетімділігі, олардың табыс деңгейі, еңбек жағдайлары және гиг экономикасының кәсіби және жеке өмір тепе-теңдігіне әсері сияқты аспектілерге назар аударылады. Нәтижелер Қазақстандағы әйелдердің гиг-экономикаға, әсіресе, онлайн-қызметтер және басқа да салаларға белсенді қатысатынын көрсетеді. Алайда әйелдер қауымы табыстың төмендігі, әлеуметтік кепілдіктердің болмауы және гендерлік стереотиптер сияқты проблемаларға тап болады. Сонымен қатар, гиг экономикасы әйелдерге жұмысты отбасылық міндеттермен үйлестіруге мүмкіндік береді, бұл олардың экономикалық тәуелсіздігіне ықпал етуі мүмкін.

Мақалада сонымен қатар цифрлық платформалар мен ЖИ алгоритмдерінің

гендерлік диспропорцияларды қалыптастырудағы рөлі қарастырылады, мысалы, тапсырмаларды бөлу және өнімділікті бағалау кезіндегі біржақтылық. Алынған мәліметтер негізінде мемлекеттік органдарға гендерлік жағдайды ескере отырып, гиг-экономикадағы еңбек жағдайларын жақсарту бойынша ұсыныстар жасалады.

Зерттеу Қазақстанда гендерлік теңдікке қол жеткізуге ықпал етуі де, кедергі келтіруі де мүмкін құбылыс ретінде гиг-экономиканы одан әрі зерделеу қажеттігін көрсетеді.

Түйін сөздер: Қазақстан, гендерлік теңдік, гиг экономика, еңбек нарығы, әйелдер, ерлер, платформалық жұмыспен қамтылу.

Е.Е. Мубараков¹, И.В. Бордияну^{1*}, М.У. Рахимбердинова², 2025.

¹Казахстанско-Американский свободный университет, Усть-Каменогорск, Казахстан;

²Восточно-Казахстанский технический университет им. Д. Серикбаева, Усть-Каменогорск, Казахстан.

E-mail: bordiyanuilon@mail.ru

ГЕНДЕРНОЕ РАВЕНСТВО В УСЛОВИЯХ ГИГ-ЭКОНОМИКИ: ОПЫТ КАЗАХСТАНА

Мубараков Елдар Еркынулы – PhD докторант, Казахстанско-Американский свободный университет, Усть-Каменогорск, Казахстан, e-mail: yeldar.mubarakov@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0001-3619-9088>;

Бордияну Илона Владимировна – PhD, профессор Казахстанско-Американского свободного университета, Усть-Каменогорск, Казахстан, e-mail: bordiyanuilon@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7175-9829>;

Рахимбердинова Мадина Умаргалиевна – PhD, ассоциированный профессор, профессор Восточно-Казахстанского технического университета им. Д. Серикбаева, Усть-Каменогорск, e-mail: MRakhimberdinova@edu.ektu.kz, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9009-8686>.

Аннотация. Гиг-экономика активно развивается, предоставляя альтернативные возможности трудоустройства в Казахстане как новой форме временной и гибкой занятости через цифровые платформы. Однако его влияние на гендерное равенство остается малоизученным, несмотря на растущее участие женщин в этой области. Эта статья посвящена анализу гендерных аспектов гиг-экономики в Казахстане с акцентом на возможности и проблемы, которые она предлагает мужчинам и женщинам на рынке труда.

Исследование основано на анализе вторичных данных, включая статистические отчеты, исследования международных организаций и публикации, посвященные гиг-экономике и гендерному равенству. Основное внимание уделяется таким аспектам, как доступ мужчин и женщин к цифровым платформам, их уровень дохода, условия труда и влияние гиг-экономики на баланс между профессиональной и личной жизнью. Результаты показывают, что женщины в Казахстане активно участвуют в гиг-экономике, особенно в

сфере поставок, онлайн-услуг и других сферах. Однако он сталкивается с такими проблемами, как низкий доход, отсутствие социальных гарантий и гендерные стереотипы. Кроме того, гиг-экономика позволяет женщинам совмещать работу с семейными обязанностями, что может способствовать их экономической независимости.

В статье также рассматривается роль цифровых платформ и алгоритмов ИИ в формировании гендерных различий, таких как предвзятость при распределении задач и оценке производительности. На основании полученных данных государственными органам предлагаются предложения по улучшению условий труда в гиг-экономике с учетом гендерной ситуации.

Исследование подчеркивает необходимость дальнейшего изучения гиг-экономики как явления, которое может как способствовать, так и препятствовать достижению гендерного равенства в Казахстане.

Ключевые слова: Казахстан, гендерное равенство, гиг-экономика, рынок труда, женщины, мужчины, платформенная занятость.

Кіріспе. Қазіргі еңбек нарығы цифрландыру мен жұмыспен қамтудың жаңа нысандарын дамытудың әсерінен өзгеруде, олардың арасында гиг-экономика ерекше орын алады. Цифрлық платформалар арқылы уақытша, икемді және жобалық жұмысқа негізделген гиг-экономика Қазақстанды қоса алғанда, әлемде барған сайын танымал бола түсуде. Бұл жұмысшыларға кесте мен қызмет түрін өз бетінше таңдау мүмкіндігін ұсынады, бұл әсіресе жұмысты жеке міндеттемелермен үйлестіруге тырысатындар үшін өте маңызды. Алайда, артықшылықтармен қатар, гиг экономикасы әлеуметтік кепілдіктердің болмауына, кірістердің тұрақсыздығына және гендерлік теңсіздікке байланысты жаңа қиындықтар туғызады.

Зерттеудің өзектілігі гиг-экономиканың Қазақстандағы гендерлік теңдікке қалай әсер ететінін түсіну қажеттілігіне байланысты. Әйелдердің осы салаға қатысуының артуына қарамастан, олардың тәжірибесі жиі көрінбейді және проблемалар шешілмейді. Гиг-экономикаға белсенді қатысатын әйелдер төмен табыс, еңбек құқығының болмауы және гендерлік стереотиптер сияқты кедергілерге тап болады. Сонымен қатар, гиг-экономика әйелдерге экономикалық тәуелсіздік пен жұмысты отбасылық міндеттермен ұштастыру үшін жаңа мүмкіндіктер бере алады. Бұл зерттеудің мақсаты – гиг-экономиканың Қазақстандағы гендерлік теңдікке қалай әсер ететінін талдау, негізгі проблемаларды анықтау және оларды шешу жолдарын ұсыну. Жұмыста ерлер мен әйелдердің гиг-жұмысқа қол жетімділігі, олардың табыс деңгейі, еңбек жағдайлары және гиг-экономиканың кәсіби және жеке өмір тепе-теңдігіне әсері сияқты аспектілер қарастырылады.

Проблемалық жағдай Қазақстанда гиг-экономиканың белсенді дамуына қарамастан, оның гендерлік аспектілеріне арналған жүйелі зерттеулер жоқ. Бұл цифрлық жұмыспен қамтудың гендерлік рөлдерге және еңбек нарығындағы теңдікке қалай әсер ететінін түсінуде алшақтық тудырады. Бұл

зерттеу статистикалық есептер мен халықаралық ұйымдардың зерттеулерін қоса алғанда, қайталама деректерге негізделген талдауды ұсына отырып, осы олқылықты толтыруға арналған. Мысалы, Халықаралық еңбек ұйымының (ХЕҰ) платформалық жұмыспен қамтудың жұмысшылардың құқықтарына әсері туралы есептері (ILO, 2021), Дүниежүзілік банктің цифрлық экономиканың гендерлік аспектілері туралы зерттеулері (World Bank, 2020), сондай-ақ БҰҰ-ның цифрландыру жағдайындағы гендерлік теңдік мәселелері жөніндегі деректері (United Nations, 2019).

Зерттеу нәтижелері гиг-экономикадағы еңбек жағдайларын жақсартуға және барлық жұмысшылар үшін тең мүмкіндіктерді қамтамасыз етуге бағытталған саясаттарды әзірлеу үшін пайдалы болуы мүмкін. Зерттеудің артықшылықтарының бірі оның өзектілігі мен практикалық маңыздылығы болып табылады. Қазақстандық контексте алғаш рет гиг-экономиканың гендерлік аспектілері туралы деректер жүйеленді, бұл әйелдердің еңбек жағдайларын жақсарту үшін ұсынымдар әзірлеуге мүмкіндік береді. Алайда, зерттеуде бірқатар шектеулер бар. Мысалы, бұл платформаларға қол жетімділіктің болмауы кірістер мен еңбек жағдайларын тереңірек талдау мүмкіндігін шектеді. Сонымен қатар, зерттеу қорытындылардың дәлдігіне әсер етуі мүмкін қайталама деректерге сүйенді.

Әдеби шолу

Гиг-экономика жұмыспен қамтудың жаңа нысаны ретінде бүкіл әлем бойынша зерттеушілердің назарын аударады, алайда оның гендерлік аспектілері, әсіресе дамушы елдер, соның ішінде Қазақстан контекстінде жеткілікті зерттелмеген күйінде қалып отыр. Шетелдік зерттеулер көрсеткендей, гиг экономикасы гендерлік теңдікке мүмкіндіктер мен қиындықтар туғызады. Бұл тарауда гиг-экономика тұжырымдамасы, сондай-ақ оның әйелдердің жұмыспен қамтылуына және еңбек нарығының өзгеруіне әсері қарастырылады. Кросс-платформалық жұмыспен қамту әйелдерге белгілі бір икемділік береді, бұл кәсіби қызметті отбасылық міндеттермен үйлестіруге мүмкіндік береді, бірақ бұл көбінесе табыстың төмендеуімен және әлеуметтік қорғаудың болмауымен бірге жүреді (Schor, 2020: 272). Сонымен қатар, цифрлық платформалардың алгоритмдері әйелдердің жоғары ақы төленетін тапсырмаларға қол жетімділігін шектеу арқылы гендерлік бейімділікті арттыруға ықпал етуі мүмкін (Woodcock & Graham, 2020: 171).

Технологиялық өзгерістер еңбек қатынастарының сипатын өзгерту және дәстүрлі жұмыспен қамтудан қысқа мерзімді, фрилансерлік жұмысқа және цифрлық платформалар арқылы жүзеге асырылатын сұраныс бойынша жұмысқа ауысуға ықпал ету арқылы гиг экономикасын қалыптастыруда маңызды рөл атқарады (Moghavvemi et al., 2023: 23). Бұл өзгерістер, әсіресе пандемия кезінде күшейіп, жұмыс күші мен қызмет алмасу құрылымында айтарлықтай өзгерістерге әкелді (Yunita, 2023). Гиг экономикасы өз бетінше жұмыс істейтін және клиенттермен өзара әрекеттесу және қысқа мерзімді қызметтерді ұсыну немесе активтерді айырбастау үшін цифрлық платформаларды пайдаланатын

адамдардың кең ауқымын қамтиды (Tug & Basar, 2023: 2). Жаһандық контексте онлайн фрилансинг ауқымын сандық бағалау үшін цифровline Labour Index (OLI) индексі қолданылады, ол әйелдердің қатысуын қоса алғанда, цифрлық жұмыс күшіне сұраныс пен ұсыныстың динамикасын бақылайды. OLI 2020 жаңартылған нұсқасы тек ағылшын тілді ғана емес, сонымен қатар орыс және испан тілді платформаларды да қамтиды, Бұл онлайн жұмыспен қамтудың таралуы мен гиг-экономикадағы тенденциялар туралы толық түсінік береді (Stephany et al., 2023: 7).

Еуропалық Одақтың нарықтық экономикасындағы әйелдердің жұмыспен қамтылуы гендерлік теңсіздік мәселелерімен де бетпе-бет келуде. Цифрлық платформалардың дамуына қарамастан, дәстүрлі экономикадағы кедергілер сақталады, бұл цифрлық теңсіздікті және жұмыспен қамтудың жаңа түрлерінің әлеуметтік контекстін тереңірек талдау қажеттілігін көрсетеді (Vyas, 2020: 14). Халықаралық ұйымдар гиг-экономиканың гендерлік аспектілеріне де назар аударады. Мысалы, Халықаралық еңбек ұйымының (ILO, 2021) есебі, егер ресурстарға тең қол жетімділікті қамтамасыз ету және жұмысшылардың құқықтарын қорғау шаралары қабылданбаса, платформалық жұмыспен қамту гендерлік теңсіздікті күшейтуі мүмкін екенін көрсетеді. Дүниежүзілік банк (World Bank, 2020) өз зерттеуінде экономиканы цифрландыру әйелдер үшін жаңа мүмкіндіктер туғызатынын, бірақ технологиялар мен цифрлық дағдыларға қол жеткізудегі кедергілерді жою үшін саясатты бейімдеуді талап ететінін атап өтті.

Еуропа кеңесі жариялаған зерттеу жасанды интеллект (AI) пен платформалық экономиканың гендерлік теңдікке әсерін қарастырады. Цифрлық технологиялар мен платформалық жұмыспен қамтудың еңбек нарығын қалай өзгертетінін, жаңа мүмкіндіктер туғызатынын, бірақ сонымен бірге бар гендерлік теңсіздіктерді күшейтетінін қарастырады. Авторлар алгоритмдер мен автоматтандырудың жұмысты бөлуге, жалақы төлеуге және ерлер мен әйелдердің мүмкіндіктеріне қол жеткізуге қалай әсер ететініне назар аудара отырып, платформалық экономикадағы ЖИ рөлін талдайды. Гиг-экономикаға қатысатын әйелдер көбінесе табыстың төмендігі, әлеуметтік қорғаудың болмауы және гендерлік кемсітушілік сияқты кедергілерге тап болады. Сонымен қатар, авторлар алгоритмдердің біржақтылығына, реттеудің болмауына және платформалық жұмыспен қамтудағы кемсітушілік тәжірибеге байланысты тәуекелдерге назар аударады (European Institute for Gender Equality, 2021).

2022 жылдың қазан айында дайындалған платформалық жұмыспен қамту туралы есеп Қазақстандағы гиг-экономиканың дамуына талдау болып табылады. Құжат платформалық жұмыспен қамтудың негізгі аспектілерін, соның ішінде оның еңбек нарығына әсерін, әлеуметтік және экономикалық салдарын, сондай-ақ жұмысшылардың алдында тұрған қиындықтарды қарастырады. Авторлар гиг экономикасы жеткізу, көлік және онлайн қызметтер сияқты салаларда белсенді дамып, жұмысқа орналасудың жаңа мүмкіндіктерін ұсынатынын атап өтті. Алайда, бұл еңбек кепілдіктерінің жоқтығына,

кірістердің тұрақсыздығына және жұмыспен қамтудың осы түрін реттеу қажеттілігіне байланысты проблемаларды көрсетеді. Есеп сонымен қатар гиг-экономикадағы еңбек жағдайларын түсіну үшін өте маңызды жұмысшылардың әлеуметтік қорғалуы мәселелерін қарастырады (Kasipodaq, 2022).

Осылайша, қолданыстағы зерттеулер гиг экономикасының қосарланған сипатын көрсетеді: бір жағынан, ол гендерлік теңдікке жаңа мүмкіндіктер береді, екінші жағынан, бар теңсіздіктерді күшейтеді. Алайда, қазақстандық контексте бұл тақырып, әсіресе жергілікті еңбек нарығының ерекшелігі мен мәдени ерекшеліктерін ескере отырып, одан әрі зерттеуді талап етеді.

Материалдар және негізгі әдістер

Бұл зерттеу Қазақстандағы гиг-экономика жағдайындағы гендерлік теңдікті талдауға арналған. Қойылған мақсатқа жету үшін сапалық және сандық әдістер, сондай-ақ ашық көздерден алынған қайталама деректер пайдаланылды. Зерттеудің негізін ҚР Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігі сияқты мемлекеттік органдардың ресми есептері мен жарияланымдары, сондай-ақ Халықаралық еңбек ұйымы мен Дүниежүзілік банкті қоса алғанда, халықаралық ұйымдардың деректері құрады. Сонымен қатар, Қазақстандағы және басқа елдердегі гиг-экономикаға, гендерлік теңдікке және еңбек нарығына арналған академиялық зерттеулер, ғылыми мақалалар, монографиялар мен есептер талданды. Ақпараттың маңызды көзі платформалық жұмыспен қамту және еңбектің гендерлік аспектілері туралы сұхбаттар, мақалалар мен шолулардан тұратын бұқаралық ақпарат құралдарындағы жарияланымдар мен аналитикалық есептер болды. Сондай-ақ Қазақстанда жұмыс істейтін Яндекс.еда және Glovo сияқты ірі гиг-экономика платформаларының жария қолжетімді құжаттары мен саясаттары зерделенді.

Зерттеу гиг-экономикадағы гендерлік теңдікке қатысты негізгі тенденциялар мен мәселелерді анықтау үшін қолданыстағы материалдарға жүйелі шолу жасады. Салыстырмалы талдауды қолдану өңірдегі гиг-экономиканы дамытудың жалпы заңдылықтары мен ерекшеліктерін анықтау үшін Қазақстанның тәжірибесін басқа елдермен салыстыруға мүмкіндік берді. Мақалалар, сұхбаттар және есептер сияқты мәтіндік материалдарды талдау үшін сарапшылардың, жұмысшылардың және платформа өкілдерінің гиг-экономиканың гендерлік аспектілері туралы пікірлерін анықтауға көмектесетін сапалы мазмұнды талдау қолданылды. Сонымен қатар, ерлер мен әйелдердің гиг-экономикаға қатысу деңгейін, олардың кірістері мен еңбек жағдайларын бағалау үшін сандық деректерге статистикалық талдау жүргізілді.

Нәтижелер

Қазақстанда гиг-экономика жағдайында гендерлік теңдікті зерттеу шеңберінде мынадай түйінді нәтижелер алынды:

- Әйелдердің гиг-экономикаға қатысуы: әйелдер платформалық жұмыспен қамтуға, әсіресе азық-түлік жеткізу, онлайн қызметтер сияқты салаларға белсенді қатысады. Алайда олардың жоғары ақы төленетін гиг-экономика сегменттеріндегі үлесі (мысалы, it-фриланс) төмен болып қала береді.

- Кірістер мен еңбек жағдайлары: гиг-экономикадағы әйелдер көбінесе табысы төмен және әлеуметтік кепілдіктердің жоқтығына тап болады. Әйелдер курьерлері мен микротапсырмаларды орындаушылардың орташа жалақысы ерлерден қарағанда 20-30%-ға төмен.

- Жұмыс пен отбасының тепе-теңдігі: Гиг экономикасы әйелдерге икемділік береді, бұл жұмысты отбасылық міндеттермен үйлестіруге мүмкіндік береді. Алайда, бұл икемділікке көбінесе кірістердің тұрақсыздығы және жүктеменің жоғарылауы арқылы қол жеткізіледі.

- Гендерлік стереотиптер: гиг-экономикадағы әйелдер белгілі бір жұмыс түрлеріне қол жеткізуді шектейтін және платформалардағы рейтингтеріне әсер ететін гендерлік стереотиптерге тап болады.

Жүргізілген зерттеу Қазақстандағы гиг-экономика әйелдерге, әсіресе жеткізу, онлайн-қызметтер және микротапсырмалар салаларында жұмысқа орналасу үшін жаңа мүмкіндіктер беретінін анықтады. Алайда, әйелдер бірқатар қиындықтарға тап болады, соның ішінде табыстың төмендігі, әлеуметтік кепілдіктердің болмауы және гендерлік стереотиптер, бұл олардың платформалық жұмыспен қамтудың жоғары жалақы алатын сегменттеріне қол жетімділігін шектейді. Нәтижелер гиг-экономиканың қосарланған сипатын көрсетеді: бір жағынан, ол әйелдердің экономикалық белсенділігіне ықпал етеді, екінші жағынан, бар гендерлік теңсіздіктерді күшейтеді. Бұл тұжырымдар еңбек жағдайларын жақсарту және гиг-экономикадағы гендерлік теңдікті қамтамасыз ету бойынша ұсыныстарды әзірлеуге негіз жасайды.

Талқылау

Гиг-экономика (ағылш. gig economy) - бұл уақытша, икемді және жобалық жұмыстарға негізделген экономикалық модель, мұнда жұмысшылар дәстүрлі тұрақты жұмыспен қамтудың орнына жеке тапсырмаларды немесе «гиги» орындайды (Sedacca, 2022: 17). Платформалық жұмыспен қамту гиг-экономиканың бөлігі болып табылады және еңбекті ұйымдастыру үшін цифрлық платформаларды пайдаланумен сипатталады. Қазақстанда платформалық жұмыспен қамту 2023 жылы ҚР Әлеуметтік кодексіне тиісті өзгерістер енгізіле отырып, ресми танылды. Бұл әлеуметтік кепілдіктерді қамтамасыз етуді және олардың құқықтарын қорғауды қоса алғанда, платформа қызметкерлерінің еңбегін реттеуге бағытталған маңызды қадам. Осы өзгеріс енгізілгеннен кейінгі өзгерістерді 1-ші кестеден көруге болады.

Кесте 1. Қазақстанда платформалық жұмыспен қамту енгізілгенге дейін және кейін салыстыру

Аспект	Платформалық жұмыспен қамтуды енгізгенге дейін	Платформалық жұмыспен қамтуды енгізгенге кейін (2023)
Құқықтық мәртебесі	Платформалық жұмыспен қамту заңмен бекітілмеген. Жұмысшылардың әлеуметтік кепілдіктері болған жоқ.	Платформалық жұмыспен қамту ҚР Әлеуметтік кодексіне енгізілді. Қызметкерлер әлеуметтік кепілдіктерге ие болды.

Аспект	Платформалық жұмыспен қамтуды енгізгенге дейін	Платформалық жұмыспен қамтуды енгізгенге кейін (2023)
Жұмысшылар саны	Шектеулі адамдар бейресми платформалық жұмыстармен айналысты.	Платформалық экономикада 500 мыңнан астам адам ресми түрде жұмыс істейді (ҚР Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігі, 2023).
Гендерлік бөлу	Икемділік пен реттеудің болмауына байланысты әйелдер платформалық жұмыспен аз айналысқан.	Әйелдер платформалық жұмысшылардың шамамен 40% құрайды, бірақ көбінесе төмен жалақы төленетін сегменттерде жұмыс істейді (Kasipodaq, 2022).
Қызметкерлердің кірістері	Жұмысшылардың кірісі реттелмеген, көбінесе төмен және тұрақсыз болды.	Кірістер тұрақсыз болып қалады, бірақ жұмысшылардың құқықтарын қорғау және ең төменгі мөлшерлемелерді белгілеу тетіктері пайда болды.
Әлеуметтік кепілдіктер	Әлеуметтік кепілдіктердің болмауы (зейнетақы аударымдары, медициналық сақтандыру).	Платформалық қызметкерлер үшін міндетті әлеуметтік аударымдар енгізілді (ҚР Әлеуметтік кодексі, 2023).
Еңбек жағдайлары	Еңбек жағдайларын реттеудің болмауы, пайдаланудың жоғары деңгейі.	Еңбек жағдайларын реттеудің тетіктері пайда болды, бірақ қайта өңдеу және жүктеме проблемалары сақталуда.
Сандық платформалардың рөлі	Платформалар нақты реттеусіз жұмыс істеді, бұл теріс пайдалануға әкелді.	Платформалар алгоритмдердің ашықтығы мен жұмысшылардың құқықтарын қорғауды қоса алғанда, жаңа ережелерді сақтауға міндетті.
Экономикалық үлес	Платформалық жұмыспен қамту ресми статистикада ескерілмеген және ЖІӨ-ге айтарлықтай үлес қосқан жоқ.	Платформалық жұмыспен қамту ЖІӨ өсуіне және жаңа жұмыс орындарын құруға ықпал ететін ресми экономиканың бір бөлігіне айналды.
Халық үшін қолжетімділік	Платформалық жұмыспен қамту негізінен ірі қалаларда қол жетімді болды.	Платформалық жұмыспен қамту аймақтарға кеңейіп, шағын қалаларда жұмысқа орналасуға мүмкіндік берді.
<i>Ескерту:</i> авторлармен құрастырылған		

2023 жылы Қазақстанда платформалық жұмыспен қамтуды енгізу гиг-экономикадағы еңбекті реттеудегі маңызды қадам болды. ҚР Әлеуметтік кодексінде платформалық жұмыспен қамтуды заңнамалық бекіту қызметкерлерге әлеуметтік кепілдіктер мен құқықтарды қорғауды қамтамасыз етті, бұл осы секторда ресми жұмыспен қамтылғандар санының артуына ықпал етті. Алайда, прогреске қарамастан, табыстың гендерлік теңсіздігі, табыстың тұрақсыздығы және жұмысшыларға жоғары жүктеме сияқты проблемалар сақталуда. Платформалық жұмыспен қамтуды одан әрі дамыту үшін еңбек жағдайларын реттеуді күшейту және гиг-экономиканың барлық қатысушылары үшін тең мүмкіндіктерді қамтамасыз ету қажет.

Гиг-экономиканың әлемде тез дамуымен байланысты ХЕҰ-ның

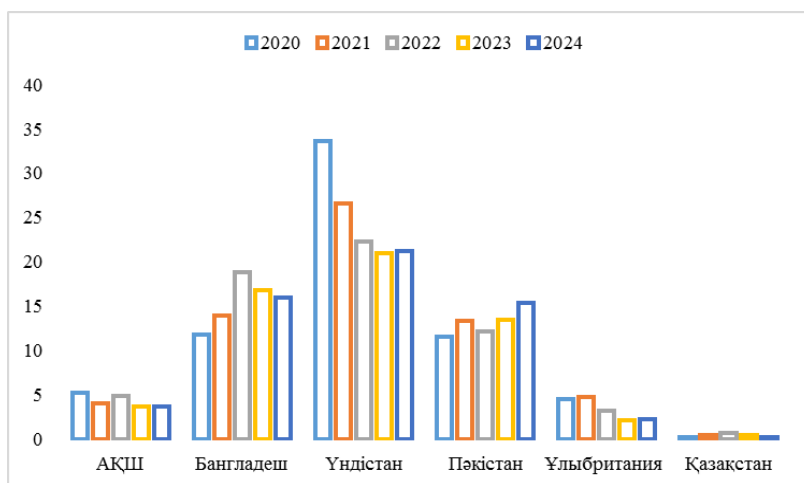
қолдауымен арнайы ұйым құрылды. Онлайн еңбек обсерваториясы (Online Labour Observatory) — Халықаралық еңбек ұйымы (ХЕҰ) мен Оксфорд университетінің Оксфорд интернет институты бірлесіп құрған бірегей жоба. Жобаның негізгі мақсаты - платформалық жұмыспен қамту және гиг-экономика саласындағы жаһандық үрдістерді зерделеу және талдау. Онлайн обсерватория цифрлық платформалардың еңбек нарығын қалай өзгертетінін түсіну үшін құнды деректер мен құралдарды ұсынады (Online Labour Observatory, 2024).

Обсерватория шеңберінде әзірленген үегізгі құралдардың бірі – әлемнің әртүрлі елдеріндегі платформалық жұмыспен қамтудың даму деңгейін өлшеуге және салыстыруға мүмкіндік беретін гиг-экономика индексі. Бұл индекс гиг-экономикада жиі кездесетін жұмыспен қамтудың алты негізгі санаты туралы ақпаратты қоса алғанда, деректердің кең ауқымын қамтиды:

- IT және бағдарламалау - бағдарламалық жасақтама, веб-дизайн, киберқауіпсіздік.
- Шығармашылық және медиа қызметтер - графикалық дизайн, мәтін жазу, бейне және аудио мазмұн өндірісі.
- Кәсіби қызметтер - заңгерлік, қаржылық, маркетингтік және консалтингтік қызметтер.
- Білім беру және оқыту - онлайн-репетиторлық, білім беру курстарын құру, коучинг.
- Сату және тұтынушыларды қолдау - интернет-дүкендерді басқару, тұтынушыларға қызмет көрсету, онлайн сату.
- Микро тапсырмалар - деректерді өңдеу, мазмұнды модерациялау, аудармалар сияқты шағын тапсырмаларды орындау.

Жоба шеңберінде жиналған деректер салыстырмалы талдау жүргізуге және әрбір ел үшін нақты сын-тегеуріндер мен мүмкіндіктерді анықтауға мүмкіндік беретін әлем елдерін, соның ішінде Қазақстанды қамтиды. Мысалы, Қазақстан үшін индекс жұмыскерлер арасында жұмыспен қамтудың қай санаттары неғұрлым танымал екенін, кірістер ерлер мен әйелдер арасында қалай бөлінетінін және гиг-экономиканы дамыту үшін қандай кедергілер бар екенін көрсете алады.

Төмендегі суреттен онлайн еңбек индексындағы 2020-2024 жылдар аралығындағы Қазақстанның және әлемдегі топ-5 үздік мемлекеттерінің мағлұматтары көрсетілген.



Сурет 1 - 2020-2024 жылдар аралығындағы Қазақстанның және әлемдегі топ-5 үздік мемлекеттерінің рейтингісі

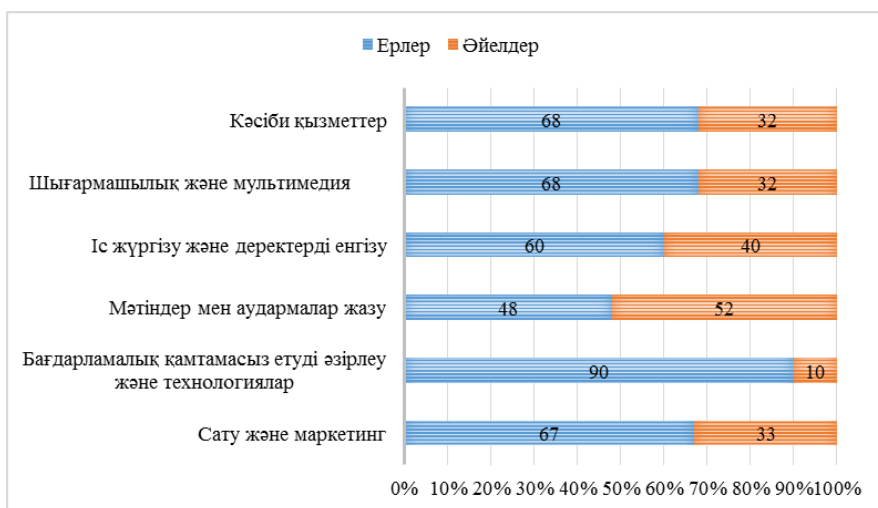
Ескерту: авторлар Online Labour Observatory (2024) негізінде құрастырған

Бұл диаграмма Қазақстан үшін гиг-экономика индексінің коэффициенттері басқа елдермен салыстырғанда айтарлықтай төмен болып қалатынын көрсетеді. 2020 жылы Қазақстан үшін индекс 5-тен аз болды, бұл Үндістанмен (35) және Пәкістанмен (30) айтарлықтай алшақтықты көрсетеді. Тіпті 2024 жылға қарай Қазақстан ең төменгі мәнді (шамамен 5) ұстап тұруды жалғастыруда, ал Үндістан мен Пәкістан сияқты елдер 30-дан асып, өздерінің көшбасшылық позицияларын сақтап қалды.

Америка Құрама Штаттары мен Ұлыбритания талданған кезеңде 10-нан 20-ға дейін орташа, бірақ тұрақты көрсеткіштерді көрсетеді. Сонымен қатар, Бангладеш тұрақты өсуді көрсетіп, оның коэффициентін 2020 жылғы 10-дан 2024 жылы 20-ға дейін арттырды, бұл осы елдегі гиг-экономиканың дамуын көрсетеді.

Деректерді талдау Қазақстан мен басқа елдер арасындағы гиг-экономиканың дамуында елеулі құрылымдық айырмашылықтардың болуын атап көрсетеді. Бұл айырмашылықтар Қазақстандағы гиг-экономиканың гендерлік аспектілеріне зерттеулер жүргізу қажеттігін көрсетеді, өйткені индекстің төмен деңгейі әйелдердің платформалық жұмыспен қамту мүмкіндіктерінің шектеулі болуымен байланысты болуы мүмкін. Жаһандық еңбек нарығындағы гиг-экономиканың өсіп келе жатқан рөлін ескере отырып, Қазақстан әйелдерге жұмыспен қамтудың және кәсіби өсудің жаңа нысандарына тең қолжетімділікті қамтамасыз ете отырып, осы саладағы гендерлік теңдікті ілгерілетуге бағытталған ұлттық стратегияларды әзірлеуі қажет.

2-суретте Қазақстан Республикасындағы 2024 жылдың қорытындысы бойынша цифрлық платформалардың тіркелген қызметкерлерін кәсіптер бойынша гендерлік бөлуі көрсетілген.



Сурет 2 - Цифрлық платформалардың тіркелген қызметкерлерін кәсіптер бойынша гендерлік бөлу

Ескерту: авторлар PPMI (2024) негізінде құрастырған

Қазақстанда цифрлық платформалардың тіркелген қызметкерлерінің 2024 жылға арналған әртүрлі кәсіптік бағыттар бойынша гендерлік бөлінуін көрсететін диаграмма гиг-экономика жағдайында ерлер мен әйелдердің қатысуының негізгі тенденциялары мен ерекшеліктерін анықтауға мүмкіндік береді. Деректер ер адамдар жұмысшылардың басым көпшілігін құрайтын технологияға байланысты кәсіптердегі айтарлықтай гендерлік алшақтықты көрсетеді. Сонымен, бағдарламалық қамтамасыз етумен, технологияларды әзірлеумен және оларды қамтамасыз етумен байланысты бағыттарда ерлер үлесі 90% құрайды, ал әйелдер тек 10% деңгейінде ұсынылған. Бұл факт әйелдердің гиг-экономиканың жоғары технологиялық және сұранысқа ие бағыттарына тартылуының төмен дәрежесін көрсетеді, бұл IT-салаға және техникалық мамандықтарға қол жеткізудегі бар кедергілерді көрсетеді.

Сонымен қатар, шығармашылық және тілдік дағдылармен байланысты мамандықтарда әйелдердің салыстырмалы түрде үлкен қатысу дәрежесі байқалады. Мысалы, мәтіндер мен аудармаларды жазу саласында әйелдер жұмыс орындарының 52% -ын алып, ерлерге қарағанда сәл жоғары. Деректерді басқару және енгізу салаларында әйелдердің үлесі 40%-ды құрайды, бұл технологиялық бағыттармен салыстырғанда жыныстардың біркелкі бөлінуін көрсетеді. Алайда, бұл жерде ерлердің үстемдігі сақталады, олардың үлесі 60% құрайды. Мұндай тенденция шығармашылық қызметтер мен мультимедиямен байланысты мамандықтарға да тән, мұнда ерлердің үлесі 68% — ға, ал әйелдер-32% - ға жетеді.

Сату және маркетинг саласы гендерлік теңгерімсіздікті де көрсетеді, ерлер жұмысшылардың жалпы санының 67% құрайды, ал әйелдер тек 33% алады.

Заңды, қаржылық және консалтингтік қызметтер сияқты кәсіби қызметтер ұқсас көріністі сақтайды, мұнда ерлер 68%, ал әйелдер 32% құрайды. Бұл деректер теориялық тұрғыдан әйелдерге қол жетімді болуы мүмкін салаларда да бар гендерлік алшақтықты көрсетеді.

Осылайша, талдау нәтижелері Қазақстандағы гиг-экономика жағдайында гендерлік теңдік, әсіресе жоғары технологиялық кәсіптерде маңызды проблема болып қала беретінін растайды. Әйелдердің шығармашылық және әкімшілік мамандықтарға белсенді қатысуына қарамастан, олардың жоғары ақы төленетін және күрделі гиг-экономика бағыттарындағы үлесі өте төмен болып қала береді. Бұл білім беру бағдарламаларын дамытуды, технологиялық сектордағы әйелдерді қолдауды, сондай-ақ қарқынды дамып келе жатқан гиг-экономикада кәсіби өсу үшін тең жағдай жасауды қоса алғанда, гендерлік кедергілерді жоюға бағытталған шараларды іске асыру қажеттігін көрсетеді.

Қазақстанда қолжетімді цифрлық еңбек платформалары өнімдерді жеткізуді, такси қызметтерін және тұрмыстық қызметтерді көрсетуді қоса алғанда, қызметкерлердің гиг-экономикаға қатысуы үшін кең ауқымды мүмкіндіктерді көрсетеді. Алайда, бұл платформаларды гендерлік теңдік тұрғысынан талдау бірқатар ерекшеліктер мен ықтимал проблемаларды анықтайды. Қазақстанда жергілікті жерде жұмыс істеуге арналған қолжетімді цифрлық еңбек платформалардың тізімін 2-ші кестеден көруге болады.

Кесте 2. Қазақстанда жергілікті жерде жұмыс істеуге арналған қолжетімді цифрлық еңбек платформалары

Атауы	Шыққан елі	Қызметі
Яндекс.Еда	Ресей	Азық-түлік жеткізу
Glovo	Испания	Азық-түлік жеткізу
Wolt	Финляндия	Азық-түлік жеткізу
Chocofood	Қазақстан	Азық-түлік жеткізу
Яндекс.Такси (Yandex.Go)	Ресей	Такси шақыру
InDriver	Ресей	Такси шақыру
Naimi	Қазақстан	Механика, білім беру, денсаулық сақтауды қоса алғанда, тұрмыстық қызметтер
MegaMaster	Қазақстан	Механика, білім беру, денсаулық сақтауды қоса алғанда, тұрмыстық қызметтер
Quick Work	Қазақстан	Механика, білім беру, денсаулық сақтауды қоса алғанда, тұрмыстық қызметтер
<i>Ескерту: авторлар European Training Foundation (2024) негізінде құрастырған</i>		

Яндекс, Glovo, Wolt және Chocofood сияқты платформалардың көпшілігі азық-түлік жеткізуге бағытталған. Қызметтің бұл түрі физикалық ұтқырлықты қажет етеді және көбінесе ерлерді тартады, бұл ерлердің ұқсас кәсіптердегі рөлі туралы дәстүрлі гендерлік стереотиптерге байланысты болуы мүмкін. Яндекс. Такси және InDriver сияқты такси қызметтерін ұсынатын платформалар, сондай-ақ негізінен ерлер аудиториясына бағдарланған, өйткені Қазақстанда такси жүргізушісінің кәсібі тарихи түрде негізінен ер адам ретінде қабылданады.

Әйелдер бұл салаларда сирек кездеседі, бұл қауіпсіздік мәселелерімен де, әлеуметтік нормалармен де байланысты болуы мүмкін.

Сонымен қатар, Naimi, MegaMaster және Quick Work сияқты тұрмыстық қызметтерді ұсынатын платформалар әйелдердің қатысуына кең мүмкіндіктер береді. Бұл платформаларға білім беру, денсаулық сақтау және механикалық жұмыс сияқты бағыттар кіреді, бұл әйелдерге өздерінің дағдылары мен құзыреттері талап етілетін салаларда жұмыс табуға мүмкіндік береді. Дегенмен, мұнда да гендерлік алшақтық бар, әсіресе ерлер дәстүрлі түрде үстемдік ететін механика сияқты бағыттарда.

Салыстырмалы талдау көрсеткендей, әйелдердің Қазақстандағы цифрлық еңбек платформаларына қатысуы шектеулі болып қала береді. Ер адамдар логистикаға, жеткізілімге және механикалық жұмыстарға көбірек қатысса, әйелдер негізінен білім беру мен денсаулық сақтау салаларына назар аударады. Бұл теңгерімсіздік гиг-экономика шеңберінде белгілі бір кәсіптерге қол жеткізудегі гендерлік кедергілерді көрсетеді, бұл теңдікке қол жеткізуге кедергі келтіреді. Бұл кедергілерді жою үшін цифрлық жұмыспен қамту саласындағы әйелдерді қолдауға бағытталған арнайы бастамаларды, соның ішінде оқыту бағдарламаларын және олар дәстүрлі түрде аз ұсынылған кәсіптерде олардың қауіпсіздігін қамтамасыз ету жөніндегі шараларды дамыту қажет.

Нәтижесінде, Қазақстандағы цифрлық платформалар жұмыспен қамтуға жаңа мүмкіндіктер жасаса да, олар қазіргі гендерлік теңсіздіктерді жаңғыртуда. Бұл мәселені шешу гендерлік алшақтықты азайтуға және ерлер мен әйелдердің гиг-экономикаға тең қатысуына жағдай жасауға бағытталған мақсатты мемлекеттік және корпоративтік саясатты талап етеді.

Қорытынды

Қазақстанның гиг-экономикасы жағдайындағы гендерлік теңдікке жүргізілген зерттеу осы құбылыстың қосарланған сипатын анықтады. Бір жағынан, платформалық жұмыспен қамту әйелдерге кәсіби қызметті отбасылық міндеттермен үйлестіруге мүмкіндік беретін балама жұмысқа орналасу мүмкіндіктерін ұсынады, бұл олардың экономикалық тәуелсіздігіне ықпал етеді. Екінші жағынан, құрылымдық кедергілер, соның ішінде гендерлік стереотиптер, табыстың төмен деңгейі, әлеуметтік кепілдіктердің болмауы және жоғары ақы төленетін гиг-экономика сегменттеріне тең емес қол жетімділік бар диспропорцияларды күшейтеді.

Деректерді талдау әйелдердің жеткізу, микротапсырмалар және онлайн қызметтер сияқты салаларда үстемдік ететінін көрсетті, мұнда жалақы ерлерге қарағанда 20-30% төмен. Сонымен қатар, олардың жоғары технологиялық бағыттарға қатысуы (IT, бағдарламалау) минималды болып қалады (шамамен 10%), бұл мәдени стереотиптермен және білім беру ресурстарына қол жетімділіктің шектеулі болуымен байланысты. Гендерлік бейімділікті жиі қайталайтын цифрлық платформа алгоритмдері әйелдердің беделді міндеттерге қол жеткізуін шектеу және олардың рейтингтеріне әсер ету арқылы бұл динамиканы күшейтеді.

Жағдайды жақсарту үшін заңнамалық бастамаларды, білім беру бағдарламаларын және корпоративтік әлеуметтік жауапкершілікті біріктіретін кешенді стратегия қажет. Біріншіден, ең төменгі жалақы кепілдіктеріне, әлеуметтік сақтандыруға және кемсітушіліктен қорғауға баса назар аудара отырып, гиг-экономиканы реттейтін құқықтық базаны кеңейту қажет. Гендерлік бейтараптық үшін міндетті алгоритмдік аудиттерді енгізу тапсырмаларды бөлу және өнімділікті бағалау кезінде біржақтылықты төмендетуі мүмкін.

Екіншіден, әсіресе IT, цифрлық маркетинг және жобаларды басқару салаларында әйелдерге бағытталған кәсіптік қайта даярлау бағдарламаларын дамыту өте маңызды. ХЕҰ және БҰҰ сияқты университеттермен және халықаралық ұйымдармен ынтымақтастық жергілікті нарықтың қажеттіліктеріне бейімделген білім беру платформаларын құруға мүмкіндік береді.

Үшіншіден, гранттар, тәлімгерлік бағдарламалар мен квоталар арқылы гиг-экономиканың жоғары табысты сегменттеріне әйелдердің қатысуын ынталандыру қажет. Табысты жағдайлардың мысалдары, мысалы, пилоттық жобалар аясында it-фрилансердегі әйелдердің үлесін 25% - ға дейін арттыру мақсатты қолдаудың әлеуетін көрсетеді.

Ақырында, жұмыс берушілер, платформалар және жұмысшылардың өздері арасындағы гендерлік стереотиптер туралы хабардарлықты арттыру ұлттық стратегияның бір бөлігі болуы керек. Қоғамдық ғалымдар, білім беру семинарлары және платформалардың корпоративтік саясатына гендерлік күн тәртібін енгізу (мысалы, Glovo, Яндекс) гиг-экономикадағы рөлдерді қабылдауды өзгертуге қабілетті.

Бұл шараларды іске асыру гендерлік алшақтықты қысқартып қана қоймай, Қазақстанның жаһандық цифрлық еңбек нарығындағы бәсекеге қабілеттілігін арттырады. Әрі қарайғы зерттеулер саясаттың тиімділігін ұзақ мерзімді бақылауға, сондай-ақ цифрлық платформаларға қол жетімділік шектеулі болып қалатын ауылдық аумақтарды қоса алғанда, гиг экономикасының аймақтық ерекшеліктерін зерттеуге бағытталуы керек.

References

- European Institute for Gender Equality. (2021) Artificial intelligence, platform work and gender equality. URL: <https://rm.coe.int/artificial-intelligence-platform-work-and-gender-equality/1680a56b24>. (accessed: 17.01.2025). (in Eng.).
- European Training Foundation. (2024) New forms of work and platform work in Central Asia. URL: <https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/2024-09/Platform%20work%20in%20Central%20Asia%20EN.pdf>. (accessed: 17.01.2025). (in Eng.).
- International Labour Organization & Oxford Internet Institute. (2024). Online Labour Observatory. URL: <http://onlinelabourobservatory.org/>. (accessed: 17.01.2025). (in Eng.).
- International Labour Organization. (2021) World Employment and Social Outlook: The role of digital labour platforms in transforming the world of work. Geneva: ILO. URL: <https://rosalux-geneva.org/world-employment-and-social-outlook-2021-the-role-of-digital-labour-platforms-in-transforming-the-world-of-work/>. (accessed: 17.01.2025). (in Eng.).
- Kasipodaq. (2022) Impact of digitalization on the labour market of the Republic of Kazakhstan. URL: <https://kasipodaq.kz/wp-content/uploads/Report-on-Platform-Work-Oct-2022.pdf>. (accessed: 17.01.2025). (in Eng.).

Moghavvemi S., Teng L.S., Mahmoud H. (2023) *The Gig Economy Ecosystem, Reshaping the Future: The Phenomenon of Gig Workers and Knowledge-Economy*, Emerald Publishing Limited, Leeds, - P. 9-32. URL: <https://doi.org/10.1108/978-1-83753-350-320231002> (in Eng.).

Public Policy and Management Institute. (2024) *Who We Are*. PPMI. URL: <https://ppmi.lt/who-we-are>. (accessed: 17.01.2025). (in Eng.).

Schor J. B. (2020) *After the gig: How the sharing economy got hijacked and how to win it back*. University of California Press. URL: <https://www.ucpress.edu/books/after-the-gig/paper> (in Eng.).

Sedacca N. (2022) *Domestic Work and the Gig Economy*. In V. De Stefano, I. Durri, C. Stylogiannis, & M. Wouters (Eds.), *A Research Agenda for the Gig-Economy and Society*. Edward Elgar Publishing, - P. 149-166. URL: <https://doi.org/10.4337/9781800883512.00016> (in Eng.).

Stephany F., Kässi O., Rani U., & Lehdonvirta V. (2021) *Online Labour Index 2020: new ways to measure the world's remote freelancing market*. *Big Data and Society*, 8(2), 1–7. URL: <https://doi.org/10.1177/20539517211043240> (in Eng.).

Tug M. A., Basar P. (2023) *Future of the gig economy*. *PressAcademia Procedia (PAP)*, 17, - P. 230-231. URL: <https://doi.org/10.17261/pressacademia.2023.1796> (in Eng.).

Vyas N. (2020) *Gender inequality- now available on digital platform': an interplay between gender equality and the gig economy in the European Union*. *European Labour Law Journal*, 12(1), 37–51. URL: <https://doi.org/10.1177/2031952520953856> (in Eng.).

Woodcock J., Graham M. (2020) *The gig economy: A critical introduction*. Polity Press. URL: <http://acdc2007.free.fr/woodcock2020.pdf> (in Eng.).

World Bank. (2020) *The Global Findex Database 2020: Financial inclusion, digital payments, and resilience in the age of COVID-19*. Washington, DC: World Bank. URL: <https://www.worldbank.org/en/publication/globalfindex>. (accessed: 17.01.2025). (in Eng.).

Yunita F. T. (2023) *Embracing the Gig Economy*. *Indonesian Journal of Law and Society*, 4(2). URL: <https://doi.org/10.19184/ijls.v4i2.43628> (in Eng.).

BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
ISSN 1991-3494
Volume 2. Number 414 (2025), 518–536

<https://doi.org/10.32014/2025.2518-1467.942>

УДК 336.64
ГРПТИ 06.54.51

Z. Satpayeva, D. Kangalakova, D. Mussayeva*, 2025.

Institute of Economics of the Committee of Science of the Ministry of Science and
Higher education the Republic of Kazakhstan, Almaty, Kazakhstan.

E-mail: d_i_n_mus@mail.ru

FINANCING DIGITALIZATION BY KAZAKHSTANI ENTERPRISES IN CONTEMPORARY CONDITIONS: REGIONAL AND INDUSTRIAL ASPECTS

Z. Satpayeva – PhD (Economics), Associate Professor, Institute of Economics of the Committee of Science of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan, Almaty, Kazakhstan, E-mail: satpayeva.zaira@ieconom.kz, ORCID: 0000-0002-1644-3709;

D. Kangalakova – PhD (Economics), Associate Professor, Institute of Economics of the Committee of Science of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan, Almaty, Kazakhstan, E-mail: dmuratbekovna@mail.ru, ORCID: 0000-0001-8388-8559;

D. Mussayeva – PhD student, Institute of Economics of the Committee of Science of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan, Almaty, Kazakhstan, E-mail: d_i_n_mus@mail.ru, ORCID: 0000-0002-8349-213X.

Abstract. The study aimed to analyze the current state of financing for digitalization in enterprises in Kazakhstan. Utilizing a comparative approach, the research examined enterprise expenditures on information and communication technologies (ICT), focusing on the structure of costs at both regional and sectoral levels. The analysis was conducted using horizontal and vertical methods on statistical data from the Bureau of National Statistics of the Republic of Kazakhstan for 2023. The findings revealed that ICT expenditures are concentrated in a few regions (primarily Astana, Almaty, and Atyrau region) and economic sectors (notably information and communication, wholesale and retail trade, and the mining and manufacturing industries). The existing distribution of ICT costs, by type and per enterprise, was found to limit digitalization efforts and hinder the large-scale digital transformation and development of the high-tech and ICT sectors in the country. It was argued that to ensure sustainable development of Kazakhstan's digital economy, an optimal balance must be struck between outsourcing and the development of in-house competencies, alongside increasing investments in digital human capital and enhancing digital infrastructure. The study proposed measures such as supporting domestic IT companies and enterprises investing in digital infrastructure and staff

training through IT hubs. Specific recommendations include establishing a Digital Transfer Center, offering preferences, tax incentives, access to cloud infrastructure and advanced digital technologies, as well as compensating part of the costs, including through the introduction of a digital voucher system. For enterprises, it was recommended to implement digital management practices and develop a digital transformation strategy, supported by an initial and subsequently annual audit of ICT expenditures.

Keywords: information and communication technologies, information technologies, costs, monetary means, software, digital skills, outsourcing.

3. Сатпаева, Д. Кангалакова, Д. Мұсаева*, 2025.

Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі Ғылым комитетінің Экономика институты, Алматы, Қазақстан.

E-mail: d_i_n_mus@mail.ru

**АҒЫМДАҒЫ ҚАЗАҚСТАНДЫҚ КӘСІПОРЫНДАРДЫҢ
ЦИФРЛАНДЫРУДЫ ҚАРЖЫЛАНДЫРУЫ: Өңірлік және
САЛАЛЫҚ АСПЕКТІЛЕР**

3. Сатпаева – PhD (экономика), қауымдастырылған профессор, Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі Ғылым комитетінің Экономика институты, Алматы, Қазақстан, E-mail: satpayeva.zaira@ieconom.kz, ORCID: 0000-0002-1644-3709;

Д. Кангалакова – PhD (экономика), қауымдастырылған профессор, Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі Ғылым комитетінің Экономика институты, Алматы, Қазақстан, E-mail: dmuratbekovna@mail.ru, ORCID: 0000-0001-8388-8559;

Д. Мұсаева – PhD студент, Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі Ғылым комитетінің Экономика институты, Алматы, Қазақстан, E-mail: d_i_n_mus@mail.ru, ORCID: 0000-0002-8349-213X.

Аннотация. Зерттеу Қазақстан кәсіпорындарындағы цифрландыруды қаржыландырудың ағымдағы жағдайын талдауға бағытталған. Салыстырмалы тәсілді қолдана отырып, зерттеу аймақтық және салалық деңгейлердегі шығындар құрылымына назар аудара отырып, кәсіпорынның ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (АКТ) шығындарын зерттеді. Талдау Қазақстан Республикасы Ұлттық Статистика Бюросының 2023 жылға арналған статистикалық деректері бойынша көлденең және тікелей әдістерді қолдану арқылы жүргізілді. Нәтижелер АКТ шығындары бірнеше аймақтарда (ең алдымен Астана, Алматы және Атырау облыстары) және экономика секторларында (атап айтқанда, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, көтерме және бөлшек сауда, тау-кен өнеркәсібі және өңдеу өнеркәсібі) шоғырланғанын көрсетті. АКТ шығындарын түрлері бойынша және бір кәсіпорынға бөлу цифрландыру бойынша күш-жігерді шектейтіні және елдегі жоғары технологиялық және АКТ секторларының ауқымды цифрлық трансформациясы мен дамуына кедергі келтіретіні анықталды. Қазақстанның цифрлық экономикасының тұрақты дамуын қамтамасыз ету

үшін аутсорсинг пен ішкі құзыреттерді дамыту, сондай-ақ цифрлық адами капиталға инвестицияларды ұлғайту және цифрлық инфрақұрылымды дамыту арасында оңтайлы тепе-теңдікті сақтау қажет деген пікір айтылды. Зерттеу отандық АТ компаниялары мен цифрлық инфрақұрылымға инвестиция салатын кәсіпорындарды қолдау және АТ орталықтары арқылы қызметкерлерді оқыту сияқты шараларды ұсынды. Нақты ұсыныстарға Цифрлық Аударым Орталығын құру, преференциялар ұсыну, салықтық жеңілдіктер, бұлттық инфрақұрылымға және озық цифрлық технологияларға қол жеткізу, сондай-ақ шығындардың бір бөлігін өтеу, соның ішінде цифрлық ваучерлік жүйені енгізу арқылы өтеу кіреді. Кәсіпорындарға Цифрлық менеджмент тәжірибесін енгізу және АКТ шығындарының бастапқы және кейіннен жыл сайынғы аудитімен қамтамасыз етілген цифрлық трансформация стратегиясын әзірлеу ұсынылды.

Түйін сөздер: ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, ақпараттық технологиялар, шығындар, ақша құралдары, бағдарламалық қамтамасыз ету, цифрлық дағдылар, аутсорсинг.

З. Сатпаева, Д. Кангалакова, Д. Мусаева*, 2025.

Институт экономики Комитета науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан, Алматы, Казахстан.

E-mail: d_i_n_mus@mail.ru

ФИНАНСИРОВАНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ КАЗАХСТАНСКИМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ И ОТРАСЛЕВОЙ АСПЕКТЫ

З. Сатпаева – PhD (экономика), ассоциированный профессор, Институт экономики Комитета науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан, Алматы, Казахстан, E-mail: satpayeva.zaيرا@ieconom.kz, ORCID: 0000-0002-1644-3709;

Д. Кангалакова – PhD (экономика), ассоциированный профессор, Институт экономики Комитета науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан, Алматы, Казахстан, E-mail: dmuratbekovna@mail.ru, ORCID: 0000-0001-8388-8559;

Д. Мусаева – PhD студент, Институт экономики Комитета науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан, Алматы, Казахстан, E-mail: d_i_n_mus@mail.ru, ORCID: 0000-0002-8349-213X.

Аннотация. Цель исследования заключалась в анализе современного состояния финансирования цифровизации на предприятиях Казахстана. На базе сравнительного подхода проведен анализ затрат предприятий на информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) с учётом структуры затрат на региональном и отраслевом уровнях. Исследование было проведено посредством методов горизонтального и вертикального анализа статистических данных Бюро национальной статистики Республики Казахстан за 2023 год. В ходе исследования было выявлено, что затраты на ИКТ концентрируются в нескольких регионах (преимущественно, гг. Астана и Алматы, Атырауская область) и отраслях экономики (преимущественно, информация и связь, оптовая

и розничная торговля, горнодобывающая и обрабатывающая промышленность). Показано, что существующее соотношение затрат на ИКТ по видам затрат и в расчете на одно предприятие, ограничивает цифровизацию предприятий и не способствует масштабной цифровизации и развитию высокотехнологичного и ИКТ-сектора в стране. Обосновано, что в целях обеспечения устойчивого развития цифровой экономики в Казахстане следует обеспечить оптимальный баланс между аутсорсингом и развитием собственных компетенций на предприятиях страны, рост инвестиций в цифровой человеческий капитал и развитие цифровой инфраструктуры. Предложено, в рамках существующих IT-хабов поддерживать отечественные IT-компании и предприятия, активно вкладывающие в цифровую инфраструктуру и обучение персонала, через создание Центра цифрового трансфера, предоставление преференций, налоговых льгот, доступа к облачной инфраструктуре и дорогостоящим цифровым технологиям, а также компенсации части затрат, в т.ч. через создание системы цифровых ваучеров. Для предприятий рекомендовано внедрить цифровой менеджмент и разработать стратегию цифровой трансформации с предварительным и, в последующем, ежегодным аудитом затрат на ИКТ.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, информационные технологии, затраты, денежные средства, программное обеспечение, цифровые навыки, аутсорсинг.

Данное исследование финансируется Комитетом науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан (ИРН AP19680544 «Инновационная инфраструктура Казахстана в условиях цифровизации: оценка состояния и разработка атласа»).

Введение. Цифровизация экономики в Казахстане является стратегическим приоритетом национального развития. Так, в числе задач Программы «Цифровой Казахстан» (Постановление Правительства Республики Казахстан № 827 от 12 декабря 2017 года) были обозначены цифровизация промышленности и электроэнергетики, транспорта и логистики, сельского хозяйства и развитие электронной торговли. Вопросы цифровой трансформации отраслей экономики в целом и бизнес-процессов в частности также учтены в Концепции цифровой трансформации, развития отрасли информационно-коммуникационных технологий и кибербезопасности на 2023-2029 годы (Постановление Правительства Республики Казахстан № 269 от 28 марта 2023 года). Следует отметить, что в Концепции развития искусственного интеллекта на 2024-2029 годы (Постановление Правительства Республики Казахстан № 592 от 24 июля 2024 года), поставлена задача по развитию стартапов в сфере искусственного интеллекта.

Успешная реализация обозначенных национальных приоритетов в области цифровизации требует существенной финансовой поддержки со стороны государства и финансовых институтов (банки, венчурные фонды и др.), а

также самих предприятий. Следует отметить, что вопросы финансирования цифровизации экономики Казахстана изучены достаточно широко. Однако, в большинстве своем исследование сосредоточено на рассмотрении этого процесса с точки зрения финансирования проектов цифровой экономики на основе использования средств государственного бюджета, квазигосударственного сектора, институтов развития, займов финансовых организаций и частных инвестиций (Койшыбаева, 2019: 44), деятельности Международного финансового центра Астана (Zhanibek, et al., 2022: 80), инвестиционного сотрудничества (Otarbayeva, et al., 2024: 1), бюджетного финансирования в сфере цифровизации и электронного правительства (Shevyakova, et al., 2024: 5), квазиденежных и криптофинансовых инструментов (Sartbayev, et al., 2023: 295) и других инструментов финансового рынка (Ничкасова, и др., 2024: 573) и др. Целью данного исследования является анализ современного состояния финансирования цифровизации на предприятиях Казахстана. Его новизна заключается в изучении финансирования цифровизации с позиции предприятий - их затрат на информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), и в рассмотрении этого вопроса на региональном и отраслевом уровнях.

Литературный обзор. Внимание государства к цифровизации экономики и развитию сектора ИКТ способствует цифровой трансформации и инновационному развитию предприятий, что, в свою очередь, смягчает ограничения финансирования предприятий в этом направлении (Peng, et al., 2024: 1) и уменьшает стоимость долгового финансирования за счет снижения информационной асимметрии и устранения проблем с финансовыми агентствами (Sun, et al., 2022: 784). При этом расходы предприятия на ИКТ (затраты на оборудование, затраты на программное обеспечение (ПО) (приобретение, разработка, установка и тестирование), организационные расходы, обучение и др.) могут быть рассмотрены как накопление активов или капитал предприятия, что будет способствовать более внимательному управлению ими со стороны предприятия (Remenyi, et al., 2007: 85-105).

Инвестиции, необходимые для покрытия большинства расходов на ИКТ, а также на реорганизацию, возникающих в результате их внедрения ИКТ, и связанных с этими проектами рисков, зачастую превышают бюджет и возможности малых и средних предприятий. При этом уровень инвестиций в ИКТ среди предприятий малого и среднего бизнеса не зависит от размера предприятия с точки зрения оборота и количества сотрудников, в то время как предприятия в разных секторах экономики, в частности промышленности, значительно различаются по объему инвестиций в ИКТ. И наиболее высоко оцененными прямыми затратами почти для всех секторов промышленности являются «затраты на оборудование» (Love, et al., 2005: 949). Следует отметить, что легко поддаются учёту и планированию только прямые затраты на ИКТ (Love, et al., 2006), (таблица 1).

Таблица 1 - Классификация затрат на ИКТ

№	Вид	Описание
1	Финансовые	Затраты, непосредственно связанные с денежными операциями и финансовыми обязательствами (например, платежи за лицензии).
	Нефинансовые	Затраты, которые не отражаются напрямую в финансовой отчетности, но связаны с деятельностью предприятия (например, репутационные риски).
2	Начальные	Затраты, возникающие на этапе создания или внедрения информационной системы (инфраструктуры), (например, приобретение оборудования, разработка ПО и базовых решений, первичная установка).
	Постоянные (текущие, продолжающиеся)	Непрерывные (регулярные) затраты, связанные с эксплуатацией, обновлением и поддержкой информационной системы (электроэнергия, аренда сервисов, обслуживание, техническая поддержка, обновление ПО, подписки на сервисы, оплата сторонних специалистов).
3	Прямые	Затраты, непосредственно относящиеся к технической стороне ИКТ (например, приобретение оборудования и серверов, ПО, затраты на разработку и тестирование).
	Косвенные	Затраты, связанные с влиянием информационной системы на предприятие, организационные процессы и персонал (например, обучение, перестройка бизнес-процессов, временные потери, связанные с адаптацией).
4	Разделение затрат на информационную систему, в т.ч. - управление	Затраты, связанные с координацией, планированием и администрированием проектов по внедрению ИКТ (например, зарплата менеджеров, организационные издержки, контроль качества).
	- сотрудники	Затраты, связанные с наймом, обучением и развитием персонала, задействованного в использовании ИКТ (например, IT-специалисты, пользователи).
	- финансы	Финансовые операции, связанные с привлечением и обслуживанием капитала для проектов в сфере ИКТ (например, проценты по кредитам, финансовый лизинг оборудования, страхование).
	- обслуживание	Регулярные расходы по поддержке, обновлению и сопровождению (например, аппаратное и программное обслуживание, лицензии, сервисные контракты).
Примечание – Составлено авторами на основе источника (Love et al., 2006: 169)		

В формировании затрат предприятий на ИКТ, связанных с приобретением программных средств, самостоятельной разработкой программного обеспечения, обучением сотрудников по развитию и использованию ИКТ, оплатой услуг сторонних организаций и специалистов в сфере информационных технологий (ИТ), ключевую роль играют региональные и отраслевые особенности, которые определяют объем затрат на ИКТ, их доступность и стоимость. Так, центральные регионы и городские территории, как правило, характеризуются высокой концентрацией предприятий, широким доступом к инфраструктуре и ресурсам ИКТ, высоким уровнем использования ИКТ и объемом инвестиций по сравнению с периферийными регионами и

сельскими территориями. В последних предприятия сталкиваются с такими проблемами, как ограниченный доступ к широкополосному интернету, недостаточно развитая инфраструктура, более низкая осведомленность о преимуществах технологий и более низкие уровни навыков ИКТ (Grimes, 2005: 1079; Fatusin & Oladehinde, 2018: 10-17). Низкая цифровая грамотность фермеров (использование в основном телефонов) и слабая инфраструктура в сельских регионах (Bansal & Joshi, 2019: 168-169) влияет на использование в сельском хозяйстве ИКТ для получения информации о погоде, ценах на рынке и инновационных методах производства. На промышленных предприятиях значительным барьером является высокая стоимость внедрения сложных технологий и информационных систем, поскольку затраты на ИКТ связаны с внедрением автоматизации, цифровых систем управления производственными процессами, аналитики данных и т.п. При этом интеграция ИКТ в управление бизнесом происходит с разной скоростью в разных секторах экономики. Узкие места, ограничивающие внедрение и использование ИКТ в бизнес-процессах, могут носить как отраслевой (разнообразные характеристики, отличающиеся стандарты и обстоятельства), так и не отраслевой характер (нехватка времени, знаний, денег, стандартов, совместимости, надлежащего обеспечения программами, критической массы и осведомленности), (Pierson et al., 2007: 167-168). В свою очередь инвестиции предприятий в ИКТ способствуют развитию сектора информация и связь.

Таким образом, государственная поддержка цифровизации и развития сектора ИКТ снижают финансовые барьеры для предприятий, стимулируя их инвестиции в оборудование, программное обеспечение и обучение сотрудников. При этом различия в уровнях инфраструктуры и компетенций определяют неодинаковую интенсивность внедрения ИКТ в разных секторах и регионах, что существенно отражается на формировании затрат на ИКТ, в частности их объемах и структуре.

Материалы и методы исследования. Данное кабинетное исследование направлено ответить на следующие исследовательские вопросы:

- 1) Сколько составляет объем затрат на цифровизацию на предприятиях Казахстана и каково его распределение по видам затрат?
- 2) Каковы региональные и отраслевые особенности финансирования цифровизации на предприятиях Казахстана?

Для ответа на них на базе сравнительного подхода проведено описательное количественное кросс-секционное исследование, направленное на анализ текущих тенденций затрат казахстанских компаний на информационно-коммуникационные технологии по видам затрат на основе «среза» данных за конкретный период с детализацией по регионам и видам экономической деятельности. Основным методом исследования стал экономико-статистический анализ, в частности методы горизонтального и вертикального анализа. Источниковой базой исследования послужил бюллетень Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию

и реформам Республики Казахстан «Об использовании информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) на предприятиях Республики Казахстан» (10 серия «Статистика информационно-коммуникационных технологий и связи») за 2023 год (<https://stat.gov.kz/api/iblock/element/158984/file/ru/>). Перекрестные данные по использованию ИКТ были выбраны по нескольким причинам. Во-первых, с 2022 года по виду деятельности ОКЭД 84 (государственное управление) данные не формируются, также созданы новые три области. В связи с этими реформами и изменениями в статистической отчетности и методологии учёта произошел разрыв и структурный сдвиг, что привело к нарушению принципа сопоставимости данных. Во-вторых, анализ предполагает в качестве объекта исследования казахстанские предприятия без государственного управления. В-третьих, количество обследуемых предприятий разнится в разные годы, что говорит о разных выборках в эти периоды. Ограничением исследования стало отсутствие данных по состоянию на 2024 год, а также данных в разрезе по источникам финансирования. Данные проанализированы и визуализированы при помощи программы MS Excel.

Результаты и обсуждение

В 2023 году затраты казахстанских предприятий на ИКТ составили 918,3 млрд. тенге. Самые высокие затраты были на предприятиях гг. Астана (446,8 млрд. тенге), Алматы (199,9 млрд. тенге) и Атырауской области (110,0 млрд. тенге), что может быть связано с тем, что в этих регионах сконцентрированы головные офисы крупных предприятий и государственные структуры. Самые низкие затраты на ИКТ на предприятиях в Северо-Казахстанской (2,4 млрд. тенге), Жетісу (3,0 млрд. тенге) и Жамбылской (3,7 млрд. тенге) областях. Следует отметить, что на предприятия гг. Астана и Алматы приходилось 70,3% всех затрат на ИКТ в стране. В среднем на одно предприятие затраты на ИКТ по республике составили 6,02 млн. тенге. Значительное финансирование цифровизации наблюдается на предприятиях Атырауской области, г. Астана и области Ұлытау, где затраты на ИКТ в среднем на одно предприятие составили 26,38 млн. тенге, 16,75 млн. тенге и 8,63 млн. тенге соответственно. Самый низкий уровень цифровизации на предприятиях Акмолинской области, г. Шымкент и Северо-Казахстанской области, где на одно предприятие в среднем расходовалось 0,99 млн. тенге, 0,62 млн. тенге и 0,59 млн. тенге соответственно (рисунок 1).

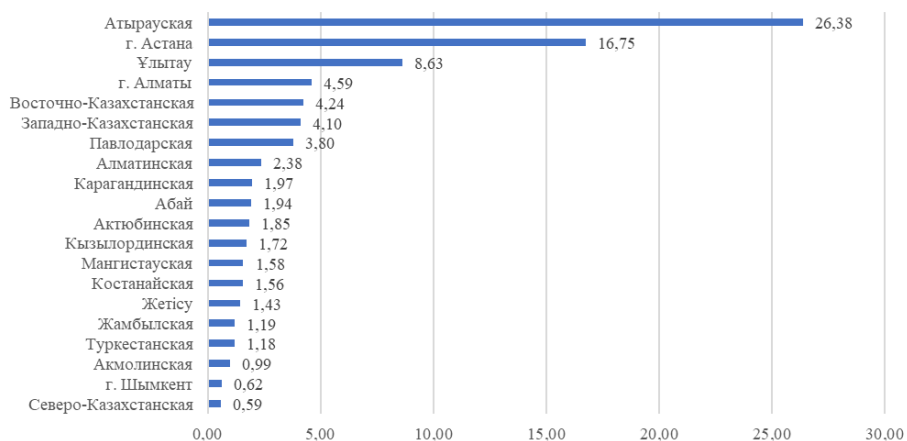


Рисунок 1 - Затраты на ИКТ в среднем на одно предприятие по регионам, млн. тенге, 2023 год

В отраслевом разрезе наибольшие затраты на ИКТ были на предприятиях информации и связи (443,4 млрд. тенге), оптовой, розничной торговли и ремонта автомобилей и мотоциклов (129,6 млрд. тенге) и горнодобывающей промышленности и разработки карьеров (120,0 млрд. тенге), доля которых в общей структуре затрат составила три четверти. Низкие затраты на ИКТ были на предприятиях по сбору и обработке сточных вод (19,0 млн. тенге), в сфере финансовой и страховой деятельности (13,7 млн. тенге) и деятельности по ликвидации загрязнений и прочих услуг в области удаления отходов (8,8 млн. тенге). Следует отметить, что самый высокий уровень финансирования цифровизации на предприятиях горнодобывающей промышленности и разработки карьеров, информации и связи и снабжения электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом, где на одно предприятие в среднем расходовалось 74,41 млн. тенге, 60,67 млн. тенге и 16,71 млн. тенге соответственно, в то время как на предприятиях по ликвидации загрязнений и оказанию прочих услуг в области удаления отходов загрязнений, сбору и обработке сточных вод, а также в сельском, лесном и рыбном хозяйстве были самые низкие затраты на ИКТ – 0,21 млн. тенге, 0,38 млн. тенге и 0,34 млн. тенге соответственно (рисунок 2).



Рисунок 2 - Затраты на ИКТ в среднем на одно предприятие по видам экономической деятельности, млн. тенге, 2023 год

При финансировании цифровизации предприятия Казахстана большую часть расходовали на оплату услуг сторонних организаций и специалистов, связанных с ИТ, за исключением услуг связи и обучения (365,0 млрд. тенге, 39,7%). Следует отметить, что прочие расходы (затраты на телекоммуникационную инфраструктуру и оборудование, облачные вычисления, сервера, промышленную электронику, интернет вещей, лицензии специфических типов, хостинг, дата-центры и др.) составили 244,9 млрд. тенге, т.е. 26,7% от всех затрат на ИКТ. Они занимали значительную долю в структуре затрат ИКТ на предприятиях во всех регионах (рисунок 3).

В ряде регионов оплата услуг сторонних организаций и специалистов составили львиную долю всех ИКТ-расходов, особенно на предприятиях Алматинской, Актюбинской и Павлодарской областей. Наименьшие затраты по этой статье затрат были на предприятиях Западно-Казахстанской и Жамбылской областей. При этом затраты на обучение сотрудников, связанных с развитием и использованием ИКТ, низки практически на всех предприятиях. Из этих средств на обучение цифровым навыкам было выделено 17,9%, за исключением предприятий области Ұлытау, где таковых расходов зафиксировано не было. Больше всего затрат на обучение цифровым навыкам было выделено на предприятиях гг. Астана (140,4 млн. тенге), Алматы (82,0 млн. тенге) и Жамбылской области (41,6 млн. тенге). Низкие затраты на обучение практически во всех регионах (даже в лидирующих по затратам на ИКТ) указывают на то, что приоритет отдается найму сторонних специалистов и сервисов, но не развитию внутренних кадровых компетенций. У большинства казахстанских предприятий затраты на приобретение программных средств,

используемых на основе лицензионного соглашения, выше, чем затраты на самостоятельную разработку, адаптацию, доработку, техническую поддержку и обновление программного обеспечения внутри организации, за исключением предприятий г. Астана и Атырауской области.

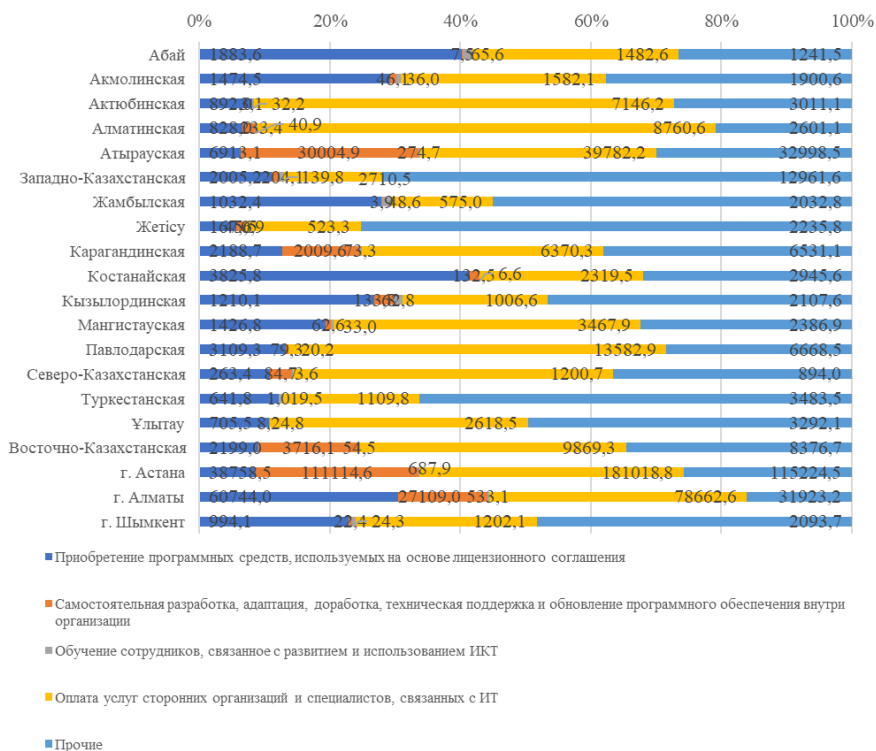


Рисунок 3 - Затраты предприятий Казахстана на ИКТ по регионам, млн. тенге, %, 2023 год

Следует отметить, что самые высокие затраты на приобретение программных средств, используемых на основе лицензионного соглашения, в расчете на одно предприятие были в Атырауской области (1658,2 тыс. тенге), г. Астана (1453,1 тыс. тенге) и г. Алматы (1402,3 тыс. тенге), самые низкие – в Жетісу (80,5 тыс. тенге) и Северо-Казахстанской (63,7 тыс. тенге) областях. На самостоятельную разработку, адаптацию, доработку, техническую поддержку и обновление программного обеспечения внутри организации в среднем на одно предприятие было затрачено больше в Атырауской области (7197,1 тыс. тенге) и г. Астана (4165,8 тыс. тенге), меньше - в Актюбинской (0,5 тыс. тенге) и Туркестанской (0,2 тыс. тенге) областях. Затраты на оплату услуг сторонних организаций и IT-специалистов в среднем на одно предприятие были высоки в Атырауской области (9542,4 тыс. тенге), г. Астана (6786,6 тыс. тенге) и области Ұлытау (3409,5 тыс. тенге), низки – в г. Шымкент (171,4 тыс. тенге). Затраты на

обучение сотрудников, связанное с развитием и использованием ИКТ, высокие в Атырауской (65,9 тыс. тенге), Западно-Казахстанской (31,8 тыс. тенге) и Абай (27,1 тыс. тенге) областях, низкие - в Жетісу (0,4 тыс.) и Северо-Казахстанской (0,9 тыс. тенге) областях (таблица 2). Затраты на ИКТ в расчете на предприятие очень низки по всем категориям и не достаточны для широкомасштабной цифровизации в регионах.

Таблица 2 - Затраты на ИКТ в среднем на одно предприятие по регионам, тыс. тенге, 2023 год

Регион	Приобретение программных средств, используемых на основе лицензионного соглашения	Самостоятельная разработка, адаптация, доработка, техническая поддержка и обновление программного обеспечения внутри организации	Обучение сотрудников, связанное с развитием и использованием ИКТ	Оплата услуг сторонних организаций и специалистов, связанных с ИТ	Прочие
Казахстан	859,9	1146,5	14,2	2390,9	1604,4
Абай	779,0	3,1	27,1	613,2	513,4
Акмолинская	290,5	9,1	7,1	311,7	374,5
Актюбинская	148,5	0,5	5,4	1190,0	501,4
Алматинская	157,8	44,5	7,8	1669,6	495,7
Атырауская	1658,2	7197,1	65,9	9542,4	7915,2
Западно-Казахстанская	456,7	46,5	31,8	617,3	2951,9
Жамбылская	332,0	1,3	15,6	184,9	653,6
Жетісу	80,5	21,8	0,4	251,2	1073,4
Карагандинская	251,4	230,8	8,4	731,7	750,2
Костанайская	646,7	22,4	1,1	392,1	497,9
Кызылординская	461,7	51,0	24,0	384,1	804,1
Мангистауская	305,5	13,4	7,1	742,6	511,1
Павлодарская	503,8	12,8	3,3	2200,7	1080,4
Северо-Казахстанская	63,7	20,5	0,9	290,6	216,4
Туркестанская	144,0	0,2	4,4	249,0	781,6
Ұлытау	918,6	10,7	6,3	3409,5	4286,6
Восточно-Казахстанская	384,7	650,1	9,5	1726,6	1465,5
г. Астана	1453,1	4165,8	25,8	6786,6	4319,9
г. Алматы	1402,3	625,8	12,3	1816,0	737,0
г. Шымкент	141,8	3,2	3,5	171,4	298,5

Самые высокие затраты по всем категориям расходов на предприятиях в сфере информации и связи и в сфере оптовой и розничной торговли, что оправдано. Предприятия ИКТ-сектора выступают драйвером цифровых инвестиций. Данная отрасль экономики характеризуется активным развитием

собственных продуктов (высокие затраты на собственные разработки), привлечением внешних услуг и закупом оборудования и программного обеспечения. Высокая роль вложений в торговлю объясняется активным развитием электронной коммерции, онлайн-ритейла, кассовых систем, использованием социальных сетей для продаж, автоматизацией складов и внедрением CRM/ERP-систем. Существенные затраты на ИКТ также на предприятиях горнодобывающей и обрабатывающей промышленности. Следует отметить, что в 2023 году затраты на ИКТ предприятий в сфере финансовой и страховой деятельности были 13,7 млн. тенге на всю отрасль, что крайне мало по сравнению с реальной IT-активностью банков и страховых компаний. Это может быть обусловлено специфическими кодами учета либо отсутствием части респондентов в выборке. Основная доля затрат на ИКТ во всех отраслях экономики приходилась на приобретение программного обеспечения и внешние IT-услуги. В структуре затрат на обучение сотрудников затраты на обучение цифровым навыкам больше половины было выделено предприятиями, занимающихся организацией отдыха и развлечений (0,4 млн. тенге, 50%) и снабжением электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом (13,0 млн. тенге, 62,5%), (рисунок 4).



Рисунок 4 - Затраты предприятий Казахстана на ИКТ по видам экономической деятельности, млн. тенге, %, 2023 год

Следует отметить, что самые высокие затраты на приобретение программных средств, используемых на основе лицензионного соглашения, в расчете на одно предприятие были в таких отраслях экономики, как горнодобывающая промышленность и разработка карьеров (8783,8 тыс. тенге), информация и связь (5341,5 тыс. тенге) и услуги по организации отдыха и развлечений (1632,5 тыс. тенге), самые низкие – в сельском, лесном и рыбном хозяйстве (27,4 тыс. тенге) и сфере по ликвидации загрязнений (2,4 тыс. тенге). На самостоятельную разработку, адаптацию, доработку, техническую поддержку и обновление программного обеспечения внутри организации в среднем на одно предприятие было затрачено больше всего на предприятиях информации и связи (18265,8 тыс. тенге) и горнодобывающей промышленности (5441,7 тыс. тенге), меньше всего в организациях спорта – 0,7 тыс. тенге. На предприятиях по сбору и обработке сточных вод и отходов, по удалению отходов и ликвидации загрязнений такие затраты отсутствуют. Затраты на оплату услуг сторонних организаций и IT-специалистов и на обучение сотрудников, связанное с развитием и использованием ИКТ, в среднем на одно предприятие также высоки на предприятиях информации и связи - 26953,9 тыс. тенге и 79,7 тыс. тенге соответственно, и горнодобывающей промышленности (12197,2 тыс. тенге и 330,3 тыс. тенге соответственно. Низкие затраты на внешние услуги были в сельском, лесном и рыбном хозяйстве (164,7 тыс. тенге) и сфере по ликвидации загрязнений (21,4 тыс. тенге). На обучение своих сотрудников в расчете на одно предприятие меньше затрачено на предприятиях по организации отдыха и развлечений (0,6 тыс. тенге) и ремонту компьютеров и коммуникационного оборудования (0,2 тыс. тенге). При этом на предприятиях по сбору и обработке сточных вод и ликвидации загрязнений, а также в сфере спорта, финансовой и страховой деятельности такие затраты отсутствуют (таблица 3). Низкие траты на обучение сотрудников, особенно в эпоху цифровизации, может затруднять внедрение современных цифровых решений и ограничивать рост квалифицированных IT-специалистов внутри предприятий. В целом, затраты на ИКТ в расчете на предприятие очень низки по всем категориям и не достаточны для широкомасштабной цифровизации отраслей экономики.

Таблица 3 - Затраты на ИКТ в среднем на одно предприятие по видам экономической деятельности, тыс. тенге, 2023 год

Вид деятельности	Приобретение программных средств, используемых на основе лицензионного соглашения	Самостоятельная разработка, адаптация, доработка, техническая поддержка и обновление программного обеспечения внутри организации	Обучение сотрудников, связанное с развитием и использованием ИКТ	Оплата услуг сторонних организаций и специалистов, связанных с ИТ	Прочие
Сельское, лесное и рыбное хозяйство	27,4	4,7	1,8	164,7	143,7

Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров	8783,8	5441,7	330,3	12197,2	47653,4
Обрабатывающая промышленность	1611,1	162,9	14,1	3907,7	1613,5
Снабжение электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом	1711,0	220,5	24,9	6913,2	7843,6
Сбор, обработка и распределение воды	159,1	2,0	1,7	515,9	909,5
Сбор и обработка сточных вод	22,0	0,0	0,0	192,0	166,0
Сбор, обработка и удаление отходов	66,0	0,0	1,0	213,8	139,3
Ликвидация загрязнений	2,4	0,0	0,0	21,4	185,7
Строительство	111,6	22,7	6,2	180,5	371,8
Торговля и ремонт автомобилей/мотоциклов	663,2	506,2	6,0	1021,5	475,6
Транспорт и складирование	668,7	153,1	9,0	2154,7	1470,2
Услуги по временному проживанию	109,8	58,0	1,5	444,7	744,5
Услуги по обеспечению питанием и напитками	969,8	8,4	3,0	203,1	481,5
Информация и связь	5341,5	18265,8	79,7	26953,9	10032,5
Финансовая и страховая деятельность	124,0	56,0	0,0	296,0	72,0
Операции с недвижимым имуществом	66,3	10,0	12,4	230,9	232,2
Профессиональная, научная и техническая деятельность	723,0	136,8	12,8	1245,7	684,3
Административное и вспомогательное обслуживание	177,7	142,3	2,2	234,3	402,7
Здравоохранение	232,8	122,1	7,3	769,9	1437,2
Спорт	127,8	0,7	0,0	870,2	179,6
Организация отдыха и развлечений	1632,5	99,3	0,6	351,7	488,2
Ремонт компьютеров и коммуникационного оборудования	60,9	7,4	0,2	1142,9	165,2

Таким образом, можно сделать несколько выводов. Во-первых, затраты на ИКТ концентрируются в нескольких регионах (преимущественно г. Астана и Алматы, Атырауская область), тогда как в остальных регионах они незначительны. Сильное лидерство столичного города Астана и мегаполиса

Алматы по всем ключевым категориям затрат на ИКТ указывает на концентрацию в этих регионах IT-индустрии, крупного бизнеса, государственного сектора, а также наличие крупных IT-проектов (в т.ч. государственных программ), научных центров, филиалов транснациональных компаний. Во-вторых, существенная концентрация затрат на ИКТ приходится на «продвинутые» отрасли (информация и связь, оптовая и розничная торговля, горнодобывающая и обрабатывающая промышленность) при достаточно низком уровне расходов на ИКТ в традиционных сегментах (сельское хозяйство, коммунальные услуги и др.). В-третьих, львиная доля затрат на ИКТ приходится на приобретение программных средств, используемых на основе лицензионного соглашения, и оплату услуг сторонних организаций и IT-специалистов на фоне низких затрат на собственные разработки и обучение сотрудников, что может в будущем привести к нехватке квалифицированных IT-кадров и зависимости от внешних поставщиков и консалтинга. И, наконец, затраты на ИКТ в среднем на одно предприятие низкие, что ограничивает цифровизацию предприятий и не способствует развитию высокотехнологичного и ИКТ-сектора в стране.

Заключение

Анализ современного состояния финансирования цифровизации на предприятиях Казахстана позволил выявить существенную дифференциацию между регионами и отраслями экономики. Это согласуется с общей мировой тенденцией, когда существуют диспропорции в уровнях инвестиций в ИКТ между столицей, мегаполисами и периферией, между ИКТ-интенсивными, капиталоемкими и трудоемкими отраслями экономики, и преобладанием аутсорсинга в структуре затрат на ИКТ, когда региональные предприятия предпочитают не содержать большие внутренние IT-отделы/департаменты, а пользоваться услугами внешних поставщиков, в т.ч. IT-услуг. Так, в Казахстане наряду с концентрацией инвестиций в крупных регионах и капиталоемких секторах экономики, многие предприятия в остальных регионах и отраслях по-прежнему демонстрируют низкий уровень финансирования цифровизации. Это касается как приобретения готового программного обеспечения и внешних IT-услуг, так и вложений в собственную разработку и обучение сотрудников. Между тем, успешная цифровая трансформация предприятий во многом зависит от сбалансированных инвестиций и эффективного распределения ресурсов. Важным также становится выравнивание доступа к технологиям и ИКТ-компетенциям на региональном и отраслевом уровне.

В целях обеспечения устойчивого развития цифровой экономики в Казахстане на средне- и долгосрочную перспективу стоят задачи по обеспечению оптимального баланса между аутсорсингом и развитием собственных компетенций на предприятиях страны, а также рост инвестиций в цифровой человеческий капитал и развитие цифровой инфраструктуры. Важно продолжать работу по развитию телекоммуникационной инфраструктуры и цифровизации традиционных отраслей, в т.ч. в отдаленных регионах страны, а также по масштабированию IT-хабов как центров компетенций при

поддержке вузов и научных центров. Предлагается в рамках существующих IT-хабов поддержать отечественные IT-компании, в том числе стартапы, которые создают продукты под нужды местного рынка, а также предприятия, активно вкладывающие в цифровую инфраструктуру и обучение персонала, через предоставление преференций, налоговых льгот, доступа к облачной инфраструктуре и дорогостоящим цифровым технологиям, компенсации части затрат и т.п. Например, для предприятий малого и среднего бизнеса создать систему цифровых ваучеров для частичной компенсации расходов на самостоятельную разработку, адаптацию, доработку, техническую поддержку и обновление программного обеспечения внутри организации и обучение сотрудников, связанное с развитием и использованием ИКТ. На базе IT-хабов создать Центры цифрового трансфера, в функции которых будет включено консультирование предприятий по вопросам модернизации, выбору оптимальных технологий, подбору аутсорсинговых партнёров и обучению персонала, грантов и субсидий на внедрение передовых ИКТ-решений, что позволит оптимизировать их затраты на ИКТ. Дополнительным стимулом может стать приоритетное рассмотрение заявок у предприятий с высоким уровнем цифровой готовности. Для предприятий рекомендуется разработать стратегию цифровой трансформации с предварительным и, в последующем, ежегодным аудитом затрат на ИКТ. В данной стратегии следует включить краткосрочные и долгосрочные цели, уделив приоритетное внимание формированию цифрового человеческого капитала на предприятии и оптимизации соотношения внутренних («in-house») и внешних («outsourcing») затрат на ИКТ, а также активному внедрению цифрового менеджмента, передовых технологий и цифровых решений в свою деятельность.

Таким образом, системные меры и комплексный подход к финансированию цифровизации предприятий Казахстана, а также совместные усилия государства, бизнеса, институтов развития, объектов инновационной инфраструктуры и образовательного сектора позволят обеспечить сбалансированное развитие цифровой экономики, повысить конкурентоспособность казахстанских предприятий и сократить разрыв между передовыми и отстающими регионами и секторами экономики.

Литература

- Bansal V., Joshi V. Socio economic profile characteristic of farmers regarding use of ICT tools. *Int. J. Curr. Microbiol. App. Sci.* – 2019. - № 7(8), - P. 164-170. <https://doi.org/10.20546/ijcmas.2019.807.020>
- Fatusin A., Oladehinde, G. Implication of ICT use on productivity and regional development planning among small scale enterprises in Ondo state. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal.* – 2018. - № 1(4). – P. 5-19. <https://doi.org/10.51599/are.2018.04.01.01>
- Grimes S. How well are Europe's rural businesses connected to the digital economy? *European Planning Studies.* – 2005. - № 13. – Pp. 1063-1081. <https://doi.org/10.1080/09654310500242105>
- Love P.E.D., Irani Z., Ghoneim A., Themistocleous M. An exploratory study of indirect ICT costs using the structured case method. *International Journal of Information Management.* – 2006. - № 2(26), - P. 167–177. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2005.11.001>
- Love P.E.D., Irani Z., Standing C., Lin C., Burn J.M. The enigma of evaluation: benefits, costs and

risks of IT in Australian small–medium-sized enterprises. *Information & Management*. – 2005. – № 7(42). – P. 947-964. <https://doi.org/10.1016/j.im.2004.10.004>

Otarbayeva A.B., Arupov A.A., Abaidullayeva M.M., Dadabayeva D.M., Khajiyeva G.U. Investment cooperation as a digital economy development method for the Republic of Kazakhstan and the EU. *World Development Perspectives*. – 2024. – T. 36. – e100636. <https://doi.org/10.1016/j.wdp.2024.100636>

Peng Z., Huang Y., Liu L., Xu W., Qian X. How government digital attention alleviates enterprise financing constraints: An enterprise digitalization perspective. *Finance Research Letters*. – 2024. – T. 67 (B). – e105883. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2024.105883>

Pierson J., Baelden D., Lievens B., Marsigny C. Analysing of sector specificity regarding ICT and broadband usage by SMME businesses. *South African Journal of Information and Communication*. – 2007. – № 8. – P. 154-171. <https://doi.org/10.23962/10539/19783>

Remenyi D., Money A., Bannister F. The effective measurement and management of ICT costs and benefits. Ed. 3. – Elsevier, 2007. – 408 p.

Sartbayev M., Tussupova L., Selezneva I., Mukhamedyarova-Levina T., Yeralina E. Strategic investment management in the digital transformation of the economy of the Republic of Kazakhstan. *Rivista Di Studi Sulla Sostenibilita*. – 2023. – № 1. – P. 295-311. <https://doi.org/10.3280/RISS2023-001-S1019>

Shevyakova A., Petrenko Y., Daribekova A., Daribekova N. Features and public financing of digitalization and E-Government: The case of Kazakhstan. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*. – 2024. – № 5(8). – e3074. <https://doi.org/10.24294/jipd.v8i5.3074>

Sun C., Zhang Z., Vochozka M., Vozňáková I. Enterprise digital transformation and debt financing cost in China's A-share listed companies. *Oeconomia Copernicana*. – 2022. – № 3(13). – P. 783-829. <https://doi.org/10.24136/oc.2022.023>

Zhanibek A., Abazov R., Khazbulatov A. Digital Transformation of a Country's Image: The Case of the Astana International Finance Centre in Kazakhstan. *Virtual Economics*. – 2022. – № 2(5). – P. 71-94. [https://doi.org/10.34021/ve.2022.05.02\(4\)](https://doi.org/10.34021/ve.2022.05.02(4))

Койшыбаева М. Оценка финансирования проектов цифровой экономики в Республике Казахстан. *Journal of Economic Research & Business Administration*. – 2019. – № 4(130). – С. 41–51. <https://doi.org/10.26577/be-2019-4-e4>

Ничкасова Ю.О., Садвокасова К.Ж., Алпысбаева А.К. Цифровые технологии: трансформация финансового рынка Казахстана. *Вестник НАН РК*. – 2024. – № 2(408). – С. 568–584. <https://doi.org/10.32014/2024.2518-1467.741>

References

Bansal V., Joshi V. (2019). Socio economic profile characteristic of farmers regarding use of ICT tools. *Int. J. Curr. Microbiol. App. Sci*, 8(7), –P. 164-170. <https://doi.org/10.20546/ijcmas.2019.807.020> (In Eng.)

Fatusin A., Oladehinde, G. (2018). Implication of ICT use on productivity and regional development planning among small scale enterprises in Ondo state. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*, 4(1), –P. 5-19. <https://doi.org/10.51599/are.2018.04.01.01> (In Eng.)

Grimes S. (2005). How well are Europe's rural businesses connected to the digital economy? *European Planning Studies*, 13, –P. 1063-1081. <https://doi.org/10.1080/09654310500242105> (In Eng.)

Koishybaeva M. (2019). Otsenka finansirovaniya proyektov tsifrovoy ekonomiki v Respublike Kazakhstan [Assessment of financing of digital economy projects in the republic of Kazakhstan]. *Journal of Economic Research & Business Administration*, 130(4), –P. 41–51. <https://doi.org/10.26577/be-2019-4-e4> (In Russian).

Love P.E.D., Irani Z., Ghoneim A., Themistocleous M. (2006). An exploratory study of indirect ICT costs using the structured case method. *International Journal of Information Management*, 26(2), –P. 167–177. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2005.11.001> (In Eng.)

Love P.E.D., Irani Z., Standing C., Lin C., Burn J.M. (2005). The enigma of evaluation: benefits, costs and risks of IT in Australian small–medium-sized enterprises. *Information & Management*, 42(7), –P. 947-964. <https://doi.org/10.1016/j.im.2004.10.004> (In Eng.)

Nichkassova Yu.O., Sadvokassova K.Zh., Alpysbaeva A.K. (2024). Tsifrovyye tekhnologii: transformatsiya finansovogo rynka Kazakhstana [Digital technologies: Transformation of the financial market of Kazakhstan]. *Vestnik NAN RK [Bulletin of the NAS RK]*, 408(2), –P. 568–584. <https://doi.org/10.32014/2024.2518-1467.741> (In Russian).

Otarbayeva A.B., Arupov A.A., Abaidullayeva M.M., Dadabayeva D.M., Khajiyeva G.U. (2024). Investment cooperation as a digital economy development method for the Republic of Kazakhstan and the EU. *World Development Perspectives*, 36, e100636. <https://doi.org/10.1016/j.wdp.2024.100636> (In Eng.)

Peng Z., Huang Y., Liu L., Xu W., Qian X. (2024). How government digital attention alleviates enterprise financing constraints: An enterprise digitalization perspective. *Finance Research Letters*, 67(B), e105883. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2024.105883> (In Eng.)

Pierson J., Baelden D., Lievens B., Marsigny C. (2007). Analysing of sector specificity regarding ICT and broadband usage by SMME businesses. *South African Journal of Information and Communication*, 8, –P. 154-171. <https://doi.org/10.23962/10539/19783>

Remenyi D., Money A., Bannister F. (2007). *The effective measurement and management of ICT costs and benefits*. Elsevier, 408 p. (In Eng.)

Sartbayev M., Tussupova L., Selezneva I., Mukhamedyarova-Levina T., Yeralina E. (2023). Strategic investment management in the digital transformation of the economy of the Republic of Kazakhstan. *Rivista Di Studi Sulla Sostenibilita*, 1, –P. 295-311. <https://doi.org/10.3280/RISS2023-001-S1019> (In Eng.)

Shevyakova A., Petrenko Y., Daribekova A., Daribekova N. (2024). Features and public financing of digitalization and E-Government: The case of Kazakhstan. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*, 8(5), e3074. <https://doi.org/10.24294/jipd.v8i5.3074> (In Eng.)

Sun C., Zhang Z., Vochozka M., Vozňáková I. (2022). Enterprise digital transformation and debt financing cost in China?s A-share listed companies. *Oeconomia Copernicana*, 13(3), –P. 783-829. <https://doi.org/10.24136/oc.2022.023> (In Eng.)

Zhanibek A., Abazov R., Khazbulatov A. (2022). Digital Transformation of a Country's Image: The Case of the Astana International Finance Centre in Kazakhstan. *Virtual Economics*, 5(2), –P. 71-94. [https://doi.org/10.34021/ve.2022.05.02\(4\)](https://doi.org/10.34021/ve.2022.05.02(4)) (In Eng.)

BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
ISSN 1991-3494
Volume 2. Number 414 (2025), 537–553

<https://doi.org/10.32014/2025.2518-1467.943>

FTMP 06.54.31

ОӘЖ 336.01

A.O. Syzdykova¹, R.M. Tazhibayeva², Zh.K. Zhetibayev¹, 2025.

¹Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University,
Turkestan, Kazakhstan;

²International University of Tourism and Hospitality, Turkestan, Kazakhstan.
E-mail: aziza.syzdykova@ayu.edu.kz

PROSPECTS AND RISKS OF DECENTRALIZED FINANCE

Syzdykova Aziza Oralbaikyzy – PhD, Associate Professor at the Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, Turkestan, Kazakhstan, E-mail: aziza.syzdykova@ayu.edu.kz, <http://orcid.org/0000-0002-1377-0026>;

Tazhibayeva Raihan Musamatovna – Doctor of Economics, Associate Professor at the International University of Tourism and Hospitality, Turkestan, Kazakhstan, E-mail: raihan.tazhibayeva@iuth.edu.kz, <http://orcid.org/0000-0002-1837-6706>;

Zhetibayev Zhanure Kopzhasarovich – PhD, Acting Associate Professor at the Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, Turkestan, Kazakhstan, E-mail: zhanure.zhetibayev@ayu.edu.kz, <http://orcid.org/0000-0001-9891-0309>.

Abstract. Today, the financial sector has entered a completely new era with the opportunities offered by blockchain technology and smart contracts, led by cryptocurrencies such as Bitcoin and Ethereum. In this new era, one of the most important innovations brought to the finance sector by blockchain technology, which has a distributed structure and offers a secure, transparent and unchangeable recording system, is decentralized finance applications called DeFi. DeFi has begun to be accepted as an ecosystem that transforms the traditional financial system, enables a system that operates to replace central authorities, and uses blockchain technology to create a more open and accessible financial system at its core. With DeFi applications, it is aimed to make transparent and secure transactions without the need for banks or various financial intermediary institutions. Thanks to decentralization, users are provided with full control over their assets and their dependence on central authorities is reduced.

The purpose of this study is to evaluate the basic principles and capabilities of DeFi (Decentralized Finance) and to show how it differs from CeFi (Centralized Finance). The theoretical and methodological basis of the research is scientific works of foreign scientists and statistical reports of Defillama and CoinMarketCap organizations. Analysis, induction and deduction, comparative analysis methods

were used in the article. As a result of the research, it can be said that although the DeFi ecosystem has advantages such as decentralization and transaction without an intermediary institution, it also has various systematic and non-systematic risks (for example, regulation, consumer, technology and operational). These risks expose users to investment loss. By understanding the underlying technology within the system and taking strong security measures, users can reduce these potential dangers. DeFi users need to be aware of these possible risks, participate in new platforms and be more careful in their investments. As a result, it is likely that faster, cheaper and more accessible financial services will be offered and the DeFi ecosystem will become more widespread in the future, with greater recognition of the innovative features brought by decentralized finance and reduction of potential risks within the system.

Keywords: blockchain technology, decentralized finance, smart contracts, Ethereum, transparency

А.О. Сыздықова¹, Р.М. Тажибаева², Ж.К. Жетибаев¹, 2025.

¹Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті,
Түркістан, Қазақстан;

²Халықаралық туризм және меймандостық университеті,
Түркістан, Қазақстан.

E-mail: aziza.syzdykova@ayu.edu.kz

ОРТАЛЫҚТАНДЫРЫЛМАҒАН ҚАРЖЫ БОЛАШАҒЫ МЕН ТӘУЕКЕЛДЕР

Сыздықова Азиза Оралбайқызы – PhD, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университетінің қауымдастырылған профессоры, Түркістан, Қазақстан, E-mail: aziza.syzdykova@ayu.edu.kz, <http://orcid.org/0000-0002-1377-0026>;

Тажибаева Райхан Мұсаматовна – э.ғ.к., Халықаралық туризм және меймандостық университетінің қауымдастырылған профессоры, Түркістан, Қазақстан, E-mail: raihan.tazhibayeva@iuth.edu.kz, <http://orcid.org/0000-0002-1837-6706>;

Жетибаев Жантүре Копжасарович – PhD, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университетінің қауымдастырылған профессор м.а., Түркістан, Қазақстан, E-mail: zhanTURE.zhetibayev@ayu.edu.kz, <http://orcid.org/0000-0001-9891-0309>.

Аннотация. Бүгінде қаржы секторы Биткойн және Эфириум сияқты криптовалюталар басқаратын блокчейн технологиясы мен ақылды келісімшарттар ұсынатын мүмкіндіктермен мүлдем жаңа дәуірге аяқ басты. Осы жаңа дәуірде таратылған құрылымға ие және қауіпсіз, ашық және өзгермейтін жазу жүйесін ұсынатын блокчейн технологиясы арқылы қаржы секторына әкелген ең маңызды жаңалықтардың бірі – DeFi деп аталатын орталықтандырылмаған қаржылық қосымшалар. DeFi дәстүрлі қаржылық жүйені түрлендіретін, орталық органдарды алмастыратын жүйені құруға мүмкіндік беретін және негізінде ашық әрі қолжетімді қаржы жүйесін құру үшін блокчейн технологиясын қолданатын экожүйе ретінде қабылдана бастады. DeFi қосымшалары арқылы банктерге немесе әртүрлі қаржылық

делдал институттарына жүгінбей-ақ ашық және қауіпсіз транзакциялар жасауға бағытталған. Орталықсыздандырудың арқасында пайдаланушыларға өз активтерін толық бақылау қамтамасыз етіледі және олардың орталық органдарға тәуелділігі төмендейді.

Бұл зерттеудің мақсаты DeFi-дің (Decentralized Finance-орталықтандырылмаған қаржы) негізгі принциптері мен мүмкіндіктерін бағалау және оның CeFi-ден (Centralized Finance-орталықтандырылған қаржы) айырмашылығын көрсету болып табылады. Мақалада талдау, индукция және дедукция, салыстырмалы талдау әдістері қолданылды. Зерттеудің теориялық және әдіснамалық негізі шетелдік ғалымдардың ғылыми еңбектері мен Defillama және CoinMarketCap ұйымдарының статистикалық есептері болып табылады. Зерттеу нәтижесінде DeFi экожүйесінің орталықсыздандыру және делдалдық институтсыз транзакция жасау сияқты артықшылықтары бар болса да, оның әртүрлі жүйелі және жүйелі емес тәуекелдері бар (мысалы, реттеу, тұтынушылық, технологиялық және операциялық). Бұл тәуекелдер пайдаланушыларды инвестициялық шығынға ұшыратады. Жүйедегі негізгі технологияны түсіну және күшті қауіпсіздік шараларын қолдану арқылы пайдаланушылар осы ықтимал қауіптерді азайта алады. DeFi пайдаланушылары осы ықтимал тәуекелдерді білуі, жаңа платформаларға қатысуы және инвестициялауда мұқият болуы керек. Нәтижесінде, орталықтандырылмаған қаржы әкелетін инновациялық мүмкіндіктерді кеңінен тану және жүйе ішіндегі ықтимал тәуекелдерді азайту арқылы тезірек, арзанырақ және қолжетімді қаржылық қызметтер ұсынылып, DeFi экожүйесі кеңірек таралуы мүмкін.

Түйін сөздер: блокчейн технологиясы, орталықтандырылмаған қаржы, ақылды келісімшарттар, Эфириум, ашықтық.

А.О. Сыздыкова¹, Р.М. Тажибаева², Ж.К. Жетибаев¹, 2025.

¹Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи ахмеда Ясави, Туркестан, Казахстан;

²Международный университет туризма и гостеприимства, Туркестан, Казахстан.

E-mail: aziza.syzdykova@ayu.edu.kz

ПЕРСПЕКТИВЫ И РИСКИ ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ ФИНАНСОВ

Сыздыкова Азиза Оралбайкызы – PhD, Ассоциированный профессор Международного казахско-турецкого университета имени Ходжи Ахмета Ясави, Туркестан, Казахстан, E-mail: aziza.syzdykova@ayu.edu.kz, <http://orcid.org/0000-0002-1377-0026>;

Тажибаева Райхан Мусаматовна – к.э.н., Ассоциированный профессор Международного университета туризма и гостеприимства, Туркестан, Казахстан, E-mail: raihan.tazhibayeva@iuth.edu.kz, <http://orcid.org/0000-0002-1837-6706>;

Жетибаев Жантүре Копжасарович – PhD, и.о.ассоциированного профессора Международного казахско-турецкого университета имени Ходжи Ахмета Ясави, Туркестан, Казахстан, E-mail: zhanture.zhetibayev@ayu.edu.kz, <http://orcid.org/0000-0001-9891-0309>.

Аннотация. Сегодня финансовый сектор вступил в совершенно новую эру с возможностями, предлагаемыми технологией блокчейна и акылды-контрактами, во главе с такими криптовалютами, как Биткойн и Эфириум. В эту новую эпоху одной из наиболее важных инноваций, привнесенных в финансовый сектор технологией блокчейн, которая имеет распределенную структуру и предлагает безопасную, прозрачную и неизменяемую систему записи, — это децентрализованные финансовые приложения, называемые DeFi. DeFi начали воспринимать как экосистему, которая трансформирует традиционную финансовую систему, позволяет системе заменять центральные органы власти и использует технологию блокчейна для создания более открытой и доступной финансовой системы по своей сути. Целью приложений DeFi является проведение прозрачных и безопасных транзакций без необходимости использования банков или различных финансовых посреднических учреждений. Благодаря децентрализации пользователям предоставляется полный контроль над своими активами и снижается их зависимость от центральных органов власти.

Целью данного исследования является оценить основные принципы и возможности DeFi (Decentralized Finance- децентрализованные финансы) и показать, чем он отличается от CeFi (Centralized Finance- централизованные финансы). Теоретико-методологической основой исследования являются научные работы зарубежных ученых и статистические отчеты организаций DeFillama и CoinMarketCap. В статье использованы методы анализа, индукции и дедукции, сравнительного анализа. В результате исследования можно сказать, что, хотя экосистема DeFi имеет свои преимущества, такие как децентрализация и торговля без брокерских услуг, он также имеет различные систематические и несистематические риски (такие как регулирование, потребительские, технологические и операционные). Эти риски ставят пользователей перед потерей инвестиций. Благодаря пониманию основных технологий, встроенных в систему, и принятию решительных мер безопасности пользователи могут снизить эти потенциальные опасности. Осознавая эти потенциальные риски, пользователи DeFi должны быть вовлечены в новые платформы и проявлять большую осторожность в своих инвестициях. В результате более широкое признание инновационных функций, связанных с децентрализованным финансированием, и снижение потенциальных рисков, связанных с системой, а также предоставление более быстрых, дешевых и доступных финансовых услуг и экосистема DeFi, вероятно, станут более распространенными в будущем.

Ключевые слова: технология блокчейн, децентрализованные финансы, смарт-контракты, Эфириум, прозрачность.

Кіріспе. Бүгінде қаржы секторы Bitcoin және Ethereum жетекшілігімен блокчейн технологиясы мен ақылды келісімшарттар ұсынатын мүмкіндіктермен мүлдем жаңа дәуірге аяқ басты. Бұл жаңа дәуір орталықтандырылмаған қаржы

(Decentralized Finance) немесе жай ғана «DeFi» деп аталатын экономикалық жүйемен сипатталады. Таратылған құрылымы бар және қауіпсіз, ашық және өзгермейтін жазу жүйесін ұсынатын блокчейн технологиясының қаржы секторына әкелген ең маңызды жаңалықтарының бірі орталық органдарды алмастыратын жүйені қамтамасыз ету болып табылады. DeFi блокчейн технологиясы ұсынатын осы мүмкіндіктерді пайдалану арқылы қаржылық процестерді орталықсыздандыруға бағытталған. Осылайша, дәстүрлі қаржылық делдалдардың жойылуымен қаржылық қызметтерді тезірек, арзанырақ және қол жетімді етуді көздейді. Ешқандай орталық билікке тәуелді болмағандықтан инфляцияға қысым көрсетуі мүмкін баламалы орталықтандырылмаған қаржы құрылымдары үкіметтер бақылайтын және сайып келгенде, сатып алу қабілетін төмендететін ақша жүйелеріне негізделген дәстүрлі қаржы құрылымдарын ауыстыруға мүмкіндігі бар (Birrer, et al.,2023).

Бұл зерттеудің мақсаты DeFi-дің негізгі принциптері мен мүмкіндіктерін бағалау және оның CeFi-ден айырмашылығын көрсету болып табылады. Сонымен қатар, зерттеу аясында орталықтандырылмаған қаржы платформалары мен қосымшалары қарастырылады және осы тұрғыда орталықтандырылмаған қаржы арқылы жасалған мүмкіндіктер, оның қаржылық қолжетімділіктегі теңсіздікті азайту әлеуеті, өтімділікті жақсарту мүмкіндігі сияқты артықшылықтары қарастырылады және оның ықтимал тәуекелдері бағаланады. Орталықтандырылмаған қаржы тұжырымдамасын терең түсінуге үлес қосуды мақсат еткен бұл зерттеу осы саладағы зерттеушілер мен тәжірибешілерге DeFi жұмысы мен әлеуетті артықшылықтарын жақсырақ бағалауға бағытталған. Осылайша, ол қаржы секторындағы әлеуетті трансформацияны талдауға және осы трансформация әкелген мүмкіндіктер мен қиындықтарды түсінуге ықпал етеді.

Әдебиетке шолу. Орталықтандырылмаған қаржы (Decentralized Finance-DeFi) - бұл банктер немесе брокерлік фирмалар немесе кез келген орталық орган сияқты сенімді делдалдарды қажет етпей, кез келген адам қол жеткізе алатын жаңа қаржы жүйесі (Metwaly, 2021). Бұл қаржы жүйесі аясында құрылған нарықтар - бұл жаһандық деңгейде жұмыс істейтін және орталық тараптарға сенбей, орталық институттарға сенімге ықпал ететін факторларды автоматтандыруға ұмтылатын қауымдастық негізіндегі желілер (OECD, 2022). DeFi ешқандай орталық мақұлдау органы жоқ, Web 3.0 технологиясына негізделген блокчейн немесе таратылған бухгалтерлік технологиялар негізінде құрылған ақылды келісімшарттарға негізделген қаржылық экожүйе (Popescu, 2020). Орталықтандырылмаған қаржыны ашық қаржылық экожүйе ретінде анықтауға болады. Бұл жүйеде қаржылық операциялар мен жобалар орталықтандырылмаған және жария түрде жүзеге асырылады. Ол ағымдағы жүйеге қосымша жаңа қаржы өнімдерін жасауға, негізгі қаржылық операцияларды жүзеге асыруға және екі тарап үшін де шығындарды айтарлықтай төмендетуге мүмкіндік беретін ашық бастапқы қаржы жүйесіне жатады. Сенімді үшінші тарапты қажет етпейтін орталықтандырылмаған

қаржы төлем, инвестиция, несие беру және қарыз алу сияқты дәстүрлі қаржы әлемінде жиі қолданылатын экономикалық транзакцияларды жүзеге асыру үшін дәстүрлі қаржыға балама ұсынуға бағытталған (Birrer et al., 2023; Bodo & De Filippi, 2022). Ол мұндай транзакциялардың тезірек орындалуын қамтамасыз ету үшін делдалдарға тәуелділікті жояды. Орталықтандырылмаған қаржы негізінен блокчейн технологиясына және блокчейнде жұмыс істейтін ақылды келісімшарттарға негізделген. 1997 жылы Ник Сабо енгізген ақылды келісімшарттарда ережелер қалыпты келісімшарттар сияқты анықталады және бұл ережелер кодты пайдаланып автоматты түрде қолданылады (Bonaparte, 2022). Пайдаланушылар ақылды келісімшарттарда анықталған функцияларды орындайтын транзакцияларды жіберу арқылы ақылды келісімшарттармен өзара әрекеттесе алады (Metwaly, 2021).

Орталықтандырылмаған қаржының негізін құрайтын ақылды келісімшарттар делдал қызметтерін жоққа шығара отырып, ақшаны, мүлікті немесе басқа құнды нәрселерді ашық айырбастауға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, ақылды келісімшарттар мақұлдау үшін ешқандай делдалды қажет етпейді және деректер мен файлдар шифрланған түрде сақталады, бұл олардың жоғалып кетуіне немесе дұрыс емес қолдарға түсуіне жол бермейді. Оның уақытты үнемдеу және құжат айналымына кететін уақытты азайту, өйткені барлық транзакциялар бағдарламалық қамтамасыз етуді қолдану арқылы автоматты түрде жүзеге асырылатындықтан, делдалдық қызметті жоққа шығаратындықтан шығынды артықшылықпен қамтамасыз ету және автоматты транзакциялардың арқасында қате транзакцияларды минимумға дейін сақтау сияқты әртүрлі артықшылықтарға ие (Metwaly, 2021).

Блокчейн технологиясын қолдана отырып, қаржылық транзакцияларды жүзеге асыратын орталықтандырылмаған қаржылық қосымшалардың ішінде ең көп таралғандары: стейблкойндар, криптографиялық активтермен сауда, қарыз алу, несиелеу, туынды құралдар, сақтандыру, активтерді басқару және қосалқы қызметтер (Didenko, 2022). Несиелер дәстүрлі банк депозиттеріне немесе ақша нарығының қорларына қарағанда тартымды пайыздық мөлшерлемелерді ұсынады. Дәстүрлі қаржыдан айырмашылығы, орталықтандырылмаған нарық қатысушылары анонимді болып табылады және несие беру негізінен криптовалюта кепіліне негізделген (Aramonte et al., 2022). Қатысушылар анонимді болғандықтан, қарыз алушылардың тәуекелін бағалау мүмкін емес. Оның орнына қарыз алушылар кепілдік қамтамасыз етуді талап етеді. Орталықтандырылмаған қаржы нарықтарының несиелендіру процесінде анонимділік және кепілге тәуелділік қатысушылар арасында тек жеткілікті активтері барларға қызмет көрсетуге себеп болады, ал активтері аз адамдар бұл қызметті ала алмайды. Осы себепті кепілге негізделген несиелеу орталықтандырылмаған қаржыны кеңінен қолдану жолындағы негізгі кедергілердің бірі болып саналады (Didenko, 2022).

Опциондар сияқты туынды құралдар орталықтандырылмаған қаржы экожүйесінде қолданылатын қаржыландыру құралдарының қатарына жатады.

Орталықтандырылмаған туынды құралдар өз құнын активтің өнімділігінен, оқиғаның нәтижесінен немесе басқа бақыланатын айнымалының дамуынан алады. Дәстүрлі қаржыдағыдай, туынды құралдар орталықтандырылмаған нарықтарда белгілі бір тәуекел деңгейін ала отырып, хеджирлеу немесе кірісті арттыру сияқты мақсаттарда пайдаланылуы мүмкін. Дәстүрлі инвестициялық қорлар сияқты, желілік қорлар да портфельді әртараптандыру үшін пайдаланылуы мүмкін. Ол пайдаланушыларға криптовалюталарды бір-бірлеп сатып алмай-ақ, крипто-активтер себетіне инвестициялауға және әртүрлі стратегияларды пайдалануға мүмкіндік береді. Орталықтандырылмаған қаржы жүйесіндегі ақылды келісім-шарттар портфель салмағын қайта теңестіру үшін қарапайым стратегияларды ұстану үшін орнатылуы мүмкін. Сонымен қатар, орталықтандырылмаған қаржының қолдану бағыттарының бірі ретінде қарастырылатын активтерді басқару қорды құру мен бақылауға байланысты шығындарды азайтуда артықшылықтарға ие болуы мүмкін (Schar, 2021).

Орталықтандырылмаған қаржыны қолданудың тағы бір түрі орталықтандырылмаған биржалар (decentralized exchange - DEX) болып табылады. Орталықтандырылмаған биржа - бұл транзакциялар тікелей криптовалюталық инвесторлар арасында жүзеге асырылатын тең дәрежелі нарық. Активтерді айырбастау кезінде орталықтандырылмаған қаржыда банктер қолдайтын қызметтердің көпшілігін табуға болады. Орталықтандырылмаған қаржыландыру арқылы пайдаланушылар делдалсыз акцияларды сатып алу және сату сияқты серіктестер арасында крипто активтерін айырбастай алады (Didenko, 2022).

Стейблкоиндар, DeFi қолданбасының тағы бір саласы, фиат валюталарына қатысты құнын сақтай отырып, қоғамдық блокчейндерде транзакцияларды ашық түрде жүргізуге мүмкіндік береді және осы мүмкіндіктердің арқасында олар DeFi экожүйесінде жасалған транзакциялар үшін өте пайдалы (Carter & Jeng, 2021). Стейблкоиндар - бұл басқа активке немесе активтер тобына қосылу арқылы олардың құнын қорғауға арналған және өтімділікті қамтамасыз ету үшін кепіл ретінде жиі пайдаланылатын криптовалюталар (Didenko, 2022). Дегенмен, стейблкоиндардың басым көпшілігі өз құнын доллардың негізгі құралдарынан алады. Бұл негізгі құралдарды жасайтын компанияға және доллар сақталатын қаржы институтына тәуелділікті тудырады. Екінші жағынан, DeFi экожүйесінде маңызды рөл атқаратын және пайдаланушылар арасында қор аударымдарын жеңілдететін стейблкоиндар DeFi нарығының қатысушыларына әр уақытта фиат ақшаға ауысудан құтқарады (Aramonte et al., 2021). Ол сондай-ақ ортақ құндылықты бөлісетін крипто және дәстүрлі қаржы жүйелері арасындағы көпір қызметін атқарады.

Әдебиетті шолу нәтижелеріне сәйкес, DeFi қаржылық инклюзия мен инновацияны арттыру, делдалдық қажеттілікті азайту, транзакциялардың қайтымсыздығын қамтамасыз ету және трансшекаралық транзакцияларды арзандату сияқты көптеген артықшылықтар береді.

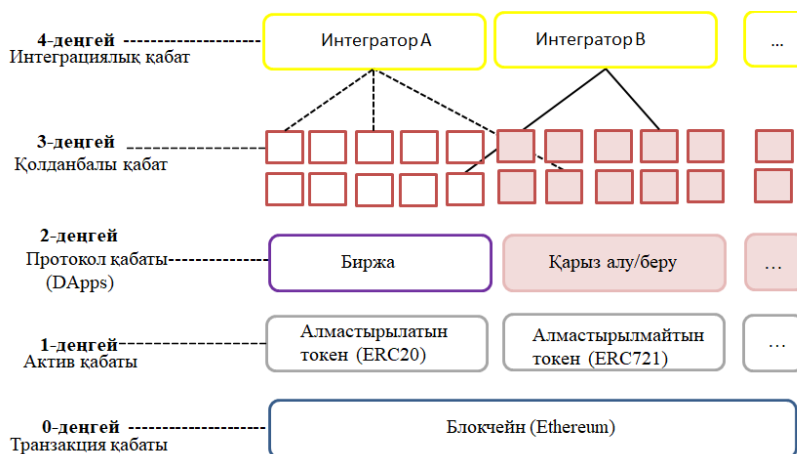
Материалдар мен әдістер

Бұл зерттеу қаржы секторындағы «төңкеріс» ретінде қарастыруға болатын DeFi жүйесінің DeFi-дің негізгі принциптері мен мүмкіндіктерін, ықтимал салдарлары мен тәуекелдерді бағалау үшін әдебиеттерді шолу әдісін қолданады. Әдебиеттерді іздеу әртүрлі электронды мәліметтер базасы, академиялық журналдар, конференция материалдары және басқа да ғылыми дереккөздер арқылы жүзеге асырылды. Кілт сөздер арқылы іздеу сұраулары орталықтандырылмаған қаржы, DeFi, CeFi, блокчейн, ақылды келісімшарттар, криптовалюта сияқты терминдерді қамтиды. Таңдалған әдебиеттер мазмұнының өзіндік ерекшелігін, әдістемелік тәсілін және зерттеуге бағытталған тақырыптарды қамтитын нақты сәйкестендіру және скринингтік критерийлер бойынша қатаң бағалаудан өтті. Соңында, қаржы секторындағы орталықтандырылмаған қаржының рөлі, ағымдағы тенденциялар және болашақ әлеуеттер туралы синтез жасау үшін анықталған әдебиеттер зерттелді. Сонымен қатар орталықтандырылмаған қаржы саласындағы Defillama (2024) және CoinMarketCap (2024) сияқты ұйымдардың статистикалық есептері талданды. Мақалада талдау, индукция және дедукция, салыстырмалы талдау әдістері қолданылды..

Нәтижелер мен талқылау

Блокчейн технологиясын қолдана отырып, дәстүрлі қаржы жүйелерін түрлендіруді мақсат ететін DeFi экожүйесі аясында банктер немесе қаржы институттары сияқты делдалдарға жүгінбей-ақ әртүрлі қаржылық қызметтерді көрсету үшін көптеген платформалар мен қосымшалар әзірленді. Бұл платформалар пайдаланушыларға криптографиялық активтерді құлыптау арқылы несиелеуге, қарызға алуға және айырбастауға мүмкіндік береді. Мысалы, пайдаланушы кез келген криптовалютаны ақылды келісім-шартқа құлыптай алады және осы құлыпталған криптовалютаның орнына DeFi платформасында басқа криптовалютаны қарызға ала алады. Осылайша, қарыз алу және несие беру дәстүрлі банктердің қажеттілігінсіз жүзеге асырылуы мүмкін.

DeFi банктер немесе қаржы институттары сияқты делдалдарды қажет етпестен несие беру, қарыз алу, сауда және төлемдер сияқты қаржылық транзакциялар мен қызметтерді жеңілдету үшін блокчейн технологиясын пайдаланады. DeFi жеке тұлғалар мен ұйымдарға орталықтандырылмаған платформалар мен ашық бастапқы бағдарламалық жасақтамаға негізделген және орталықтандырылмаған автономды ұйымдар (Decentralized Autonomous Organisation-DAO) басқаратын хаттамалар арқылы қаржылық қызметтерге тікелей қол жеткізуге мүмкіндік береді (Park et al., 2020). DeFi экожүйесіндегі платформалар мен қолданбалар бес түрлі қабатта (денгейде) жасалған. Бұл бес қабат иерархиялық тәртіпке сәйкес салынған, осылайша орталықтандырылмаған экожүйені жасайды. 1-суреттен көрініп тұрғандай, бұл бес қабатты келесідей сипаттауға болады (Birrer et al., 2023).



Сурет 1. DeFi қабаттары
Дереккөз: Birrer et al., 2023.

1-суреттегі қабатты тәсіл DeFi экожүйесінің иерархиялық құрылымын көрсетеді, мұнда әрбір деңгей қаржылық қызметтер мен қолданбалардың орталықтандырылмаған желісін қосу үшін алдыңғысына негізделеді. Төменде әр қабат бойынша түсіндірме жазылған.

□ 0-деңгей (транзакция қабаты): транзакция қабаты барлық құрылыс блоктарының негізі болып табылады. Бірінші қабат блокчейннен тұрады. Блокчейн ашықтықты, қауіпсіздікті және оған салынған қабаттардың барлық транзакцияларының орталықсыздандырылуын қамтамасыз етеді.

□ 1-деңгей (Актив қабаты): Бұл қабат 0-қабатында пайдаланылатын платформаға (мысалы, Ethereum) тиесілі жергілікті криптовалютадан (мысалы, ETH) басқа, транзакция қабатында шығарылған барлық жергілікті криптовалюталарды қамтиды. 1-қабатта ERC-20 және ERC-721 таңбалауыш стандарттары арасында айырмашылық жасалады. ERC-20 – Ethereum блокчейнінде жұмыс істейтін және токендер деп аталатын криптографиялық активтерді құру және өзара әрекеттесу үшін стандартты қамтамасыз ететін хаттама. ERC-721 - Ethereum блокчейніндегі криптографиялық активтердің бірегей екендігіне кепілдік беретін таңбалауыш стандарты, сондықтан NFT-лерді (білікті зияткерлік меншік / алмастырылмайтын токендер) жасауға және сатуға болады.

□ 2-деңгей (протокол қабаты): блокчейн технологиясында хаттамаларды желіге қатысушылардың мінез-құлқын реттейтін ережелер мен спецификациялар жиынтығы ретінде қарауға болады. Бұл хаттамалар көбінесе шарт талаптары кодқа тікелей жазылатын өздігінен орындалатын келісімшарттар болып табылатын ақылды келісімшарттарды пайдалануға негізделген. Хаттамалар орталықтандырылмаған биржалар, несие және қарыз нарықтары және туынды құралдар сияқты нақты пайдалану жағдайлары үшін жасалуы мүмкін.

□ 3-деңгей (қолданбалы қабат): Бұл қабатта пайдаланушыларға веб-негізделген интерфейс арқылы ақылды келісім шарттармен оңай әрекеттесуге мүмкіндік беретін қолданбалар бар. Мысалы Uniswap, орталықтандырылмаған биржа қолданбасы немесе Compound Finance, несие беру және қарыз алу платформасын қамтиды.

□ 4-деңгей (Интеграциялық қабат): Интеграциялық қабат қолданбалы қабаттың кеңейтімі болып табылады. Бұл қабаттағы платформалар мен қолданбалар төмендегі қабаттардағы бірнеше қолданбалар мен протоколдарға қосылып, әртүрлі қолданбаларды салыстыруға мүмкіндік береді. Мысалы, «Yearn Finance» платформасы Compound Finance, Aave және dYdX сияқты әртүрлі DeFi қолданбаларының пайыздық мөлшерлемелерін талдайтын және инвестицияланған капиталды әртүрлі DeFi қолданбалары арасында автоматты түрде жылжытатын қолданба.

DeFi кеңістігі барған сайын дамып келе жатқан сала. Бұл салада жаңа жобалар пайда болып, жобаларға тартылатын қаржы көлемі артып келеді. Defillama ресми сайтының статистикасына сәйкес, 3488 DeFi жобасында құлыпталған активтердің жалпы сомасы (Total Value Locked-TVL) 93,55 миллиард долларға жетті (17.03.2024 сағат 15:44). Алғашқы 10 TVL мәндері 1-кестеде келтірілген.

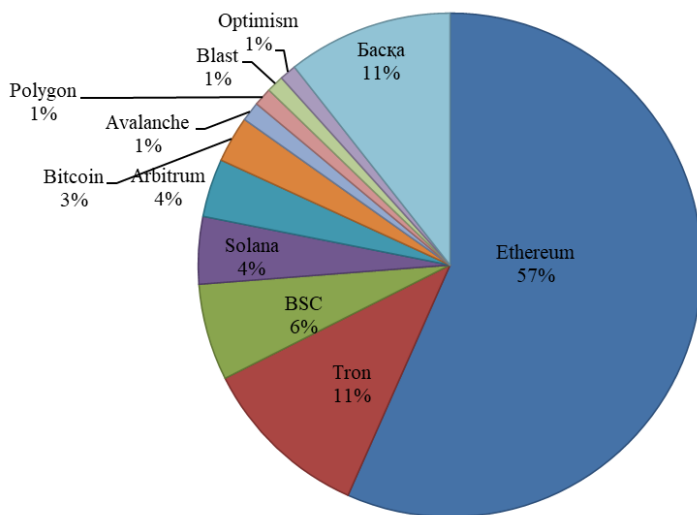
Кесте 1. Алғашқы 10 DeFi жобаларындағы құлыпталған активтер

№	атауы	Санат	TVL (млрд. АҚШ доллары)
1	Lido 5 chains	Liquid Staking	34,902
2	AAVE 12 chains	Lending	10,964
3	EigenLayer 1 chain	Restaking	10,91
4	Maker 1 chain		8,943
5	JustLend 1 chain	Lending	7,368
6	Uniswap 14 chains	Dexes	5,615
7	Summer.fi 1 chain	Services	5,387
8	Rocket Pool 1 chain	Liquid Staking	4,318
9	Spark 2 chains	Lending	3,244
10	Binance staked ETH 2 chains	Liquid Staking	3,179

Дереккөз: Defillama (2024) деректерімен авторлар құрастырған.

Блокчейн технологиясы ұсынатын мүмкіндіктердің арқасында көптеген кәсіпкерлер өздерінің блокчейн желілерін құрды. Консенсус протоколы, блок өлшемі, Тьюринг машинасының технологиясы сияқты блокчейндер арасында

түбегейлі айырмашылықтар болғанымен, бұл негізінен қауіпсіздікке нұқсан келтірместен блокчейндегі масштабтылық мәселелерін Шешуге арналған. Сондықтан блокчейндер әртүрлі. Блокчейн технологиясы негізінде құрылған тізбектер өз бетінше жұмыс істеуге ақылды келісімшарт жасау мүмкіндігін ұсынады. Осы себепті блокчейнде бірнеше жоба болуы мүмкін. 2-сурет блокчейнде жұмыс істейтін әртүрлі DeFi жобаларының жалпы TVL құнының пропорционалды сомасын көрсетеді.



Сурет 2. Блокчейнге негізделген құлыпталған активтердің мөлшерлемелері
Дереккөз: Birrer et al., 2023.

DeFi жүйесінің жұмыс істеу принциптерін одан әрі жақсырақ түсіну мақсатында CeFi жүйесімен салыстыру қажет болады (2-кесте). Сол себепті екі жүйені салыстыру –кесте көмегімен жүзеге асырылды. DeFi мен CeFi-ны салыстыру осы салаға инвестиция салатын жеке тұлғалар мен мекемелер үшін маңызды мәселе болып табылады. Бұл зерттеу осы екі қаржылық жүйені саралау үшін пайдалануға болатын негізгі факторларды сипаттайды. DeFi мен CeFi арасындағы негізгі айырмашылықтардың бірі олардың орталықсыздандыру деңгейі болып табылады. DeFi жүйелері орталықтандырылмаған, яғни олар бір ұйым немесе активтер тобымен бақыланбайды. Оның орнына олар жүйеге қатысатын және оны басқаруға үлес қосатын пайдаланушылар желісіне сүйенеді. CeFi жүйелері, керісінше, орталықтандырылған, яғни оларды бір ұйым немесе банк немесе қаржы институты сияқты ұйымдар тобы басқарады (Zohar & Schinasi, 2019).

DeFi мен CeFi арасындағы тағы бір маңызды айырмашылық – ақылды келісімшарттарды пайдалану бойынша көрінеді. DeFi жүйелері ақылды келісім-шарттарға негізделген, олар өздігінен орындалатын келісім-шарттар болып табылады, мұнда сатып алушы мен сатушы арасындағы келісімнің

шарттары код жолында тікелей жазылады. Ақылды келісімшарттар транзакцияны орындау сияқты процестерді автоматтандыруға мүмкіндік береді және жүйедегі барлық әрекеттердің ашық және өзгермейтін жазбасын қамтамасыз етеді. CeFi жүйелері әдетте ақылды келісімшарттарды пайдаланбайды (Dos Santos et al., 2022).

DeFi мен CeFi арасындағы айырмашылықты анықтау үшін пайдалануға болатын үшінші фактор - олардың жұмысындағы ашықтық деңгейі. DeFi жүйелері әдетте CeFi жүйелеріне қарағанда ашық, өйткені олар орталықтандырылмаған желілер мен ақылды келісімшарттарға негізделген. Екінші жағынан, CeFi жүйелерінде, әдетте, олардың жұмысында ашықтық жоқ (Katona, 2021).

Қарастырылатын төртінші фактор – қауіпсіздік пен тәуекел деңгейі. DeFi платформалары орталықтандырылмаған сипатына байланысты қауіпсіздік тәуекелдеріне неғұрлым осал болуы мүмкін, өйткені олардың жұмысын қадағалайтын орталық орган жоқ. CeFi платформалары, керісінше, орталықтандырылған құрылымына және реттеуші қадағалауға жататындықтан қауіпсіз болуы мүмкін.

Кесте 2. DeFi және CeFi жүйелерін салыстыру

Ерекшелік	CeFi	DeFi
Қызметтер	Сауда, несие беру, фиаттан криптовалютаға айырбастау, төлем, несие беру	Сатып алу және сату, Несие беру, төлем, несиелеу
Орталықтылық	Криптовалюта саудасы орталықтандырылған (Binance, Kraken, Coinbase).	Криптовалюта саудасы орталықтандырылмаған (UniSwap, PancakeSwap).
Пайдаланушы өкілеттігі	Пайдаланушылар KYC өтуі керек және ақшаны жылыстату ережелеріне әсер етеді.	Пайдаланушыға тіркелудің қажеті жоқ. Оларға құқықтық нормалар әсер етпейді.
Сенім	Крипто және валютаны басқару және қорғау платформаның құзыретіне жатады	Әмиянды басқару жеке адамның қолында. Процестер ақылды келісімшарттармен белгіленген стандарттарға сәйкес жүреді.
Тұтынушыларды қолдау	Платформалар тұтынушыларға қызмет көрсетудің белгілі бір деңгейін қамтамасыз етеді.	Тұтынушыларға қолдау көрсету жоқ.
Ашықтық	Ресурстар мен әмияндар арасындағы аударымдар ашық емес.	Бұл ашық дереккөз. Әмияндар арасындағы аударымдар ашық.
Икемділік	Бұл өте икемді. Фиат валютасымен айырбастауға болады	Ол икемді емес. Фиат валютасын қолдау жоқ.
Айқас тізбекті тасымалдау	Фиат ақшасы мен крипто активтерін тізбектер арқылы оңай ауыстыруға болады.	Кросс-тізбекті тасымалдау тізбектер қолдайтын көпірлердің мүмкіндіктерімен шектеледі. Кросс-тізбекті тасымалдау техникалық білімді қажет етеді.
<i>Ескерту-</i>		

Дереккөз: Әдебиеттер негізінде авторлар құрастырған.

DeFi және CeFi жүйелерін орталықсыздандыру деңгейіне, ақылды келісімшарттарды пайдалануына және ашықтық деңгейіне қарай саралауға болады. DeFi жүйелері орталықсыздандыру мен ашықтықты ұсынса да, CeFi жүйелері орталықтандырылған және олардың жұмысында көбінесе ашықтық жоқ.

Орталықтандырылмаған қаржы бірқатар артықшылықтарға ие болғанымен, жүйенің, нарық құрылымының және операцияларының сипатындағы жаңалықтардан туындайтын бірқатар тәуекелдерді қамтиды. Төменде орталықтандырылмаған қаржыға қатысты ықтимал тәуекелдер қарастырылады:

- Реттеу және сәйкестік

DeFi экожүйесін реттеу бойынша белгісіздік қауіп факторын тудырады. DeFi жүйесінің қаржылық делдалдары бар жүйеге балама ретінде жасалғанын ескерсек, ол қолданыстағы реттеу ережелерімен үйлеспеуі мүмкін. Мысалы, дәстүрлі қаржыда сатып алу-сату, несие беру, сақтау немесе шығару сияқты қызметке қатысатын делдалдарды тіркеу, лицензиялау және қадағалау үшін белгілі бір ережелер бар. Алайда делдалдардың болуы орталықтандырылмаған қаржы жүйесі үшін қолайлы емес. Сонымен қатар, мәмілені жүзеге асыратын тараптарды анықтау және операцияға жауапты ұйымның болмауына байланысты осы жүйеде қолданыстағы нормаларды қолдану қиынға соғады (OECD, 2022). Дүние жүзіндегі үкіметтер осы инновациялық кеңістікті қалай тиімді пайдалану керектігін қарастырып жатқанымен, кенеттен жасалған нормативтік өзгерістер немесе қысымдар DeFi экожүйесіндегі операциялар мен инвестицияларды бұзуы мүмкін. Дәстүрлі қаржы жүйесіне қарағанда ұсынылатын қаржылық қызметтердің сипаттамаларынан туындауы мүмкін тәуекелдер де бар. Мысалы, алдын алу ережелері болмаған жағдайда орталықтандырылмаған қаржы жүйесі артық қарызға және басқа да соған байланысты қаржылық тәуекелдерге тап болуы мүмкін. Бұған қоса, бұл жүйені заңсыз әрекеттермен айналысу немесе реттеуші міндеттемелерден жалтару үшін пайдалану ықтималы DeFi нарықтары үшін басты проблема болып табылады. Сондықтан, қолданыстағы ережелерге қосымша, орталықтандырылмаған желілерге тән реттеуші және қадағалау ережелері таратылған бухгалтерлік технологиялар әкелген жаңалықтарға сәйкес қолданылуы керек. Еуропалық Одақтағы крипто-активтер биржалары мен қызмет көрсету платформаларына стандарттарды енгізуге бағытталған криптографиялық активтер нарығын реттеуге арналған заңнамалық ұсынысты осындай қажеттіліктерді қанағаттандыру үшін жасалған ережелерге мысал ретінде келтіруге болады.

- Орталықтандырылмаған қаржыны басқарудағы қиындықтар

DeFi орталықтандырылмаған құрылымы жүйеде көптеген қиындықтар туғызады және пайдаланушыларды қорғау, тексеру және орындау тұрғысынан маңызды салдарларға ие. Жауапкершілікке тартылатын ұйымның болмауы реттеушілер мен қадағалаушыларға тәртіпсіздікті бақылауға және оларға қарсы санкциялар қолдануға кедергі жасайды. Пайдаланушылар арасындағы қақтығыстарға делдалдық жасайтын орталық орган болмағандықтан, ол

дауларды шешуде және әділ нәтижелерді қамтамасыз етуде қиындықтар тудырады. Бұл сонымен қатар пайдаланушылардың активтері үшін қауіпсіздік кепілдігінің жоқтығын білдіреді. Орталықтандырылмаған қаржы үлкен қолжетімділік пен инклюзивтілікті ұсынса да, қауіпсіздік кепілдіктерінің болмауы пайдаланушыларды бұзу және алаяқтық сияқты ықтимал тәуекелдерге осал етеді. Сондықтан бұл жағдай жүйенің орталықтандырылмаған құрылымын бұзбай пайдаланушылар активтерінің қауіпсіздігін қамтамасыз ете алатын инновациялық шешімдерді талап етеді (OECD, 2022).

- Инвесторлық және қаржылық тұтынушылық тәуекелдер

DeFi-дегі қаржылық қызметтерге қатысты инвесторларды қорғау кепілдігінің жоқтығы инвесторлар мен басқа пайдаланушылар үшін тәуекел факторын тудырады. Орталық органның болмауы DeFi экожүйесінде дауларды шешу немесе қақтығыстарды шешу үшін стандартталған негіздің жоқтығын білдіреді. Бұл әлеуетті инвесторларды тежеп, орталықтандырылмаған қаржының кең таралуына жол бермеуі мүмкін. Бұл тәуекелдерді азайту үшін DeFi қауымдастығында өзін-өзі реттеу шараларын орнату және пайдаланушылардың қаражатын қорғайтын және дауларды шешу жолдарын қамтамасыз ететін сенімді қауіпсіздік хаттамаларын әзірлеу маңызды.

- Потенциалды жүйелік тәуекелдер

Несие беру сияқты DeFi қаржылық қызметтерінің жаппай өсуі проциклділіктің жоғарылауына әкелуі мүмкін. Бұл DeFi салыстырмалы түрде жаңа және тексерілмеген нарық болғандықтан, ол нарықтың құбылмалылығына өте сезімтал. DeFi үлкен қолжетімділік пен тиімділікті қамтамасыз ету арқылы қаржылық қызметтерде төңкеріс жасау мүмкіндігіне ие болғанымен, реттеушілер де, нарыққа қатысушылар да өсуді мұқият бақылап, ықтимал тәуекелдерді азайту үшін шаралар қабылдауы маңызды (OECD, 2022).

- Технология және операциялық тәуекелдер

DeFi жобаларының негізінде жатқан технологиялық инфрақұрылымдағы осалдықтарды немесе кемшіліктерді білдіретін технологияға бағытталған тәуекелдер қаржылық шығындарға немесе жүйелік қателерге әкелуі мүмкін факторларды қамтиды. DeFi жобаларындағы технологияға байланысты тәуекелдерге негізделген ең жақсы мысалдардың бірі 2016 жылғы 17 маусымдағы DAO оқиғасы болып табылады (Minn, 2019). 2016 жылы Ethereum желісіндегі ақылды келісімшарт кодындағы қауіпсіздік ақауы салдарынан шамамен 50 миллион долларлық криптовалюта ұрланды.

- Басқа тәуекелдер: Ақылды келісімшарттар үшін құқықтық база, деректер сапасы және энергияны тұтыну

Орталықтандырылмаған қаржылық транзакцияларға байланысты энергияны жоғары пайдалану осы дамып келе жатқан технологияның қоршаған ортаға әсері мен тұрақтылығына қатысты маңызды проблемаларды тудырады (Polemis&Tsonas, 2023). Уақыт өте келе DeFi танымалдылығы артып келе жатқандықтан, орталықсыздандырудың артықшылықтарын пайдалана отырып, қоршаған ортаға қатысты тұрақты шешімдерді зерттеу маңыздырақ болады.

Тұжырымдар

DeFi қызықты мүмкіндіктер ұсынады және шын мәнінде ашық және өзгермейтін қаржылық инфрақұрылымды құру мүмкіндігіне ие. DeFi көптеген өзара әрекеттесетін протоколдар мен қолданбалардан тұратындықтан, әрбір адам барлық транзакцияларды тексере алады және деректер пайдаланушылар мен зерттеушілер талдау үшін оңай қол жетімді. DeFi инновациялар толқынын тудырды. Бір жағынан, әзірлеушілер дәстүрлі қаржылық құралдардың сенімсіз нұсқаларын жасау үшін ақылды келісімшарттар мен орталықтандырылмаған есеп айырысу деңгейін пайдаланады. Екінші жағынан, олар негізгі қоғамдық блокчейнсіз жүзеге асырыла алмайтын мүлдем жаңа қаржы құралдарын жасауда. Атомдық своптар, автономды өтімділік пулдары, орталықтандырылмаған тұрақты монеталар және жедел несиелер-бұл экожүйенің үлкен әлеуетін көрсететін көптеген мысалдардың бірнешеуі ғана. Бұл технологияның әлеуеті зор болғанымен, белгілі бір қауіптер бар. Ақылды келісім-шарттарда мақсатсыз пайдалануға мүмкіндік беретін қауіпсіздік мәселелері болуы мүмкін, ал масштабтау мәселелері пайдаланушылар санын шектейді. Сонымен қатар, «орталықтандырылмаған» термині кейбір жағдайларда алдамшы болып табылады. Көптеген протоколдар мен қолданбалар жүйені басқару, ақылды келісімшарт жаңартуларын жүргізу немесе тіпті апаттық өшірулерді орындау үшін сыртқы деректер көздерін және арнайы әкімші кілттерін пайдаланады. Бұл міндетті түрде проблема тудырмаса да, пайдаланушылар көптеген жағдайларда үлкен сенім бар екенін білуі керек. Дегенмен, егер бұл мәселелерді шешу мүмкін болса, DeFi қаржы индустриясында парадигманың өзгеруіне әкелуі мүмкін және неғұрлым сенімді және ашық қаржылық инфрақұрылымға ықпал етуі мүмкін.

Қорытынды

Блокчейн технологиясымен жұмыс істейтін орталықтандырылмаған қаржы саласы күн санап өсіп келеді. Бірнеше жыл бұрын пайда болған бұл сала бүгінде 94 млрд АҚШ доллары активтерді басқарады. DeFi-дің ең айқын артықшылықтарының бірі - жеке тұлғалар мен кәсіпорындарға физикалық банктік шотты немесе қаржылық тарихты қажет етпестен қаржылық қызметтерге қол жеткізу. Ол кеңірек қаржылық инклюзияға мүмкіндік береді, өйткені ол дәстүрлі қаржылық процестерден тәуелсіз жүреді. DeFi әсіресе дәстүрлі қаржы жүйелеріне қолжетімділігі шектеулі немесе қаржылық жағдайына байланысты қаржылық қызметтерден бас тартқан елдердегі жеке тұлғалар үшін өте маңызды. DeFi жүйелері әдетте тең дәрежелі (P2P) негізінде жұмыс істейді, бұл дәстүрлі қаржы жүйелерімен салыстырғанда үлкен ашықтық пен төмен төлемдерді қамтамасыз етеді. Өйткені, P2P транзакциялары делдалдарды қажет етпейді, бұл қаржылық операциялармен байланысты шығындарды айтарлықтай төмендетеді.

DeFi көптеген артықшылықтарды қамтамасыз еткенімен, әлі де ескеру қажет кейбір қиындықтар мен тәуекелдер бар. DeFi жүйелері үшін негізгі қиындықтардың бірі пайдаланушылар мен инвесторлар үшін жалпы қаржылық

базаның құрылмағандығы болып табылады. Өтімділік мәселелерінен басқа, DeFi-де реттеу бойынша белгісіздік проблемалары бар. DeFi концепциясы жаңа болғандықтан, пайда болған жүйелер де жаңа және олар жүйелерге тән киберқауіпсіздік мәселелеріне осал болуы мүмкін. DeFi әзірлеушілері мен пайдаланушылары үшін бұл қиындықтарды қарастыру және DeFi-дің ұзақ мерзімді тұрақтылығын және қабылдануын қамтамасыз ету үшін оларды шешу бойынша шараларды жүзеге асыру маңызды. Осы қолданбалармен жұмыс істеуді ойластыратын болашақ мүдделі тараптар DeFi қосымшаларына қаражат бөлу алдында негізгі тәуекелдерді қарастырып, бағалауы керек.

Технология Web4 - ке қарай жылжып келе жатқанда, DeFi өнімдерінің қаржы институттарында қолданылуы сөзсіз. Сондықтан DeFi экожүйесінің қауіпті екенін және мекемелер бұл тәуекелдерді жақсы басқаруы керек екенін мойындау қажет. Қауіпсіздік, сәйкестік, есеп беру, бухгалтерлік есеп және тәуекелдерді басқарудың басқа өлшемдері қаржы институттарына DeFi-ді сәтті енгізуге көмектеседі. Сонымен қатар, мекеме ішіндегі қызметкерлер DeFi ұсынған технологияны ұстануға үйретілуі керек және DeFi әкелетін тәуекелдер мен мүмкіндіктер туралы хабардар болуы керек.

References

- Aramonte S., Doerr S., Huang W., Schrimpf, A. (2022) DeFi lending: intermediation without information? (No. 57). Bank for International Settlements. URL: <https://ideas.repec.org/p/bis/bisblt/57.html> (in English)
- Birrer T. K., Amstutz D., Wenger P. (2023) Decentralized Finance: From Core Concepts to DeFi Protocols for Financial Transactions. Springer Nature. URL: <https://is.gd/ByqF6k> (in English)
- Bodó B., De Filippi P. (2022) Trust in Context: The Impact of Regulation on Blockchain and DeFi. Blockchain & Society Policy Research Lab Research Nodes, 1. (in English)
- Bonaparte Y. (2022) Cryptocurrency, Decentralized Finance Blockchains and Robust Trading Strategies. Cambridge Scholars Publishing. URL: <https://is.gd/I6FG0c> (in English)
- Carter N., Jeng L. (2021) DeFi protocol risks: The paradox of DeFi. Regtech, supotech and beyond: innovation and technology in financial services riskbooks—forthcoming Q, 3. URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3866699 (in English)
- CoinMarketCap (2024) Today's Cryptocurrency Prices by Market Cap. URL: <https://coinmarketcap.com/> (in English)
- DefiLlama (2024). Total Value Locked All Chains. DefiLlama. URL: <https://defillama.com/> (in English)
- Didenko A.N. (2022) Decentralised Finance—A Policy Perspective. Anton N Didenko, 'Decentralised Finance—A Policy Perspective (CPA Australia Report. URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4294425 (in English)
- Dos Santos S., Singh J., Thulasiram R.K., Kamali S., Sirico L., Loud, L. (2022) A new era of blockchain-powered decentralized finance (DeFi)-a review. In 2022 IEEE 46th Annual Computers, Software, and Applications Conference (COMPSAC), –P. 1286-1292. (in English)
- Katona T. (2021) Decentralized finance: The possibilities of a blockchain “money lego” system. Financial and Economic Review, 20(1), –P. 74-102. (in English)
- Metwaly A. H. W., Metwaly, A.W. (2021) Stake Hodler Capitalism: Blockchain and DeFi. Decentralized Finance, –P. 109-115. (in English)
- Minn K. T. (2019) Towards enhanced oversight of “self-governing” decentralized autonomous organizations: case study of the DAO and its shortcomings. NYU J. Intell. Prop. & Ent. L., 9, –P. 139-145. (in English)
- OECD (2022) Why Decentralised Finance (DeFi) Matters and the Policy Implications. Paris:

OECD. URL: <https://www.oecd.org/finance/why-decentralised-finance-defi-matters-and-the-policy-implications.htm> (in English)

OliverWyman Forum, DBS, Onyx by J.P. Morgan & SBI Digital Asset Holdings. (2022) Institutional DEFI: The Next Generation of Finance?, URL: <https://www.jpmorgan.com/onyx/documents/Institutional-DeFi-The-Next-Generation-of-Finance.pdf> (in English)

Park J., Kim, H., Lee S. (2020) Decentralized finance: A review of challenges and opportunities. *Journal of Digital Finance*, 1(1), –P. 1-14. (in English)

Popescu A. D. (2020) Decentralized finance (defi)–the lego of finance. *Social Sciences and Education Research Review*, 7(1), –P. 321-349. (in English)

Schär F. (2021) Decentralized finance: On blockchain-and smart contract-based financial markets. *FRB of St. Louis Review*. URL: <https://edoc.unibas.ch/86500/1/decentralized-finance-on-blockchain-and-smart-contract-based-financial-markets.pdf> (in English)

Zohar A., Schinasi G. (2019) Centralized and decentralized financial systems: A comparative analysis. *BIS Papers No.97*. Bank for International Settlements. –P. 1-19. (in English)

BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
ISSN 1991-3494
Volume 2. Number 414 (2025), 554–568

<https://doi.org/10.32014/2025.2518-1467.944>

УДК 334.012
МПНТН 06.75.61

Zh.S. Tazhibaeva*, S.D. Tazhibaev, S.O. Tanatova, 2025.

International Taraz University named after Sherkhan Murtaza, Taraz, Kazakhstan.
E-mail: stazhibaev@mail.ru

THE ROLE OF THE INSTITUTIONAL ENVIRONMENT OF ENTREPRENEURSHIP IN THE CONDITIONS OF ECONOMIC TRANSFORMATION

Tazhibaeva Zhanar Serikovna – International Taraz University named after Sh. Murtazy, Master of Economic Sciences, senior lecturer of the Department of Finance and Accounting, e-mail: Shanar_87@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0003-5180-3372>;

Tazhibaev Serik Duisenaliyevich – International Taraz University named after Sh. Murtazy, Doctor of Economic Sciences, Professor of the Department of Finance and Accounting, e-mail: stazhibaev@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9620-235X>;

TanatovSaltanatOrynbasarkyzy – International Taraz University named after Sh. Murtazy, PhD, senior lecturer of the Department of Finance and Accounting, e-mail: saltanat280722@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0004-7753-119X>.

Abstract. The article discusses the development of the institutionalization of entrepreneurial business in the context of the transformation of modern economic relations. It is especially noted that the institution of entrepreneurship in the process of transforming the country's economy requires radical transformations in the structure of production aimed at overcoming monopolism and developing competition in Kazakhstan. The characteristics of the entrepreneurship system are given and the grouping of the entrepreneurship process is presented.

The work provides the definition, evolution and characteristics of the concept of “entrepreneur” and “entrepreneurship”. An excursion into the history of the development of economic thought in the business environment in various countries in chronological order is provided. The relevance of the study is determined by the institutionalization of entrepreneurship, which will allow the development of economic results, leading to investments and intensive growth in the quality of life of the population, and in the 21st century the “entrepreneurial economy” will replace the “managerial economy”.

It is also indicated that entrepreneurship is a new high-quality type of business, which is aimed at progressive methods and methods of conducting production. In these conditions, entrepreneurship acts as an economic category, an element

of business, a type of business and a way of life. In the context of digitalization and globalization, the main role in entrepreneurship is given to innovation, the growth of human capital and high rates of investment, where a new paradigm of entrepreneurship is being formed.

Technological change is the main condition for economic growth and technological change in entrepreneurship. Effective activity in a business environment leads to increased production productivity. Today Kazakhstan has all the capabilities of modern technologies and has a strong base of fundamental science, engineering, economics and polytechnic education necessary for the institutionalization of entrepreneurship. It should be emphasized that the development of the institutional environment for entrepreneurship will help overcome the crisis in the economy and improve the quality of life of the population.

Keywords. Entrepreneur, entrepreneurship, institutional environment, innovation, business, economics.

Ж.С. Тәжібаева*, С.Д. Тәжібаев, С.О. Таңатова, 2025.

Шерхан Мұртаза атындағы Халықаралық Тараз университеті,

Тараз, Қазақстан

E-mail: stazhibayev@mail.ru

ЭКОНОМИКАЛЫҚ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЖАҒДАЙЫНДА КӘСІПкерліктің ИНСТИТУЦИОНАЛЫҚ ОРТАСЫН РӨЛІ

Тәжібаева Жанар Серікқызы – Ш. Мұртаза атындағы Халықаралық Тараз университеті, экономика ғылымдарының магистрі, «Қаржы және есеп» кафедрасының аға оқытушысы, e-mail: Shanar_87@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0003-5180-3372>;

Тәжібаев Серік Дүйсенәліұлы – Ш. Мұртаза атындағы Халықаралық Тараз университеті, экономика ғылымдарының докторы, «Қаржы және есеп» кафедрасының профессоры, e-mail: stazhibayev@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9620-235X>;

Танатов Салтанат Орынбасарқызы – Ш. Мұртаза атындағы Халықаралық Тараз университеті, PhD, «Қаржы және есеп» кафедрасының аға оқытушысы, e-mail: saltanat280722@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0004-7753-119X>.

Аннотация. Мақалада қазіргі экономикалық қатынастардың трансформациясы жағдайында кәсіпкерлік бизнестің институционализациясының дамуы қарастырылады. Ел экономикасын трансформациялау процесінде кәсіпкерлік институты Қазақстанда монополияны жеңуге және бәсекелестікті дамытуға бағытталған өндіріс құрылымында түбегейлі қайта құруларды талап ететіні ерекше атап өтіледі. Кәсіпкерлік жүйесінің сипаттамасы беріліп, кәсіпкерлік процесінің топтастырылуы көрсетіледі.

Жұмыста «кәсіпкер» және «кәсіпкерлік» ұғымдарының анықтамасы, эволюциясы және сипаттамасы берілген. Хронологиялық тәртіпте әртүрлі елдердегі іскерлік ортадағы экономикалық ойдың даму тарихына экскурсия ұсынылады. Зерттеудің өзектілігі кәсіпкерлікті институционализациялаумен анықталады, ол экономикалық нәтижелерді дамытуға мүмкіндік береді,

инвестицияларға және халықтың өмір сүру сапасының қарқынды өсуіне әкеледі, ал ХХІ ғасырда «кәсіпкерлік экономика» «басқару экономикасын» алмастырады.

Сондай-ақ кәсіпкерлік – өндірісті жүргізудің прогрессивті әдістері мен тәсілдеріне бағытталған жаңа сапалы бизнес түрі екендігі көрсетілген. Бұл жағдайларда кәсіпкерлік экономикалық категория, бизнес элементі, бизнес түрі және өмір салты ретінде әрекет етеді. Цифрландыру және жаһандану жағдайында кәсіпкерлікте басты рөл инновацияларға, адам капиталының өсуіне және кәсіпкерліктің жаңа парадигмасы қалыптасып жатқан инвестицияның жоғары қарқынына беріледі.

Технологиялық өзгерістер – экономикалық өсудің және кәсіпкерліктегі технологиялық өзгерістердің негізгі шарты. Іскерлік ортадағы тиімді белсенділік өндіріс өнімділігін арттыруға әкеледі. Бүгінгі таңда Қазақстанда заманауи технологиялардың барлық мүмкіндіктері бар және кәсіпкерлікті институционализациялау үшін қажетті іргелі ғылым, инженерлік, экономика және политехникалық білімнің берік базасы бар. Кәсіпкерлік үшін институционалдық ортаны дамыту экономикадағы дағдарысты еңсеруге және халықтың өмір сүру сапасын жақсартуға көмектесетінін атап өткен жөн.

Түйін сөздер. Кәсіпкер, кәсіпкерлік, институционалдық орта, инновация, бизнес, экономика.

Ж.С. Тажибаева*, С.Д. Тажибаев, С.О. Танатова, 2025.

Международный Таразский университет имени Шерхана Муртазы,

Тараз, Казахстан.

E-mail: stazhibaev@mail.ru

РОЛЬ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ СРЕДЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В УСЛОВИЯХ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Тажибаева Жанар Сериковна – Международный Таразский университет им. Ш. Муртазы, магистр экономических наук, старший преподаватель кафедры «Финансы и учет», e-mail: Shanar_87@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0003-5180-3372>;

Тажибаев Серик Дуйсеналиевич – Международный Таразский университет им. Ш. Муртазы, доктор экономических наук, профессор кафедры «Финансы и учет», e-mail: stazhibaev@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9620-235X>;

Танатова Салтанат Орынбасаркызы – Международный Таразский университет им. Ш. Муртазы, PhD, старший преподаватель кафедры «Финансы и учет», e-mail: saltanat280722@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0004-7753-119X>.

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы развития институционализации предпринимательского бизнеса в условиях преобразование современных экономических отношений. Особо отмечено, что института предпринимательства в процессе трансформации экономики страны требует радикальных преобразований структуры производства, направленных на преодоление монополизма и развитие конкуренции в Казахстане. Дана

характеристика системы предпринимательства, представлена группировка процесса предпринимательства.

В работе дано определение, эволюция и характеристика понятия «предприниматель» и «предпринимательство». Проведён экскурс, в историю развития экономической мысли среды предпринимательства в различных государствах в хронологическом порядке. Актуальность исследования определяется институционализацией предпринимательства, которое позволит развитию экономических результатов, приводящие к инвестициям и интенсивному росту качества жизни населения и в XXI столетии «предпринимательская экономика» придет на смену «управленческой экономике».

Так же, указано, что предпринимательство новый качественный вид хозяйствования, которая направлена на прогрессивные методы и способы его ведения производства. В этих условиях, предпринимательство выступает как экономическая категория, элемент бизнеса, тип хозяйствования и образ жизни. В условиях цифровизации и глобализации основную роль в предпринимательстве отводится инновации, росту человеческого капитала и высоким темпам капиталовложений, где формируется новая парадигма предпринимательство.

Технологические изменения являются главным условием экономического роста и технологических изменений в предпринимательстве. Эффективная деятельность в предпринимательской среде приводит к росту производительности производства. На сегодня Казахстан располагает всеми возможностями современных технологий и имеет мощную базу фундаментальной науки, инженерно-экономического и политехнического образования, необходимого для институционализации предпринимательства. Следует подчеркнуть, что развития институциональной среды предпринимательства позволит преодолеть кризисные явления в экономике и улучшить качество жизни населения.

Ключевые слова: предприниматель, предпринимательство, институциональная среда, инновация, бизнес, экономика.

Введение. Предпринимательство в Казахстане, и испытывает определенные трудности, но государство принимает все меры по развитию бизнес-среды, совершенствуется нормативно-правовая база, решаются социальные проблемы и реально создаются все условия по формирования института предпринимательства. Таким образом, предпринимательства находится в процессе развития, сомнений нет в том, что бизнес будет ведущей сферой общественного производства. Для этого, необходимо совершенствование теоретико-методологических основ бизнеса и развития институциональной среды предпринимательства в новых условиях трансформации экономики.

Становления института предпринимательства требует радикальных преобразований структуры производства, направленных на преодоление монополизма и развитие конкуренции в Казахстане. Решение этой задачи

невозможно, без развития предпринимательства, основанного на различных формах собственности. Проблемы развития экономики как института предпринимательства достаточно устойчивая конструкция, определяющая взаимоотношения субъектов и обладающая свойством институциональной преемственностью, полезности в этих условиях (Manohina, 2006:8).

Очевидно, что институционализация предпринимательство двигает развитие производства, рынка, а значит, и общества в целом. Уровень развития экономики страны напрямую связано с процветанием предпринимательства, а предприниматели - устойчивым целевым программам государства.

Формирующим условием организации процессов взаимодействия людей, основа жизнедеятельности общества, которое создает институты и структурные единицы социума. Поэтому социальные действия совершаются в форме организационных институций, и оказывает влияние на состояния институциональной системы. Проблемы эффективного развития предпринимательства в Казахстане связано с отсутствием институциональных основ экономики. Следует остановиться на характеристике различных направлений основанных на классической экономической теории (политическая экономии), неоклассической теории, кейнсианстве, неолиберализме и современных экономических доктринах.

В этой связи требуется новые теоретико-методологические исследования проблемы института предпринимательства и в частности, современное развитие институциональной среды предпринимательства в условиях трансформации экономики. Все вышеизложенное предопределяет актуальность исследуемых проблем в статье по формированию концептуальных основ института предпринимательства в условиях преобразования экономических отношений.

Материалы и основные методы. Теоретическое исследование проблемы базировалась на анализе литературных источников с применением методов системного подхода и логического анализа. Аналитическая часть исследований проведена с помощью экономико-статистического, индексного, экономического анализа, типологии. Методы аналогий и обобщений использованы при обосновании и развитии институциональной среды предпринимательства.

Исследование мнений ученых о проблеме институционализации предпринимательства и обоснование точки зрения авторов на данную проблему представляет собой определенный вклад в теорию вопроса.

Таким образом, эффективность развития института предпринимательства связана с инновациями, технологической модернизацией промышленности, внедрением новых технологий. Основными целями могут являться развития институционализации предпринимательского бизнеса в процессе трансформации экономики страны. Института предпринимательства требует радикальных преобразований структуры производства, направленных на преодоление монополизма и развитие конкуренции.

Также, автор применил метод обобщения, и абстрагирования в части логического приема в процессе познания теоретических аспектов вопроса. При

этом использовались методы формализации, системного подхода в решении проблемных ситуаций.

Результаты. Анализ и сравнение всех этапов эволюции понятия «предпринимательство» и «предприниматель», можно с уверенностью заключить, что данное понятие дополнялось и изменялось. Начиная с XV века в экономике зарубежных стран, имело место товарно-денежным отношениям, торговая деятельность предпринимателя-купца направленное на накопления в денежной форме.

В начале XVIII века была разработана первая концепция предпринимательства, Ричардом Кантильоном (Cantillon R). Тогда предпринимательский доход определяется как разница между ценами на продукт: покупка по низкой цене и перепродажа по более высоким ценам. По мнению Ричарда Кантильона (Cantillon R) предприниматель действует в условиях риска, так как он заранее не знает своей будущей выручки.

Предприниматель может осуществлять любые виды хозяйственной деятельности, если они не запрещены законом, с момента государственной регистрации в качестве индивидуального предпринимателя. Предпринимательство является деятельностью, которая связана с вложением средств в целях получения прибыли на основе сочетания личной выгоды с общественной пользой.

Предприниматель – это человек, который умножает не только свое, но и национальное богатство, кто находит способы лучшего использования ресурсов, снижения потерь, кто создает новые рабочие места. Мы придерживаемся такого определения и на наш взгляд, является одной из самых удачных. В ней подчеркнуто, что предприниматель – это непосредственно деятельность, а не только способность заниматься определённой деятельностью. Эта формулировка отличается и от той, что дана в законе Республики Казахстан с изменениями и дополнениями от 13 января 1993 г. «О свободе хозяйственной деятельности и развитии предпринимательства в Республике Казахстан» (Закон, 1993:5). В законе указано, что «предпринимательство – это инициативная хозяйственная деятельность, совершаемая за счёт собственных, заемных и других средств и имущества в целях получения для всех участников этой деятельности взаимовыгодных результатов и дохода». Как мы можем заметить, здесь отсутствует важный элемент определения предпринимательства – указание о необходимости сочетания личной выгоды с общественной пользой. Предпринимательство всегда связано с нововведениями, что всегда благотворно действует на развитие общества. Мы считаем, что предпринимательство – это инновационная деятельность направленное на получения дохода, в процессе использования средств, имущества и приносящее пользу государству.

Теперь остановимся на основных характеристиках предпринимательства, которое можно сгруппировать и представить как:

- самостоятельность и независимость хозяйствующих субъектов.

Предприниматель свободен в принятии решения по любому вопросу всей деятельности, естественно, в рамках нормативно-правовых актов;

- экономическую заинтересованность. Основная цель предпринимательства – получение максимально прибыли, так же получения высокий доход, предприниматель способствует и достижению общественного интереса.

Предпринимательство — это основная часть бизнеса и как элемент этой системы, которая представляет собой уникальную неопределенность, вытекающую из понятия конечной ответственности, что по своей природе не может капитализироваться и компенсироваться прибылью. Следовательно, предпринимательство – экономический феномен, категория бизнеса, но ни в коем случае бизнес и предпринимательство нельзя отождествлять.

Бизнес, это широкое понятие, где участвуют как предпринимательство и потребитель, работки, государственные структуры, которое охватывает экономические отношения, возникающие между всеми участниками рынка.

А предпринимательство охватывает деятельность субъекта, предпринимателя, которое ограничивается выпуском инновационной продукции. Предпринимательство формирует вокруг себя хозяйственную деятельность направленное на реализацию своего потенциала обеспечивающее им сферу деятельности. Предпринимательство — это экономическая структура, формирующее образ жизни направленное на получение прибыли. Таким образом, бизнес без предпринимательства не существует, он элемент экономической системы и основной фактор развития.

Значимость предпринимательства в современных условиях состоит в том, что именно малый бизнес может заполнить те ниши, которые пустовали в экономике, и выполнить те функции, которые зачастую не готов взять на себя крупный бизнес. В экономике большинства стран предпринимательство играет значительную роль, выполняя социально-экономические функции обеспечения занятости, формирования конкурентной среды, смягчения социального неравенства. Как и в других странах, в Казахстане субъекты предпринимательства, относящиеся к малому и среднему бизнесу (МСБ), занимают доминирующее положение, составляя 82% всех субъектов хозяйствования. Состояние предпринимательской деятельности в стране, на 1 января 2015 году составило 24,9% доля малого и среднего предпринимательства (МСП) в ВВП страны, а 2023 году выросло до 32,8%, планируется довести уровень МСП в ВВП к 2025 году до 40%.

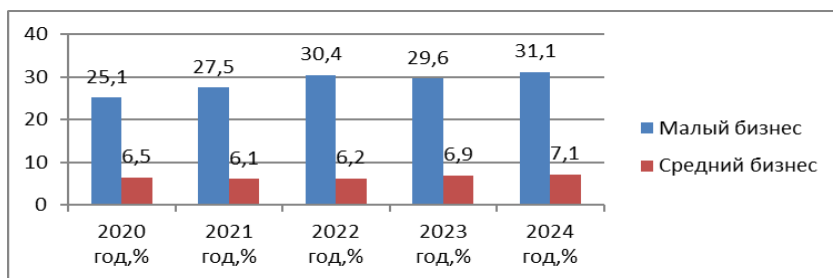


Рис 1. Доля МСП в ВВП страны, %

По данным рисунка 1. видно, что доля предпринимательской деятельности МСП в ВВП страны имеет тенденцию к росту и к 2024 году достигла 38,2%.

Совершенствования предпринимательства означает рационализацию экономики, повышения конкурентоспособность, исключают неэффективных производств и обеспечение полной реализации человеческого капитала. Совмещения труда и предпринимательство создает целенаправленную деятельность по производству материальных и духовных благ.

Предпринимательство есть основы порабощения человека. Но это новый качественный вид хозяйствования, которая направлена на прогрессивные методы и способы его ведения производства. Следовательно, предпринимательство выступает как экономическая категория, элемент бизнеса, тип хозяйствования и образ жизни.

На сегодня для будущего общества в условиях цифровизации и глобализации основную роль отводится инновации, росту человеческого капитала и высоким темпам капиталовложений, где формируется новая парадигма предпринимательство. Вместе с тем, усиливается социальная ориентация новых технологий, создания и использования экономических знаний, в целях институционализации предпринимательства. Все это направлено на эффективное использование ресурсов, улучшение окружающей среды, обеспечение безопасных условий труда и жизни населения.

Процесс кардинальных преобразований в казахстанской экономике, прямо пропорционально связано внедрением рынка, которая затронула все сферы хозяйственной жизни страны. За период реализации экономических реформ в Казахстане реализованы рыночные механизмы, свободные цены, конкуренция, новая налоговая политика, разгосударствление собственности, реформирование финансово-кредитного и банковского сектора, единый валютный курс и т.д.

В этих условиях идет процесс развития института предпринимательства в Республике Казахстан. Процветание предпринимательской среды напрямую направлено на научно-техническое развитие основанных на инновации. Формируется представление, что будущее процветание общества определяется центральной ролью нововведений, повышающих производительность труда и вложенного капитала.

Рост темпов инновационно-предпринимательской активности связано в то же время и с нарастанием проблем использования ресурсов, качества окружающей среды, развития здравоохранения, безопасных условий труда и жизни населения.

Кардинальные преобразования в казахстанской экономике, связанные с началом развития института предпринимательства, которое затронули все сферы хозяйственной жизни страны. За время реализации экономических реформ внедрены такие рыночные механизмы, как свободные цены, разгосударствление собственности, демонополизация экономики, конкуренция, налогообложение юридических и физических лиц, реформирование финансово-банковского сектора экономики, единый валютный курс, формирование отечественного фондового рынка и др.

Одной из основных причин этого явилось отсутствие необходимого взаимодействия между региональным уровнем управления и предприятиями (фирмами) - наиболее активными субъектами рынка. Предпринимательский сектор отечественной экономики сегодня развит недостаточно. Имеется несовершенный рынок с достаточно высокой степенью монополизма и слабой интеграцией в мировое хозяйство.

На сегодня характерными особенностями предпринимательства в Казахстане стало не только снижение роли науки, высоких технологий и объемов инвестирования, но и институциональной среды бизнеса.

В настоящее время, в условиях усиления взаимосвязи и взаимообусловленности всех экономических процессов, возрастает роль конкуренции, распространяющейся и на предпринимательство, и на регионы, и целые страны. Выделяют четыре стадии конкурентного развития:

- стадия развития на основе факторов производства;
- стадия инвестиционного развития;
- стадия инновационного развития;
- стадия развития на основе благосостояния (Porter, 2000: 9).

Экономический рост и технологические изменения тесно связаны между собой. Более того, технологические изменения являются главным источником экономического роста. Только предпринимательская деятельность приводит к росту производительности факторов производства.

Казахстан располагает многими современными технологиями, способными внести свой вклад в выход из современного технологического тупика, имеет мощную базу фундаментальной науки, инженерно-экономического и политехнического образования, необходимо создание новых знаний, новых эффективных технологий и развитие образования. Лишь развития институциональной среды предпринимательства позволит преодолеть кризисные явления в экономике и улучшить качество жизни населения. Проблема заключается в том, что этот процесс должен произойти в весьма сжатые сроки.

Обсуждение. В основе институциональной теории находятся ученые Т. Веблен, Дж. Коммонс, Д. Кларк, У. Митчелл, экономика, рынок и институт предпринимательства взаимосвязаны и взаимообусловленные явления, т.к. экономика – это институт, формирующий рынок, через которые рынок функционирует и которые порождает результаты рынка. Если основываться на википедии, то институт (лат. *institutum* «установление, обычай, учреждение, основание») — термин, употребляемый для обозначения определённого класса организаций и общественных явлений.

Выполненные исследования, а также анализ развития институциональной среды предпринимательства в условиях трансформации экономики страны говорит о том, что цифровизация экономики основанных на знаниях, инновации, на принципах новых возможности для развития IT-бизнеса в стране.

В целях улучшения бизнес-климата в республике за последние годы

проведены реформы в таких сферах, как открытие и закрытия бизнес-структур, налогообложение, защита инвесторов. В частности, за 2018-2023 годы внесены поправки в стандарты государственной услуги по государственной регистрации и перерегистрации юридических и физических лиц, оптимизированы формы налоговой отчетности и разного рода льгот в системе налогообложения и бухгалтерском учете и финансовой отчетности.

На наш взгляд, основываясь на развитии теории и изучения научной литературы, предпринимательский институт — это сложившаяся в обществе система формальных и неформальных правил, регулирующих поведение участников экономики и определяющих способы их взаимодействия.

Рассматривая сущность предпринимательства, известный специалист по управлению П. Друкер подчеркивает, что «пытаются создать новое и отличных от старых ценности, превратить «материалы» в «ресурсы» или облечив существующие ресурсы в новую и более продуктивную форму» (Druker, 1992: 4). Этим П. Друкер акцентирует внимание на том, что предприниматель видит экономический ресурс там, где другие это не видят.

Проблемой института предпринимательства занимаются такие ученые-экономисты как Ричард Кантильон в работе «Эссе (очерк) о природе торговли вообще» (1775 г.), французский экономист Ж-Б Сэй в труде «Трактате политической экономии» (1803) и «Полном курсе практической политической экономии» (1828), где они изложили развития теории производства и распределения, отводящую главную роль предпринимателю. Казахстанские экономисты, в частности доктор экономических наук, профессор, Академик НА РК С.С. Сатубалдин, доктор экономических наук, профессор М.Б. Кенжегузин, которые отметили, что предпринимательство является основой экономического роста государства. Например, Сатубалдин С.С. отмечает, что «Предпринимательство становится реальной экономической силой, приносящей в государственную казну немало денег...» (Satubaldin, 2000: 11). Так же следует отметить работу А.К. Кантарбаевой «Предпринимательство: институционально-эволюционный подход», в которой предпринимательский институт рассматривается как полюс интенсивного экономического роста.

Каждое направление характеризуется многообразием ученых и школ. Проводя экскурс, в историю развития экономической мысли и различных государствах в хронологическом порядке, пытаемся рассмотреть эволюцию термина «предпринимательства», «предприниматель» и «предпринимательская прибыль (доход)».

Уровень развития института предпринимательства проявляет общественные отношения и способствует повышению материального и духовного потенциала общества, создает благоприятную почву для практической реализации способностей и талантов каждого предпринимателя, ведет к единению нации, сохранению ее национального духа и национальной самобытности.

С возникновением рабство, т.е. на заре истории зародилось понятие предпринимательства, когда появилась возможность использовать труд

рабов. В конце 15 и в начале 16 века действия предпринимателей принимают профессиональный и цивилизованный характер. Стремление к богатству обуславливает желание получать неограниченную прибыль. Самой первой была основана английская торговая компания, для торговли с Россией (1554год). Позже, в 1600 году была создана английская – Ост-Индская торговая компания, в 1602 году - голландская Ост-Индская компания. В конце 17 века возникают первые акционерные банки. Но занимаясь предпринимательской деятельностью люди, не осознавали всю глубину и значение своей деятельности. Лишь на рубеже XIX-XX вв. начинается осознание значения и роли института предпринимательства.

Теоретическая основа института предпринимательства экономист Ж-Б. Сэй видел главную функцию предпринимателя «... в координации факторов производства: земли, капитала и человеческого фактора, включающего не только труд, но и научные знания, необходимые для производства продукта и организации производственного процесса».

Американский экономист Дж.Б.Кларк (1847-1938) несколько видоизменил «триединую формулу» Ж-Б. Сэя. По его мнению, «в процессе производства постоянно участвуют четыре фактора: капитал - капитальные блага; средства производства и земля - деятельность предпринимателя - труд рабочего» (Kuzmin, 2021: 6).

При этом каждому фактору должна быть вменена специфическая доля произведенной выручки: капитал приносит капиталисту процент; капитальные блага – ренту, предпринимательская деятельность капиталиста приносит прибыль, а труд рабочего обеспечивает ему заработную плату. Другими словами, как писал Дж.Б.Кларк: «свободная конкуренция стремится дать труду то, что создается трудом, капиталистам – то, что создается капиталом, а предпринимателям – то, что создаётся функцией координирования» (Kuzmin, 2021: 6).

Р.Кантильон подчеркивал, что «предприниматель во все не обязательно должен что-либо производить или заниматься предпринимательской деятельностью на свои деньги» (Ananin, 2015: 1). Взаимодействию предпринимателей Р.Кантильон придавал первостепенное значение в экономике. Французский экономист А.Маршалл (1907-1968) первым добавил к трем классическим факторам производства (земля, капитал, труд) четвертый фактор – организацию. С этого времени понятие предпринимательства расширяется, как и придаваемые ему функции. По-новому взглянул на эту проблему английский экономист, лауреат Нобелевской премии по экономике за 1974г. Фридрих Фон Хайек (1899-1984). По его мнению, «сущность предпринимательства – это поиск и изучение новых экономических возможностей, характеристика поведения, а не вид деятельности» (Maieia, 2009: 7).

Совершенство всех факторов развития бизнеса на должном уровне и создает институционализацию предпринимательства. Особо следует остановиться на самом определении и эволюции понятии «предприниматель»

и «предпринимательство». Так, например, по определению экономиста Бодо (1579г.): «Лицо, несущее ответственность за предпринимаемое дело; тот, кто планирует, контролирует, организует и владеет предприятием» (Blaug, 1994: 2), а Ричард Кантильон (1725г.) «Предприниматель – это человек, действующий в условиях риска» (Williamson, 1996: 14).

Более абстрактно характеризует Френсис Уокер (1876г.): «Следует различать тех, кто предоставляет капитал и получает проценты, и тех, кто получает прибыль благодаря своим организаторским способностям». Но уже в 1934г. Йозеф Шумпетер отмечает, что «Предприниматель – это новатор, который разрабатывает новые технологии» (Shumpeter, 1982: 13).

Также Дэвид Маклелланд в 1961г – «Предприниматель – это энергичный человек, действующий в условиях умеренного риска» (Goulman. 2013: 3). Альберт Шапиро (1975г.) «Предприниматель – это человек, проявляющий инициативу, организующий социально-экономические механизмы. Действуя в условиях умеренного риска, он несёт полную ответственность за возможную неудачу» (Raikov, 2007: 10). На наш взгляд более точное и удачное определение представил Роберт Хизрич в 1985г. «Предпринимательство – процесс создания чего-то нового, что обладает стоимостью, а предприниматель – это человек, который затрачивает на это всё необходимое время и силы, берёт на себя весь финансовый, психологический и социальный риск, получая в награду деньги и удовлетворение от достигнутого». Более емкое определение понятию «предприниматель» дается М.Ф. Уркумбаев «Лицо, которое изыскивает средства для организации предприятия и тем самым берет на себя предпринимательский риск» (Urkumbaev, 2010: 12).

Заключение. Развитие предпринимательства создает предпосылки не только для выхода отечественной экономики из кризиса, но и для жизненно важного перехода ее от факторной стадии конкурентного развития к институциональной среде, совмещенной с рыночными условиями. Закономерным и объективным процессом реализации экономических преобразований и формирования в Казахстане цивилизованной социально ориентированной экономики является развитие предпринимательства. Именно институционализация предпринимательства позволяют получать экономические результаты, приводящие к инвестициям и интенсивному росту качества жизни населения. Следует ожидать, что в XXI столетии «предпринимательская экономика» придет на смену «управленческой экономике».

Все вышеизложенное свидетельствует о необходимости и актуальности исследования теоретических и методологически проблем управления институциональными процессами в предпринимательстве в условиях современной трансформации экономики.

Недостаток исследований по различным аспектам институциональной деятельности в предпринимательстве требует необходимости обобщения теории и практики управления, дальнейшего исследования и решения проблем методологического характера. При большой методологической значимости и

научном интересе к проблемам института в предпринимательстве остается немало нерешенных, дискуссионных вопросов институционализации предпринимательства, занимающего центральное место в развитии предпринимательства, и управления им.

Структуру функционирования института предпринимательства представил Й. Шумпера как централизованную экономику предпринимательства (Schumpeter, 1982: 14). Из рисунка свидетельствует, что он состоит из блоков: частная собственность, конкурентные рынки, госрегулирование, институциональные стимулы, экономическая свобода. Все блоки имеют свою структуру. Каждая из них сложный механизм, обеспечивающий функционированию предпринимательского института.

Таким образом, роль предпринимательства в экономике любой страны характеризует определенными показателями. Согласно выше представленных данных, доля малого и среднего предпринимательства в ВВП Казахстана в 2024 году составила более 1/3 объема ВВП (38,2%).

Это обусловлено процессом обособления проблем предпринимательства, предоставление его как самостоятельного феномена отличающих его от других сфер экономики и самое главное состояние институциональное среды предпринимательства.

Развитие и перспективы предпринимательства в Казахстане можно условно разделить на три этапа: первый – этап становления предпринимательства, второй – устойчивого развития, третий – стабилизации, достижение социально-экономического параметров экономически развитых стран на основе институциональных преобразований.

Среда предпринимательства, это взаимосвязанная деятельность шести процессов, обобщённых внутри сложных функциональных систем. Реализация данных функций, обеспечивает содержания института предпринимательства. Следовательно, институт предпринимательства – продукт жизнедеятельности социальных групп и общности, объединённых в единый совокупный субъект. Так институт предпринимательства отражает особенности, характерные для данного социума и общие для всех его членов. Отсюда следует, что данный институт характеризует историческую социальную общность, выражающую сущность жизнедеятельности данного общества.

Таким образом, институциональная среда предпринимательства характеризуется системой социальных отношений, способствующих повышению материального и духовного потенциала общества и сохранению ее национального духа и национальной самобытности.

Литература

- Ананьин О.И. (2015) Эволюция экономической теории: воспроизводство, технология, институты. М.: Институт экономики, – С. 9-15.
- Блауг М. (1994) Экономическая мысль в ретроспективе. М: – С. 424-425.
- Глазье С. Ю. (2019). Рынок в будущее. Россия в новых технологическом и мирохозяйственном укладах. М.: Книжный мир. – С. 22-23

- Друкер П.Ф. (1992) Рынок: как выйти в лидеры. Практика и принципы. – М.: 48 с.
- Закон РК (1993) «О свободе хозяйственной деятельности и развитии предпринимательства в Республике Казахстан».
- Zabel J.E. Migration, housing market, and labor market responses to employment shocks *Journal of Urban Economics*. 2012 No 72(2-3) – P. 267-284, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jue.2012.05.006>
- Zacharakis A.L., Bygrave W.D., Shepherd D.A. (2000). *Global Entrepreneurship Monitor: National Entrepreneurship Assessment*; United States of America. Kansas City, MO: Kauffman Center for Entrepreneurial Leadership.
- Heinberg Richard (2021). Power: Limits and Prospects for Human Survival Paperback *Journal of Ecohumanism*, 1:73–76. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jue.2012.05.006>
- Кузьмин А. Д. (2021) «Б. Дж. Кларк, Измерения поляризации и распределения яркостной температуры», Докл. АН СССР, 161:3, – С.551–553.
- Майсела Элмана (2009) Доклад «Каков вклад исследовательских работ по советской экономике в экономическую теорию мейнстрима?» в ИЭРАН. <https://doi.org/10.1016/j.jue.2012.05.006>
- Манохина Н.В. (2006) Институты: содержание и основные свойства. Психология и экономика. М: №4. – 63 с.
- Портер М. (2000) Конкуренция: пер. с англ. М.: Издательский дом «Вильямс».
- Райков Р.Н. (2007) «Институт предпринимательства» как новая категория экономической науки. Вестник СГСЭУ. №19 (5). – С.24-28.
- Сагубалдин С.С. (2000) Азиатский кризис: причины и уроки. Алматы: АО «Сак», ТОО Научно-производственная Полиграфическо- издательская компания «GAUHAR» 680с. – 512 с.
- Schumpeter J.A. (1942). *Capitalism, Socialism, and Democracy*. New York: Harper.
- Sobel R.S. (2015). *Economic Freedom and Entrepreneurship, in What America's Decline in Economic Freedom Means for Entrepreneurship and Prosperity*, ed. Donald J. Boudreaux. Vancouver, BC: Fraser Institute.
- Уркумбаев М.Ф., Уркумбаев М.М., Аманбаев Б.Б. (2010) Новый глоссарий для предпринимателя на казахском и русском языках. Тараз: Второе издание: «Сенім», – 187 с.
- Williamson O. (1996) *The Mechanisms of Governance*. Oxford-New York: Oxford University Press, – 379 p.

References

- Anan'in O.I. (2015) *Ehvoluciya ehkonomicheskoy teorii: vosproizvodstvo, tekhnologiya, instituty* [The evolution of economic theory: reproduction, technology, institutions]. Moscow: Institute of Economics, –P. 9-15. (in Russian)
- Blaug M. (1994) *Ehkonomicheskaya mysl' v retrospektive* [Economic thought in retrospect]. Moscow: –P. 424-425. (in Russian)
- Glaz'e S. YU. (2019) *Ryvok v budushchee. Rossiya v novykh tekhnologicheskoy i mirokhozaystvennom ukladakh* [A leap into the future. Russia in New Technological and World Economic structures]. Moscow: The book world, –P. 22-23 (in Russian)
- Druker P.F. (1992) *Rynok: kak vyjti v lidery. Praktika i principy* [The market: how to become a leader. Practice and Principles]. Moscow: – 48 p. (in Russian)
- Zakon RK (1993) «O svobode khozyajstvennoj deyatel'nosti i razvitii predprinimatel'stva v Respublike Kazakhstan». [The Law of the Republic of Kazakhstan “On Freedom of Economic Activity and development of Entrepreneurship in the Republic of Kazakhstan”]. (in Russian)
- Zabel J.E. Migration, housing market, and labor market responses to employment shocks *Journal of Urban Economics*. 2012 No 72(2-3) – P. 267-284, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jue.2012.05.006>
- Zacharakis A.L., Bygrave W.D., Shepherd D.A. (2000). *Global Entrepreneurship Monitor: National Entrepreneurship Assessment*; United States of America. Kansas City, MO: Kauffman Center for Entrepreneurial Leadership.
- Heinberg Richard (2021). Power: Limits and Prospects for Human Survival Paperback *Journal of Ecohumanism*, 1:73–76. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jue.2012.05.006>
- Kuz'min A. D. (2021) «B. Dzh. Klark, Izmereniya polyarizacii i raspredeleniya yarkostnoj

temperature» [“B. J. Clark, Measurements of polarization and brightness temperature distribution”]. Dokl. ANSSSR, 161:3, –P. 551–553. (in Russian)

Majela Ehllmana (2009) Doklad «Kakov vklad issledovatel'skikh rabot po sovetsoj ehkonomike v ehkonomicheskuyu teoriyu mejnstrima?» [Report “What is the contribution of research on the Soviet economy to the economic theory of the mainstream?”] at the IERAS. <https> (in Russian)

Manohina N.V. (2006) Institut: sodержanie i osnovnye svojstva. Psikhologiya i ehkonomika [Institutions: Institutions: content and basic properties. Psychology and economics]. Moscow: No.4. – 63 p. (in Russian)

Porter M. (2000) Konkurenciya: per.s angl [Competition: translated from english]. Moscow: Publishing House “Williams”, (in Russian)

Rajkov R.N. (2007) «Institut predprinimatel'stva» kak novaya kategoriya ehkonomicheskoy nauki [“Institute of Entrepreneurship” as a new category of economics]. Bulletin of the SSEU. No. 19 (5). –P. 24-28. (in Russian)

Satubaldin S.S. (2000) Aziatskij krizis: prichiny i uroki [The Asian crisis: causes and lessons]. Almaty: JSC “Sak”, Scientific and production Printing and Publishing Company “GAUHAR” LLP 680p. – 512 p. (in Russian)

Schumpeter J.A. (1942). Capitalism, Socialism, and Democracy. New York: Harper.

Sobel R.S. (2015). Economic Freedom and Entrepreneurship, in What America's Decline in Economic Free-dom Means for Entrepreneurship and Prosperity, ed. Donald J. Boudreaux. Vancouver, BC: Fraser Institute.

Urkumbaev M.F., Urkumbaev M.M., Amanbaev B.B. (2010) Novyj glossarij dlya predprinimatel'ya na kazakhskom i russkom yazykakh [A new glossary for entrepreneurs in Kazakh and Russian]. Taraz: Second edition: “Senim”, – 364 p. 187 p. (in Russian)

Williamson O. (1996) The Mechanisms of Governance. Oxford-New York: OxfordUniversity Press, – 379 p.

BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
ISSN 1991-3494
Volume 2. Number 414 (2025), 569–586

<https://doi.org/10.32014/2025.2518-1467.945>

FTAMP 06.73.21

УДК 330.147

Zh.K. Taibek*, I.E. Kozhamkulova, B.I. Ospan, 2025.

M. Auezov South Kazakhstan University, Shymkent, Kazakhstan.

E-mail: Jasira.taivek@mail.ru

INVESTMENT POTENTIAL IN SUSTAINABLE ECONOMIC DEVELOPMENT

Taibek Zhazira Koishymankyzy – Candidate of Economics, associate Professor of the Department of Finance, M. Auezov South Kazakhstan University, Shymkent, Kazakhstan, E-mail: Jasira.taivek@mail.ru, <https://orcid.org//0000-0001-9836-4889>;

Kozhamkulova Indira Erubaevna – Candidate of Economic Sciences, associate professor of the Department of «Economic Theory» at the M. Auezov University, Shymkent, Kazakhstan, E-mail: Indira.76.00@mail.ru, <https://orcid.org//0000-0002-3570-8936>;

Ospan Bagdatbek Ilesbekovich – Master, senior lecturer of the Department of Economics of the Department of «Economic Theory» at the M. Auezov University, Shymkent, Kazakhstan E-mail: Bagdatbek1980@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8530-3120>.

Abstract. This article analyzes the state of the investment climate in the world and Kazakhstan as a whole in recent years, analyzes the volume and industries of investments. A favorable investment climate is a prerequisite for ensuring sustainable high-level economic development, attracting investment to regions and industries, and boosting entrepreneurial activity.

Investments contribute to the allocation of funds for significant industrial and social projects, expand the opportunities for the penetration of innovative projects, improve the quality of life and the overall socio-economic development of the country's population. Although the overall investment attraction figures have increased, according to the World Investment Report for 2024, we see that global foreign direct investment (FDI) decreased by 2% to \$1.3 trillion in 2023 amid the economic downturn and increased geopolitical tensions.

There is a reduction in infrastructure projects in developing countries for foreign direct investment in new industrial enterprises, attracting new investments in the relevant sectors. The research reveals the importance of innovation potential as a driving force for economic growth, characterizes the impact, influencing factors of companies' competitiveness and attracting foreign investment. The practical significance of the article. Research shows that the goals of economic development in the countries of Central Asia, where changes in the structure of investments are taking place, are currently being defined.

Keywords: Economic efficiency assessment, economic and financial results, investment activities, companies, financing, market, cost, growth, costs.

Ж.Қ. Тайбек*, И.Е. Кожамкулова, О.І. Бағдат, 2025.

М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті, Шымкент, Қазақстан.

E-mail: Jasira.taivek@mail.ru

ЭКОНОМИКАЛЫҚ ТҰРАҚТЫ ӨСУДЕГІ ИНВЕСТИЦИЯЛЫҚ ӘЛЕУЕТ

Тайбек Жазира Койшыманқызы* – экономика ғылымдарының кандидаты, М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университетінің Қаржы кафедрасының доценті, Шымкент, Қазақстан, E-mail: Jasira.taivek@mail.ru. <https://0000-0001-9836-4889>;

Кожамкулова Индира Ерубаявна – экономика ғылымдарының кандидаты, М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университетінің «Экономикалық теория» кафедрасының доценті, Шымкент, Қазақстан, E-mail: Indira76.00@mail.ru. <https://0000-0002-3570-8936>;

Оспан Бағдатбек Ілесбекұлы – магистр, М. Әуезов Атындағы Университеттің “Экономикалық Теория” Кафедрасының Экономика кафедрасының аға оқытушысы, Шымкент, Қазақстан, E-mail: Bagdatbek1980@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8530-3120>.

Аннотация. Бұл мақалада соңғы кездегі жалпы дүние жүзіндегі және Қазақстандағы инвестициялық ахуалдың жай-күйі сарапталып, инвестициялар көлемі мен салалары бойынша талдаулар жасалды. Қолайлы инвестициялық ахуал экономиканың тұрақты дамуын қамтамасыз етудің, өңірлер мен салаларға инвестициялар тартудың, кәсіпкерлік қызметті жандандырудың міндетті шарты. Инвестициялар маңызды өнеркәсіптік және әлеуметтік жобаларға қаражат бөлінуіне ықпал етеді, инновациялық жобалардың ену мүмкіндіктерін кеңейтеді, еліміздегі тұрғындардың өмір сүру сапасын және жалпы әлеуметтік-экономикалық даму сапасын жақсартады.

Инвестициялар тарту бойынша жалпы көрсеткіштер өскенімен, 2024 жылғы Дүниежүзілік инвестициялар туралы Есепке сәйкес, жаһандық, тікелей шетелдік инвестициялар (ТШИ) экономикалық құлдырау мен геосаяси шиеленістің күшеюі аясында 2023 жылы 2% - ға 1,3 трлн долларға дейін қысқарғанын көреміз. Жаңа өнеркәсіптік кәсіпорындарға тікелей шетелдік инвестициялар бойынша дамушы елдердегі инфрақұрылымдық жобалар қысқарғанын, ал тиісті секторларға жаңа инвестициялар тартылғаны байқалады.

Зерттеулер экономикалық өсімнің қозғаушы күші ретіндегі инновациялық әлеуеттің маңыздылығын ашып, компаниялардың бәсекеге қабілеттілігі мен шетелдік инвестицияларды тартуындағы ықпалын, әсер етуші факторларын сипаттайды. Инвестициялардың құрылымындағы өзгерістердің орын алуы, қазіргі кездегі Орталық Азия елдеріндегі экономикалық дамудың мақсаттары анықталғанын зерттеулерден көрсетіледі.

Түйін сөздер: экономикалық тиімділікті бағалау, экономикалық-қаржылық нәтижелер, инвестициялық қызмет, компаниялар, қаржыландыру, нарық, құн, өсім, шығындар.

Ж.К. Тайбек*, И.Е. Кожамкулова, Б.И. Оспан, 2025.

Южно-Казахстанский университет им. М. Ауэзова, Шымкент, Казахстан.

E-mail: Jasira.taivek@mail.ru

ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ В УСТОЙЧИВОМ ЭКОНОМИЧЕСКОМ РОСТЕ

Тайбек Жазира Койшыманкызы – кандидат экономических наук, доцент кафедры «Финансы» ЮКУ имени М.О. Ауэзова, Шымкент, Казахстан, E-mail: Jasira.taivek@mail.ru, <https://0000-0001-9836-4889>;

Кожамкулова Индира Ерубасевна – кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономическая теория» ЮКУ имени М.О. Ауэзова, Шымкент, Казахстан, E-mail: Indira76.00@mail.ru, <https://0000-0002-3570-8936>;

Оспан Багдатбек Илесбекович – магистр, старший преподаватель кафедры «Экономическая теория» экономического факультета Университета имени М. Ауэзова, Шымкент, Казахстан. E-mail: Bagdatbek1980@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8530-3120>.

Аннотация. В данной статье проанализировано состояние инвестиционного климата в мире и Казахстане в целом за последнее время, проведен анализ объемов и отраслей инвестиций. Благоприятный инвестиционный климат является обязательным условием обеспечения устойчивого высокого развития экономики, привлечения инвестиций в регионы и отрасли, активизации предпринимательской деятельности.

Инвестиции способствуют выделению средств на значимые промышленные и социальные проекты, расширяют возможности проникновения инновационных проектов, улучшают качество жизни и общее социально-экономическое развитие населения страны.

Хотя общие показатели по привлечению инвестиций выросли, согласно отчету о мировых инвестициях за 2024 год, мы видим, что глобальные прямые иностранные инвестиции (ПИИ) сократились на 2% до 1,3 трлн долларов в 2023 году на фоне экономического спада и усиления геополитической напряженности. Отмечается сокращение инфраструктурных проектов в развивающихся странах по прямым иностранным инвестициям в новые промышленные предприятия, привлечение новых инвестиций в соответствующие сектора.

Исследования раскрывают важность инновационного потенциала как движущей силы экономического роста, характеризуют влияние, влияющие факторы конкурентоспособности компаний и привлечения иностранных инвестиций. Практическая значимость статьи. Из исследований видно, что в настоящее время определены цели экономического развития в странах Центральной Азии, где происходят изменения в структуре инвестиций.

Ключевые слова: оценка экономической эффективности, экономико-финансовые результаты, инвестиционная деятельность, компании, финансирование, рынок, стоимость, рост, затраты.

Кіріспе. Қазақстанда экономикалық өсімге қол жеткізіп, аймақтың экономикалық тұрақтылығы мен одан әрі дамуын қамтамасыз етуде инвестициялардың маңызы күннен-күнге артып келеді. Экономиканы күрделі қайта құрылымдаудың бірқатар кезеңдері өтті, бұл инвестициялық белсенділікті арттыру мен жүзеге асырудың қолайлы тұжырымдамасы мен тетіктерін әзірлеу тұрғысынан белгілі бір қиындықтармен қатар жүрді. Шетелдік инвестициялар экономикасы ашық барлық елдерде құпталады дегенмен, инвестициялардың тиімділіктері мен қорытындылары бірден өз нәтижелерін бермеуі мүмкін. Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, инвестициялық қызметтің инновациялық әлеуетінің экономикалық тиімділігін бағалау әлемде тек мемлекеттер үшін емес, жеке адамдар мен бизнес субъектілері үшін де аса маңызды. Әртүрлі елдердегі инвестицияларды бағалаудағы қадамдар мен әдістемелер инвестициялардың тиімділіктерін бағалау қырларының көп екендігін сипаттайды.

Фирмалардың халықаралық бірігуі мен топтасуының саны өсуде, соңғы кездерде елімізде шетелдік инвестициялардың салалық құрылымында өңдеу өнеркәсібі мен саудадан жоғары технологиялық салалар мен қызметтерге инвестицияларға ығысу көріністері байқалады. Еліміздің инвестициялық тартымдылығы шетелдік компанияларға ұсынатын артықшылықтардың қатарына саяси және макроэкономикалық тұрақтылық, қолайлы климаттық жағдайлар, арзан жұмыс күші, табиғи ресурстар, интеграцияланған көлік-логистикалық жүйе, сонымен қатар қолайлы географиялық орналасу, т.с.с. көптеген көрсеткіштер жатады. Мысалы елімізде 2024-ші жылы қаржыландыру көздері бойынша негізгі капиталға салынған инвестициялар көлемі 19 374 965 647 мың теңгені құрап, 2023 жылға қарағанда, пайызбен 107,5 көрсетті. Әлемдегі көптеген аймақтарда тікелей шетелдік инвестициялар азайды, ал тікелей шетелдік инвестициялардың (ТШИ) ағыны экономикалық топтар мен аймақтар бойынша бөлінеді, олардың айрымалары миллиардтаған доллар және пайыздық өзгерістері де байқалған.

Осы ретте дамудың ұзақ мерзімді ерекшеліктеріне сай, 2030 жылға дейінгі инвестициялық қаржыландыруды дамытуды жүзеге асыруға бағытталған шаралар қатарына тұрақты дамуды қаржыландыруды жаңарту бойынша жаңа бағдарламаларды тез қабылдап, инвестициялар бойынша саяси шараларды орындауды талап етеді.

Материалдар мен әдістер. Қазақстанда айтарлықтай инвестициялар мұнай-газ, тау-кен өндіру өнеркәсібі, ауыл шаруашылығы және электр энергиясымен жабдықтау т.с.с. сияқты экономиканың негізгі салаларын дамытуға бағытталған. Инвестициялық қызметтің тиімділігі мен ашықтығын қамтамасыз ету үшін ҚР Үкіметі тиісті заңнаманы әзірлеп, енгізді. Дегенмен, инвестициялардан түсетін ең үлкен пайда деңгейлері біздің ойымызша әлі де жоғары деңгейде болуы тиісті, ол тұрақты жалғасады. Қайта инвестицияланған кірісте тікелей инвестициялардың маңызды құрамдас бөлігі көрініс табуы керек.

Қаржыландыру шарттары жеңілдейтін болса, жобаны қаржыландыру

көлемі де артады, мысалы, 2023 жылғы хабарландырулар бойынша бір ғана «Greenfield» жобасының өсуі көлемі, ТШИ-лер көлеміне әсер етеді. Алайда ақша ағыны 2024 жылдың бірінші тоқсанында әлі де әлсіз, қарапайым жыл бойына өсу мүмкіндігі аз. Зерттеулерде инвестициялардың көлемі талданып, олардағы құрылымдық өзгерістерінің жай-күйін қарастыру, экономикалық тиімділіктерін анықтау, еліміздегі бизнесті дамытуды жеңілдету және цифрлық мемлекеттік шаралар көмегімен ашық және оңтайлы мемлекеттік қызметтерді ұсыну, бәсекелестік ортаны құру арқылы инвестициялардың экономикаға қызметін жақсартуды қарастыру көзделген. Инвестициялық жағдайды жақсартудағы онлайн қызметтерді ұсыну мен ақпараттық порталдардың айтарлықтай ықпалын зерттеп, осы құралдардың цифрлық үкіметтің кеңірек дамуын қолдайтыны, атап айтқанда дамушы елдерге көптеген пайда әкелетіні айтылған. Атап айтсақ, 1990-шы жылдардан бастап, ТИ ағымы Индия, Қытай, Бразилия, Мексика, Африка, Азия елдеріне күннен-күнге артып келеді.

1970-ші және 2000-ші жылдар аралығында кірістіліктің жоғары деңгейдегі елдеріне ТИ ағымы ЖІӨ-нің көп бөлігін құраған болса, 2010-2019 шы жылдар аралығында кірстің төмен деңгейі бар елдерге салынатын ТИ-дің ЖІӨ-гі үлесі артты. Орталық Азия елдері де көптеген жағдайларда тікелей инновациялық инвестициялардың көлеміне тәуелді болып отыр, мысалы 2010-2019 жылдар аралығында ол ЖІӨ-нің орташа 4% құраған. Алайда, тікелей инвестициялардың артуы, өз экономикасын шетелдік капиталдың көмегімен қаржыландырып отырғандығын, макроэкономикалық әсерлерінің болуы мүмкіндігін ескермейтінін көрсетеді.

Нәтижелер мен талқылау.

Зерттеу барысында инвестициялардың экономиканы дамытудағы қажеттілігіне зерттеулер жасалып, инвестицияларды әртүрлі салаларда диверсификациялаудың нәтижелері бойынша отандық және шетелдік ғалымдардың ғылыми жұмыстарына талдаулар жасалды, ҚР-дағы инвестициялық әлеуетінің артуына және инвестициялардың тиімділігіне әсер етуші факторлардың тобы қарастырылды. Бүгінгі таңда инвестициялардың елдің экономикалық дамуы үшін қажеттілігі мен маңыздылығына күмән жоқ, алайда қаржыгерлер арасында инвестициялардың елдердің экономикасындағы нақты қаржылық тиімділігін анықтауда, талдауда бір-біріне қайшы келетін әртүрлі пікірлер бар. Бұл жұмыста әдебиеттердегі анықталған классификацияларды талдауға негізделген инвестицияларды жіктеу үшін қолданылатын өлшемдерді жүйелеуге, инвестициялық нарыққа кері әсер ететін факторларды анықтауға әрекет жасалды.

Мысалы, авторлардың пайымдауынша (Brenner, 2006: 369) ТШИ инновациялық белсенділікке және негізінен факторлардың жалпы өнімділігіне оң әсер ететінін көрсетеді орта дамыған елдерде екінші уақыт кезеңінде, ал аз дамыған елдерде жалпы фактор өнімділікке теріс әсер етеді. Капитал мен еңбек ресурстарына оң әсер етеді бірінші кезеңдегі дамыған елдерде шетелдік капиталдың дамушы елдерге ағымы жалпы күтілетін нәтижелерге

сай емес, яғни адам капиталының жетіспеушілігі мен құлықсыздығы тікелей инвестициялар құрылымына әсерін тигізеді.

Кейінгі зерттеулерінде де құрылымдық проблемалардың нәтижелері ретінде нарықтың дамымағандығы, қаржы нарығының шектеулігі, макроэкономикалық саясат пен институциональды кедейлік аталады. Жалпы зерттеуде елдердің инвестициялық тартымдылығын бағалау үшін (Dunning, et al., 1992:3) Дж. Даннингпен ұсынылған тұжырымдама кең көрініс тапты. Бұл тұжырымдаманың негіздері өзінің басқа бәселестерімен салыстырғандағы компанияның қандай артықшылықтарды иеленуі тиіс екендігі және болашақта ТҰК айналу ықтималдығы көрсетіледі. Шетелдердегі тікелей инвестициялардың ағымының сақталған азғана бөлігі, елдің ішіне ағылатын тікелей инвестициялардың өсімін көрсетеді, бұл екінші кезенді сипаттайды (Dunning, et al., 1992:3). Даннингтің болжамдары бойынша қаржылық операциялар компанияға негізгі 3 артықшылықты иеленген кезде компанияларға пайда алып келетіні айтылды, оның тұжырымдамалары бойынша артықшылықтар – инфрақұрылымды дамыту; елдің табиғи ресурстармен қамсыздандырылуы; арзан жұмыс күші.

Меншіктілік – жаңа әлемдік нарықтарға енудегі фирманың бәсекеқабілеттілігін қамсыздандыру; тікелей инвестициялардың бағытын анықтайтын орналасу аумағы; конфигурациясын анықтайтын ұлттандыру (осы арқылы компания жаңа нарықтарға бағытталады).

Инвестицияларды қабылдаушы елдердің орналасуы да инвестицияларды ұлттық экономикаға тартудың негізгі факторы. Сонымен қатар транспорттау мен байланыс, инвестициялау кезеңіне қолайлы жағдай жасау, еңбек нарығының артықшылықтары, табиғи және мәдени факторлар деген артықшылықтар да бар. Шетелдік фирмалар алғашқы кезеңде орын алған жағдайға жауап ретінде импортты шектеу саясатын сезінеді, бұл шетелдік фирмалардың импорталмастырушы салаларға экономиканың өсімі есебінен не азаматтардың сатып алу қабілетінің артуынан инвестициялауын арттыруын көрсетеді.

Шетелдік фирмалар ескерусіз ресурстардың атап айтқанда жоғары технологиялар, тіркелген сауда маркалары, басқарушылық шешімдер сияқты нақты деңгейін қолданып, инвестициялық мүмкіндіктерді арттырады. Бизнесті қамтитын кешенді талдау нәтижелері Еуропадағы шағын және орта бизнесті қаржыландыру біртекті емес екенін, бірақ қолданылатын қаржыландыру құралдарының санына және олардың комбинацияларына байланысты әртүрлі қаржыландыру үлгілері бар екенін көрсетеді. Сонымен қатар, шағын және орта бизнесті қаржыландыру түрлері фирмаға, өнімге, салаға және елге тән ерекшеліктеріне қарай өзгерістерге ұшырауы мүмкін (Moritz, 2015). Жалпы инвестицияларды қабылдаушы елдердің ресурстарды орынды жұмсау қабілетінің көрсеткіштері ретінде институттардан өзге, қаржылық дамуын қарастыру маңызды, егер елдің қаржы секторы жақсы дамыған болса, отандық та, шетелдік те инвесторлар дамиды. БҰҰ экономикалық қызметі аясындағы көптеген эконометрикалық зерттеулері бойынша, тікелей инвестициялардың

экспорты мен импортының спецификалық себептері көбінесе тығыз байланысты, бірақ олардың атқаратын ролі әртүрлі.

Ал тез дамитын қаржы нарығы қаржылық ресурстардың ұтымды бөлінісін қалыптастыруға, тәуекелдерді диверсификациялауға, инвестицияларды мониторингтеуге әсерін тигізеді (Levine, 2005:69). Мұндай нарық қаржылық шектеулердің есебінен жекелеген инвестицияларды тартуға алып келеді. Қаржы нарығы арқылы сыртқы көздерге қол жеткізу шетелдік инвесторларға өздерінің алғашқы кездердегі тұрақты шығындарын жабуын, және өз өндірістерін қаржыландыруын, әсіресе қаржы мекемелері шетелдік инвесторлардың ТИИ шығындарын жабуға құлықсыз болуы кезеңінде маңызды. (Desbordes, et al., 2017:15). Қаржы нарығы мен қаржы институттарының қызметтері жақсы дамыған кезде, инвестициялардың макроэкономикалық нәтижелерінің жоғары деңгейде болатынын статистикалық салыстырмалы деректер көрсетеді. Инвесторлар, әсіресе ірі институционалды инвесторлар, көбінесе әр түрлі қаржылық қызметтерге қол жетімділікті фьючерстер, опциондар сияқты құралдар арқылы жақсартуға тырысады. Көптеген авторлардың пікірлерін сараптай келе, шетелдік инвестициялардың қабылдаушы экономикаға әсерін, әртүрлі зерттеулер арқылы карама-қайшы тұрғыдан атап көрсетуге болады: олардың жағымды да, жағымсыз да әсерлері болуы мүмкін. Мысалы, шетелдік капиталға көбірек инвестиция салу инвестицияларды қабылдаушы елдердің бәсекеге қабілеттілігін арттыратын болса, кейде керісінше салынған елдегі жергілікті кәсіпкерлердің жұмыс күшін пайдаланғаны үшін жоғарғы жұмыс ақысын төлей алмауларына байланысты, жергілікті кәсіпорындардағы жұмыс күшінің қымбаттауын туындатады. Тікелей шетелдік инвестициялар дамушы елдер үшін тек қаржы және жұмыспен қамту көзі ғана емес, сонымен қатар дағдыларды, технологияларды, ұйымдастырушылық және басқарушылық тәжірибелер мен нарықтарды игерудің негізгі құралы болып табылады.

Сонымен қатар, бұл технологиялар трансферті, дамушы елдердегі экономикалық өсуге ықпал ету және экономикалық өсуге қол жеткізудің тиімді арнасы. Сондықтан, экономикасы нашар дамыған елдер ресурстар мен дағдылардағы шектеулерді жою үшін басқа серіктестеріне қарағанда тікелей шетелдік инвестицияларға көбірек басымдық береді. Тікелей шетелдік инвестициялар ішкі капиталды қалыптастыру, экспортты ұлғайту, жұмыс орындарын құру, ресурстарды бөлу тиімділігін арттыру, технологияларды беру және экспортты ілгерілету арқылы кейбір елдердегі (мысалы Қытайдағы) экономикалық өсуге айтарлықтай ықпал етті. Инвестициялық белсенділіктің жоғары деңгейі әлемдегі кез-келген елдің экономикалық және инновациялық даму факторларының бірі болып табылады, инвестициялар ағынының салалардың, аймақтардың, елдердің экономикалық өмірі мен әлеуметтік дамуының арқасында өндірістің төмендеуі, жұмыссыздық пен қоғамдағы әлеуметтік шиеленісті қамтамасыз ету. Инвестициялар ағынының проблемасы дамушы елдердегі көптеген өнеркәсіптік кәсіпорындардың негізгі құралдарының тозуының жоғары деңгейімен алдыңғы қатарда. Бұл кәсіпорын

активтерінің амортизациясының жағымсыз салдарының алдын-алу деңгейінің едәуір жоғарылауымен мүмкін (Isai, et al., 2021).

Кейбір талдаулар арқылы Біріккен Ұлттар ұйымының Сауда және Даму Жөніндегі есептемелері бойынша Азия-Шығыс Азия, Оңтүстік-Шығыс Азия, Таяу Шығысты қамтитын бірнеше субаймақтардың жиынтығы арасында, олардың ішінде шығыс Азия мен Оңтүстік-Шығыс Азия ТШИ ағыны үшін ең тартымды субаймақтар болып табылатынын көрсетті. Тиісінше, кейбір аймақтар тікелей шетелдік инвестицияларды тартуға өте қабілетті, ал басқалары әлсіз болып қалады. Сондықтан даму саясатын жүргізу үшін ТШИ ағынына әсер ететін факторларды және олардың аймақтық айырмашылықтарын түсіну өте маңызды.

Азиядағы әртүрлі мәдени және демографиялық факторлар әсеріне байланысты жұмысшылардың біліктілік деңгейі, жұмыс күшінің құны, гендерлік қатысу және жұмысшылардың жас құрылымы сияқты еңбек факторлары тұрғысынан көптеген айырмашылықтар бар. Жұмысшылар арасындағы бұл айырмашылықтар еңбек динамикасының өзгерістерін сипаттайды.

Зерттеулерге сай, Азия кесіндісінде кейбір субаймақтар мен елдерде жоғары сапалы, білікті жұмыс күші бар, ал басқа елдерде біліктілігі төмен жұмысшылар да жұмыс күшіне сұранысты қалыптастырады. Мысалы Азияның жекелеген аймақтарында да жұмыс күшінің өзіндік құнында айырмашылықтар бар, ал Оңтүстік-Шығыс Азия Азиядағы еңбек шығындары салыстырмалы түрде төмен аймақ болып табылады. Сонымен қатар Азия аймағындағы әйелдердің де жұмыс күшіне қатысу деңгейі елдердің арасындағы әр түрлі (бірыңғай емес) көрсеткіштерді сипаттайды. Елдердің, тұрғындардың діни және мәдени, табиғи ерекшеліктеріне сай, таяу Шығыс елдерінде әйелдердің жұмыс күшіне қатысуының өте төмен деңгейі байқалады. Сонымен қатар, еңбек шығындары тұрғысынан теория еңбек шығындары төмен елдер мен аймақтар ресурстардың үлкен көлемін тартады деп болжайды. Тиісінше, бір субаймақтағы елдер жұмыс күшінің динамикасы мен тікелей шетелдік инвестициялар ағыны арасындағы тұрақты емес қатынастарды көрсететіні байқалады.

Осылайша, бұл зерттеу инвестициялық нарықтағы белсенді анықтаушы фактор жұмыс күшінің динамикасының өзгерістерін; жұмыс күшінің біліктілік деңгейінің, жалақы мөлшерлемелерінің және жұмыс күшіне гендерлік қатысудың соңғы кездердегі инвестициялар құрылымындағы өзгерістер бойынша жетекші позицияда тұрған - Азиядағы тікелей шетелдік инвестициялардың ағынына әсерін зерттейді.

ТШИ ағындары мен оның қозғаушы күштер арасындағы қатынастар туралы теориялық және эмпирикалық тұжырымдар жан-жақты көзқарасқа ие. Инвестициялардың экономикалық тиімділігін бағалауда тәуекелдер, пайда және уақыт маңызды факторлар ретінде қала береді онда инвестордың шешім қабылдау факторлары да маңызды. Инвестициялық іс-әрекеттің әсерін бағалау сапасы, ең алдымен, оның негізгі қызметі болып табылады, ал аталған үш

айнымалы, сондай-ақ басшылықтың өзара қарым-қатынастары мен ықпалын білдіру қабілеті туралы мүмкіндігінше аз әсерін тигізеді (Isai, et al., 2021:5). Компанияның ажырамас мақсаты ретінде құндылықты құру барабар әдістерді таңдау және таңдау арқылы қалыптасады және оны бағалау әдістері әртүрлі. Инвестициялық құндылықты бағалаудың негізгі әдістемелік негіздері үлгілермен қалыптасады, дисконтталған ақша ағындары, олар сонымен бірге инвестициялық мақсаттағы нақты шешімдер қабылдаудың орталық нүктесі болып табылады және қазіргі уақытта әлемдік деңгейдегі ең кең қолдану аймағын құрайды. Жалпы интеграциялық мақсаттар тұрғысынан алғанда, күрделілік пен өзара байланысқа ие фирманың мақсаты - экономикалық тиімділіктің көрсеткіштері арасындағы алшақтықты анықтау. Кәсіпорындаға ең жиі қолданылатын көрсеткіштер қол жеткізілген пайдаға негізделеді, ол инвестициялық жобаның жекелеген жылдарында әртүрлі анықталады. Көбінесе тиімділіктің негізгі көзі - пайда мен залал туралы есептер арқылы анықталады (көрсеткіштер қатарына капиталдың кірістілігі, пайданың көлемі, шығындар аумағы, т.с.с. құрайды).

Инвестициялық жобаларда капиталды бюджеттеудің талап етілетін міндеттері қатарында ақша ағындарын анықтау, оларды бағалау шешуші рөл атқарады. Көбінесе көрсеткіштер мен шамалардың шамадан тыс артық болуына байланысты әдетте, жобаны дайындайтын субъектілер тарапынан осы процеске көбірек қатысу орын алады және мұндай шамаларды сандық бағалау жобалардағы ақша ағындарына айналады, сондықтан ақша ағындарының мөлшері мен құрылымын дұрыс бағаламау қаупі туындаулары мүмкін. Негізсіз инвестициялық белсенділік іс жүзінде мұндай жағдайдың жиі себебі болып табылады; менеджерлер инвестициялық шешімдердегі шығындар мен күтілетін пайданы ұтымды бағалаудан алдын, мүмкін емес көріністер бойынша жиі қабылданатын жобаны дәл сипаттайды (Lehutova, et al., 2013:3).

Инвестициялық жобалардың экономикалық тиімділігін бағалау үшін әр түрлі көздерде пайда, пайда мөлшерлемелері, инвестициялардың өтелу мерзімі, таза дисконтталған құны, кірістілік индексі сияқты көрсеткіштерді пайдалану ұсынылады. ТШИ ұлттық деңгейде жетіспейтін қаржылық ресурстарды тартуға мүмкіндік бергенімен экономика, технологиялық дамуға ықпал етеді және әртүрлі нарықтық институттарды құрады еңбек өнімділігін арттыру, ТШИ жергілікті экономикаға да жойқын әсер етуі мүмкін, оларды бағаның жоғары кедергілері бар жетілмеген бәсекеге қабілетті экономикаға тарту. (Suleymanov, 2021:9).

Тікелей шетелдік инвестициялар көлемі мен экономикалық өсудің арасындағы байланыс бір-біріне жақындаған сайын, теориялық тұрғыдан алғанда, бұл келесі жылдарға арналған өсу үлгілері мен дәстүрлі өсудің арасындағы айырмашылықтарға байланысты үлгілерді көрсетеді (Luiz, 1997:33). Дамыған елдер үшін шетелдік инвестициялар экономикалық өсудің қосымша қозғаушы күші, ал экономикасы дамып келе жатқан елдер үшін көптеген салалардағы капиталдың негізгі көзі. Сондықтан да, көптеген елдерде

шетелдік инвесторлар үшін нақты ұлттық режим енгізілген, яғни елдің ішінде сақталуы тиіс құқықтық не экономикалық ережелер бар. Сондықтан да, негізгі мақсаттардың біріне жету - ұлттық меншіктің жоғары деңгейін сақтауды қажетсінеді және жергілікті инвесторларға бақылау орнатады.

Инвестициялар ағыны сонымен қатар өнімділікті де арттырады. Инвестициялардың түрлерінің артуы өнімнің бәсекеге қабілеттілігіне тікелей әсер етеді, олардың сапасын халықаралық деңгейге шығарады, яғни тауарларды өндіруде бұл қызметтер сыртқы нарықтармен байланысты кеңейтеді.

Инвестиция нарығы сонымен қатар әлеуметтік қақтығыстардың өсімі мен жұмыссыздық, бақыланбайтын инфляция, капитал, ресурстар мен еңбектің халықаралық бөлінісіндегі тұрақсыздыққа әкелетін факторлардың шиеленісуінен сақтанады (Саймон, 2025:451). Бұған сатылатын инвестициялық ресурстардың көлемін ұлғайту және оларды материалдық өндіріс пен әлеуметтік саланың басым бағыттарында тиімді пайдалану арқылы қол жеткізіледі. Елдегі инвестициялар әлеуеті жаңа ғылыми-техникалық негізде қалыптасқан өндірістік әлеуетті толығымен қалыптастырады және инвестиция салынатын елдердің әлемдік нарықтардағы бәсекелестік жағдайын алдын-ала анықтайды. Тәуекелдің абсолютті деңгейінен гөрі кірістіліктің белгісіздігі шағын бизнес нарығына несиелеу мен инвестициялаудың мамандандырылған қаржылық қызмет ретінде қарастырылуының басты себебі болып табылады. Коммерциялық негізде жұмыс істейтін барлық қарыз немесе үлестік инвесторлар келесі төрт негізгі топқа жататын бірқатар әдістер арқылы қолайсыз іріктеу мен моральдық қауіптерді азайтуға тырысады (Roberts, 2023:148).

Кәсіпорындарға не олардың жарғылық капиталына салынатын тікелей инвестициялар, портфельдік инвестициялар және басқа активтер түрінде шетелдік капиталды тарту көптеген елдер үшін, әсіресе экономикалық және әлеуметтік мәселелер көбірек танылатын және туындайтын мемлекеттер үшін маңызды рөл атқарады. Инвестициялық жобаның тиімділігін бағалау, жобаны іріктеу мен компания бағдарламасына жобаға енгізудің басты бөлігі.

Инвестициялық жобаның тиімділігі оны жүзеге асырудан алынған нәтижелердің қатысушылардың мақсаттары мен мүдделеріне сәйкестігінен көрінеді. Жобаның тиімділігін бағалау процесін екі өзін-өзі толықтыратын қосымша бөліктерге бөлуге болады, қаржылық және экономикалық (Каранфил, и др., 2022:8).

Күрделі салымдардың тиімділігін анықтаудың қолданыстағы әдістерін бағалай отырып, оларды пайдаланудың негізгі кемшілігі еңбек ресурстарының жай-күйі мен қолданылуын есепке алу механизмінің болмауымен байланысты деп айтуға болады, ал олардың ең тиімділерін таңдау негізінен субъективті көзқарасқа ие. Осыған байланысты негізгі капиталға салынған инвестициялық салымдардың тиімділігін бағалау тәсілдерін жетілдіру еңбек құралдарын ұдайы өндіру процесін басқарудың маңызды міндеті болып табылады (Хлынин, и др., 2011:4).

Негізінен кез-келген шетелдің инвестор белсенді кәсіпорынға салым

жасамастан бұрын, тартымдылықты анықтауда бір немесе бірнеше әдістерді қолдануға болады, осылардың негізінде капиталды бөлу туралы шешімдерді қабылдауға мүмкіндік беретін зерттеулер жүргізіледі.

Көбінесе, шетелдік инвестициялар елдердің, әсіресе дамушы елдердің экономикалық өсуіне, өндірістің дамуына ерекше серпін береді. Шетелден тартылатын инвестициялардың оларды қабылдаушы елдердің экономикасына кері әсерінің тағы бір жағымды жағы -ішкі инвестицияларды шетелдік инвестициялармен ығыстырудың, жергілікті фирмаларды бәсекеге қабілетті шетелдік фирмалармен ығыстырудың әсері, яғни жергілікті фирмалардың жай ғана дамуға, өсуге, әлемдік нарыққа шығуға мүмкіндігі жоқ. Бұл әсер екіұштылықтан алыс деп айтуға болады, өйткені шетелдік инвестициялар еңбек өнімділігін арттыру және технологиялар трансфертінің сыртқы әсері арқылы ұлттық фирмалардың дамуына ықпал ете алады, бұл шетелдік инвестициялардың қабылдаушы экономикаға оң әсерінің бірі болып табылады.

Қазіргі уақытта әлемдік экономиканың жаһандануымен елдер арасындағы шетелдік капитал ағыны жоғары деңгейге жетті. Шетелде жұмыс істейтін шетелдік капиталдың көлемі орасан зор. өнімдерді өндіруді ынталандырады, өйткені бұл оған сұранысты тудырады.

Жергілікті фирмалар қосымша өндірістік қуаттарды құруға мәжбүр, өйткені егер олар шетелдік компаниялардан, елдерден сұраныс болмаса, олар бұл тауарларды өндірмейді. Жыл сайын халықаралық капитал ағындары шамамен 0,7–1,2 трлн. долларға бағаланады, оның ішінде тікелей инвестициялар — шамамен 0,13–0,24 трлн доллар, қоржын көлемі — 0,12–0,67 трлн доллар шамасы.

Әлемде жинақталған тікелей инвестициялардың көлемі ғана шамамен 3 триллион долларды құрайды.

Қазіргі халықаралық экономикалық өмірдің бейнесін, ең алдымен, шет елдермен белсенді сауда жасап қана қоймай, сол жерге белсенді инвестиция салатын компаниялар жасайды.

Капитал экспортының жалпы көлемінде мемлекеттік капитал экспортының рөлі мен үлесі артып келеді (шамамен 25 %). Дамушы елдерге экспортталатын капиталдың жалпы көлемінің 90% — ы мемлекеттік капитал, ал Шығыс Еуропа мен ТМД елдеріне — 35 % (жеңілдетілген несиелер түрінде-35%, пайызсыз несиелер түрінде — 65%). Әлемдік экономикадағы көші-қон капиталының 50% - дан астамы жеке тұлғаларға (корпорациялар, ТҰК, банктер, инвестициялық, зейнетақы, сақтандыру қорлары және т.б.) тиесілі. Соңғы онжылдықтарда банктердің үлесін 50-ден 25% - ға дейін төмендету және ТҰК капиталының үлесін бір мезгілде ұлғайту үрдісі байқалды, индустриалды дамыған елдер арасында қоныс аударатын жеке капиталдың көлемі өсуде (шамамен 75 %). Жеке және мемлекеттік капиталдың жалпы көлеміндегі тікелей инвестициялардың үлесі артып келеді.

Жобаларды халықаралық қаржыландыру ең кедей елдер үшін өте маңызды, бұл оларды инвестициялардың осы түріндегі жаһандық құлдырауға душар етеді.

Дағдарыстар, протекционистік саясат және аймақтық қайта құрулар әлемдік экономиканы бұзады, сауда желілерін, реттеуші ортаны және жаһандық жеткізу тізбегін бөлшектейді. Бұл жаһандық инвестициялық ағындардың тұрақтылығы мен болжамдылығына нұқсан келтіріп, кедергілерді де, оқшауланған мүмкіндіктерді де тудырады. Халықаралық үшін жаһандық ортадағы бизнес және трансшекаралық инвестициялар күрделі ахуалда, 2024 жылы бұл қиын міндет болып қала береді. Алдағы кезеңдерде экономикалық өсудің баяулауы күтілуде (1-кесте).

Кесте 1- Әлемдік жалпы ішкі өнімнің, жалпы негізгі капиталдың өсу қарқынын қалыптастыру (сауда және тікелей шетелдік инвестициялар (Пайызбен))

Өзгеріс қатарлары	2021	2022	2023	2024*
Жалпы ішкі өнім	6.2	3.0	2.7	2.6
Тауарлармен сауда жасау	10.0	3.8	-0.6	2.0
Жалпы негізгі капиталды қалыптастыру	7.4	-2.9	1.3	2.8
Тікелей шетелдік инвестициялар	64.7	-16.4	-1.8	
Меморандум:				
Тікелей шетелдік инвестициялардың құны (трлн. доллар)	1.6	1.4	1.3	

* Болжамды деректер бойынша авторлармен жасалды

Тікелей шетелдік инвестициялардың әлемдік ағындары 2023 жылы 2% - ға төмендеп, 1,3 трлн долларға жетті, өйткені сауда мен геосаяси шиеленістер әлемдік экономиканың баяулауына қысым жасады. Ал дамушы елдерге ТШИ ағыны 7% - ға төмендеп, 867 миллиард долларға жетті.

Қаржыландырудың қатаң шарттары инфрақұрылымдық инвестициялар үшін өте маңызды жобаларды қаржыландыру бойынша халықаралық мәмілелердің 26% - ға төмендеуіне әкелді.

Тек дамушы Азия ғана орташа деңгейден жоғары инвестицияларды тартады, тұрақты даму мақсаттары анықталған. 2-ші кестеде өңірлер және экономикалық топтар бойынша бөліністегі инвестициялық жобалар санындағы үлестер көрсетілген (Пайызбен).

Кесте 2- Континенттер бойынша бөліністерді қаржыландырудың жалпы көлемі*

Аймақтар	2023 барлығы	2023 (1-3 тоқсан)	2024 (1-3 тоқсан)
Солтүстік Америка	32,167	26,051	18,020
Еуропа	13,313	10,591	7,548
Азия	11,046	8,608	7,302
Африка	1,211	997	642
Оңтүстік Америка	1,076	853	475
Австралия	959	747	684

* БҰҰ ресми сайты – <http://www.un.org/ru/index.html>нің болжамды деректер бойынша авторлармен жасалды

Кейбір деректерде 2023-ші жылмен салыстырғанда 2024-ші жылға арналған әлемдік қаржыландыру белсенділігінің күрт төмендеуін байқалады, бұл қаржыландырудың кеңірек қысқаруын көрсетеді. Күн өткен сайын аса сақ және таңдаулы бола отырып, инвесторлар нарықтағы белгісіздікке жауап береді, бұл әртүрлі аймақтардағы сенім мен инвестициялардың төмендеуіне әкеледі.

Мысалы елдегі инвестициялық ахуалды қарастыратын болсақ, ҚР аумақтарының өзінде негізгі капиталға салынған инвестициялар құрылымы әртүрлі (кесте 3).

Кесте 3- Халықтың жан басына шаққандағы негізгі капиталға салынған инвестициялар көлемі (мың теңгемен)

Аумақтар	Халықтың жан басына шаққандағы негізгі капиталға салынған инвестициялар	2023 жылға, пайызбен
Қазақстан Республикасы	960.6	106.1
Астана қаласы	1 286.7	106.8
Алматы қаласы	872.6	104.3
Шымкент қаласы	618.9	109.3

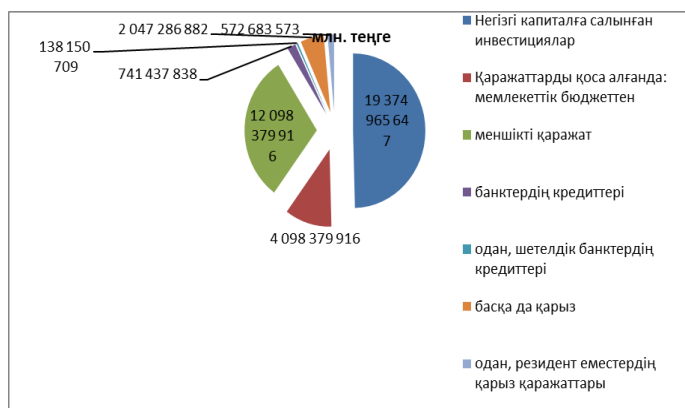
Талдамаларға сай, инвестицияның едәуір үлесін Атырау облысы алады (11,2%). Ол әрине аймақтың өндірістік жағдайына байланысты инвестициялар екендігі белгілі. Негізгі капиталға салынған инвестициялардың (НКИ) өсуі Қарағанды (61%-ға), Жетісу (43,1%-ға), Павлодар (38,3%-ға), Түркістан (37,4%-ға), Алматы (31%-ға), Солтүстік Қазақстан (23,9%-ға) және Қызылорда (21,7%-ға) облыстарында байқалды. Бұл ретте негізгі капиталға салынған инвестициялардың НКИ төмендеуі Атырау (28,1%-ға), Ақтөбе (13,4%-ға), облыстарында байқалды.

Мысалы, алдын-ала талданған кейбір деректерде 2024 жылдың бірінші тоқсаны (1 Тоқсаны) мен үшінші тоқсаны (3 Тоқсаны) аралығында бүкіл әлем бойынша қаржыландыру шектерінің жалпы саны 36 203-ке жетті, бұл өткен жылдың сәйкес кезеңінде тіркелген 48 881 бөлікпен салыстырғанда 25,9% - ға аз. Ал жалпы құлдырауға қарамастан, 1-тоқсанда осы уақытқа дейін ең жоғары көрсеткіштерді көрсетті, қаржыландырудың 13 029 бөлімі жыл басындағы белсенділікке негізделген. Бүкіл аумақтарда солтүстік Америка биылғы жылы қаржыландырудың 18 020 бөлімімен көш бастап тұр - бұл бүкіл әлем бойынша қаржыландырудың жартысынан сәл астамы - бұл аймақтың жеке капиталға инвестициялардағы үстемдігін көрсетеді. Белсенділік бойынша екінші орында тұрса да, Еуропада 2024 жылы 7548 раундта 28,7% - ға айтарлықтай төмендеу байқалды, бұл 2023 жылдың сәйкес кезеңінде тіркелген 10 591 бөлікпен салыстырғанда. Инвестициялардың қысқаруына байланысты Азия қазір 1-3 тоқсан кезінде барлығы 7302 инвестициямен артта қалып отыр.

Басқа елдерде Африкада, Оңтүстік Америкада және Австралияда да белсенділіктің төмендеуі байқалады. Шетелдік капиталды инвестициялаудың бұл оң салдары қабылдаушы елдің экономикасы үшін ең маңызды, жалпы оларды енгізудің айқын артықшылықтарына қарамастан, белгілі бір кемшіліктер бар.

Мысалы, шетелдік инвестициялар жоғары білікті жұмыс күшіне сұранысты арттырады, сондықтан халықтың әл-ауқатының деңгейі өсуде, өйткені шетелдік инвесторлар жергілікті компаниялармен салыстырғанда жоғары жалақы төлейді.

Бірақ, тиісінше, жосықсыз бәсекелестікке байланысты жергілікті кәсіпкерлік мекемелерінің пайдасы азаяды. Халықаралық ұйымдардың қатысуы сияқты дамуды қаржыландыру институттары Дүниежүзілік Банк, Халықаралық Қаржы Корпорация және аймақтық даму банктер жағдайды жеңілдетуде шешуші рөл атқара алады бұл тәуекелдер және қаржыландыруды азайту валюталық сәйкессіздіктерге байланысты шығындар облигациялар шығарылымы (ЮНКТАД, 2023). ҚР аумағында инвестицияларды қаржыландырудың басым көздері шаруашылық жүргізуші субъектілердің меншікті қаражаты болып қала береді, олардың көлемі 2024 жылғы қаңтар-желтоқсанда 12487,9 млрд.теңгені немесе жалпы көлемнің 64,4%-құрады (сурет 1).



Сурет 1- Қаржыландыру көздері бойынша негізгі капиталға салынған инвестициялар (мың теңге)

Ескертпе - Қазақстан республикасы Стратегиялық жоспарлау және және реформалар агенттігінің Ұлттық статистика бюросы. Жедел деректері негізінде автормен жасалды.

Деректер негізінде бюджет қаражаты негізгі капиталға салынған инвестициялардың жалпы көлемінің 21,2% құрады, бұл ретте 2023 жылмен салыстырғанда 36,7% жоғары. Негізгі капиталға салынған инвестициялардың жалпы көлемінде экономиканың нақты секторын қаржыландырудағы банк саласының үлесі 3,8% алады. 2024 жылғы қаңтар-желтоқсанда негізгі капиталға салынған инвестициялардың негізгі үлесі өнеркәсіпке (39,7%) (оның ішінде тау-кен өндіру өнеркәсібіне және карьерлерді қазуына—18,9%, өңдеу өнеркәсібіне—10,7%), жылжымайтын мүлікпен операцияларға (19,1%), көлік және жинақтауға (18,1%) және ауыл, орман және балық шаруашылығына (4,7%) тиесілі.

Кейтталдаулар бойынша 2024-ші жылдың қаңтар-сәуір аралығында ҚР кәсіби, ғылыми, техникалық қызметтер саласындағы негізгі капиталға инвестиция көлемі 21,5 млрд теңгені құраған — бұл 2023 жылдың сәйкес кезеңінен 26,1% -ға аз. Аймақтық бөліністерде капитал құйылымының неғұрлым көп бөлігі осы салада Астана қаласына тиесілі: 5,2 млрд теңге, жыл бұрынғы көрсеткіш 1,6 млрд теңгені құраған, жылдық өсім — 3,3 есеге тең.

Қорытынды. Елдің инвестициялық әлеуеті, халықаралық капитал ағының қарқынына орай, экономиканы дамытуда басқа салалардағы көрсеткіштер - ЖІӨ, макроэкономикалық тұрақтылық, жұмыссыздық т.с.с. қарағанда жоғары көрсеткіштерді иеленеді. Қазіргі кездегі жаһандану және жоғары бәсекелестік жағдайында мұндай әлеуеттің экономикалық тиімділігін бағалау ұлттық компаниялардың тұрақты дамуы үшін басым міндетке айналады. Компаниялардың инновациялық әлеуетін жаңа идеяларды, өнімдер мен технологияларды жасауға мүмкіндік беретін ресурстар, процестер мен құзыреттер жиынтығы ретінде анықтауға болады. Жиынтық эмиссия бойынша (өтелмеген) қарыз, ұлттықтан жоғары эмиссия қалады кез-келген елден үлкен және осылайша үшін маңызды қаржылық қозғаушы күші- тұрақты жобалар.

Капитал нарығындағы қоғамдық сауаттылық деңгейі әлі де өте төмен, бұл халықтың капитал нарығына қатысуының төмендігіне әкеледі. Сонымен қатар, капитал нарығындағы қоғамдық сауаттылықтың төмен деңгейінің себептерінің бірі адамдардың көпшілігі капитал нарығында мәміле жасау үшін үлкен капитал (миллиардтаған ақша) қажет деп есептейді. Және капитал нарығы туралы техникалық білімнің болмауы, капитал нарығындағы биржадағы мәмілелер құмар ойындар болып табылады және заңсыз болып табылатын өсімқорлықты қамтиды деген пікірлер кездеседі (Маноро, 2021:8).

Жалпы алғанда жекелеген кәсіпорынның инвестициялық тартымдылығын талдау келесі бағыттар анықталуы тиіс:

1. Фирмаға қойылатын негізгі талаптарды зерттеу, бұл ретте елдегі саяси және макроэкономикалық факторлар ескерілуі тиісті.

2. Кәсіпорынның құрылымдық ерекшеліктері не қызмет саласында орын алатын нарықтық жағдайларды мұқият зерттеу.

3. Кәсіпорынның техникалық негіздеріне шолу, яғни оның технологиялық деңгейі, қаржылық, технологиялық ресурстармен және логистикамен қамтамасыз етілуі деңгейін талдау маңызды.

4. Кәсіпорынның қаржылық қызметін сипаттайтын көрсеткіштерді зерттеу керек, алынған мәліметтер компанияның оң қаржылық ағындарын көрсетсе, әрі қарай жұмысты жалғастыруға болады.

5. Инвестиция нысанына еңбек, ресурс, ақша, басқа да ресурстардың қолжетімді түрлерін тарту мүмкіндіктерін кешенді талдау.

6. Бизнесің ақпараттық ортасын қарастыру. Басқа нарықтармен байланысы, нарықтағы орны, активтері, материалдық емес активтері, ақпараттық жүйелік бағдарламалары туралы білген дұрыс.

7. Қызмет тиімділігін анықтауда қандай көрсеткіштер пайдаланылды,

тиімді жақтары қандай, ол көрсеткіштердің артықшылықтары мен кемшіліктері, қателесу ықтималдығы да зерттелуі керек.

Ал жалпы экономиканың дамуының қажетті шарты-жоғары инвестициялық белсенділікке кедергі келтіретін факторлар қатарына мыналарды жатқызуға болады:

- Жаһандық экономикалық шашыраңқылық тенденциялары,
- Сауданың өзгерістері және геосаяси шиеленістер,
- стратегиялық және өндіріс секторлары және олардың қозғалысы;
- корпорациялар жеткізу тізбегін әртараптандыру;
- халықаралық өндірістің пішінінің өзгерулері.

Инвестициялардың қарқыны мен инвестициялық саясаттың нәтижелері тек бір жылда ғана емес, бірнеше жыл аралығын қамтитын, елдің экономикалық дамуына, ірі инвестициялық шешімдерге әсерін тигізетін болғандықтан, осы салалардағы өзгерістерге үнемі талдаулар жасау, салыстыру мен бағалаулар жүргізу маңызды.

Әдебиеттер

Brenner Robert. (2006) The economics of global turbulence the advanced capitalist economies from long boom to long downturn, 1945–2005. Verso, 2006. – 369 p. <https://www.versobooks.com>

Dunning, John H. (1988). Explaining international production, London, Unwin Hyman, 2, – P. 371-373. <https://hdl.handle.net/10419/2178>

Desbordes R., and S.-J. Wei. (2017). The effects of financial development on foreign direct investment. Journal of Development Economics 127, – P. 153–168. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2017.02.08>.

Қазақстан республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің Ұлттық статистика бюросы. Жедел деректер. 2025 ж

United Nations publication issued by the United Nations Conference on Trade and Development. Ailable at <http://unctad.org/system/files/official-document/wir2023>

luiz R.and mellojr.(1997) Foreign direct investmentin developing countriesan dgrowth: Aselective survey, the journal of developmentstudies, 34 (1) –P. 1-34. Ailable at <http://www.tandfonline.com/pricing/journal/FJDS20>

Levine R. (2005). Finance and Growth: Theory and Evidence. Handbook of Economic Growth, – P. 865–934. doi:10.1016/s1574-0684(05)01012-9 (in English)

Lehutova K, Krizanova A., Kliestik T. (2013) Quantification of Equity and Debt Capital Costs in the Specific Conditions of Transport Enterprises. Conference: Transport Means Kaunas University of Technology, Lithuania. – P. 258-261 / <http://research.gate.net/publication/26010710>

Электронный научный журнал «Вектор экономики» «Оценка эффективности инвестиционного проекта». Каранфил Д.Х., Андрюшина И.С.. Национальный исследовательский университет «МЭИ» Москва, Россия 2022, №5. DOI 10.51691/2500-3666_2022_5_8(in Russian)

Manopo M., Joroh A. and Pantow V. (2021) Analyzing Public Perception of Investment Products and Their Decision to Invest (Scope of Community in Manado City). Open Journal of Social Sciences, 9, – P. 24-32. <http://doi:10.4236/jss.2021.911003>.

Moritz A. (2015) Financing of Small and Medium-Sized Enterprises in Europe - Financing Patterns and ‘Crowdfunding’. Available at: https://ubt.opus.hbz-nrw.de/opus45-ubtr/frontdoor/deliver/index/docId/693/file/Dissertation_Alexandra_Moritz.pdf. (accessed: 15.11.2024).

Oksana I., Romashko O., Semenov A., Sazonova T. (2021). Methods of multi-criteria evaluation of economic efficiency of investment projects». Journal of Project Management, (6), – P. 93-98. <http://www.Doi:10.5267/j.jpjm.2021.1.001>

Roberts R.G. (2023). Finance for small and entrepreneurial businesses. Taylor & Francis Ltd., London, United Kingdom.

Саймон Вайн. Инвестиции и трейдинг. «Формирование индивидуального подхода к принятию инвестиционных решений» 6-ое издание. Альпина паблшер. Москва, 2025. – 451 с. / <http://www.Alpina.ru>

Suleymanov M. (2021) Foreign direct investment in emerging markets: Evidence from Russia since the 2000s, IES Working Paper 6 (1). – P: 1-10. /Ailable at <http://ies.fsv.cuni.cz>

Thomas Brenner (2014) The Impact of Foreign Direct Investment on Economic Growth – An Empirical Analysis of Different Effects in Less and More Developed Countries, (05). – 14 p. <https://www.hdl.handle.net/10419/111901/> (ағылшын тілінде)

Zecchini S., Ventura M. (2009). The impact of public guarantees on credit to SMEs. *Small Business Economics*, 32(2), – P. 191-206.

Хлынин Э.В., Хорошилова Е.И. Современные подходы к оценке эффективности инвестиционных вложений в основной капитал. *Фундаментальные исследования*. – 2011. – № 8-1. – С. 239-243; <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=26823>

References

Brenner Robert. (2006) The economics of global turbulence the advanced capitalist economies from long boom to long downturn, 1945–2005. Verso, 2006. – 369 p. <https://www.versobooks.com> (in Eng.)

Dunning, John H. (1988). Explaining international production, London, Unwin Hyman. 2, – P. 371-373 <https://hdl.handle.net/10419/2178/> (in Eng.)

Desbordes R., and S.-J. Wei. (2017). The effects of financial development on foreign direct investment. *Journal of Development Economics* 127, – P. 153–168. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2017.02.08>. (in Eng.)

Қазақстан республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің Ұлттық статистика бюросы [Bureau of national statistics (2024) agency for strategic planning and reforms of the republic of Kazakhstan]. (11) 2024, – 27 p. <http://stat.gov.kz/?ref=bluescreen.kz> (in Kaz.)

World Investment Report (2023) United Nations publication issued by the United Nations Conference on Trade and Development /<http://unctad.org/system/files/official-document/wir2023> (in Eng.)

Luiz R. and Mello Jr. (1997) Foreign direct investment in developing countries: A selective survey, the *Journal of Development Studies*, 34 (1). – P. 1-34. <http://www.tandfonline.com/pricing/journal/FJDS20> (in Eng.)

Lehutova K, Krizanov A, Klietk T. (2013) Quantification of Equity and Debt Capital Costs in the Specific Conditions of Transport Enterprises. *International Conference on Transport Means, Lithuania*, (5), – P. 258-261. <http://researchgate.net/publication/26010710> (in Eng.)

Levine R. (2005). Finance and Growth: Theory and Evidence. *Handbook of Economic Growth*, – P. 865–934. doi:10.1016/s1574-0684(05)01012-9 (in Eng.)

D. Karanfil, I. Androshina (2022) «Оценка эффективности инвестиционного проекта» [Evaluation of the effectiveness of the investment project. *Vector Economy*]. *Electronic scientific Journal*, (5) – P. 1-8. <http://www.vectoreconomy.ru> DOI 10.51691/2500-3666_ (in Russ.)

Moritz A. (2015) Financing of Small and Medium-Sized Enterprises in Europe - Financing Patterns and «Crowdfunding». https://ubt.opus.hbz-nrw.de/opus45-ubtr/frontdoor/deliver/index/docId/693/file/Dissertation_Alexandra_Moritz.pdf. (in Eng.)

Manopo M., Joroh A. and Pantow, V. (2021) Analyzing Public Perception of Investment Products and Their Decision to Invest (Scope of Community in Manado City). *Open Journal of Social Sciences*, 9, – P. 24-32. <http://doi.org/10.4236/jss.2021.911003> (in Eng.)

Oksana I., Romashko O., Semenov A., Sazonova T. (2021). Methods of multi-criteria evaluation of economic efficiency of investment projects». *Journal of Project Management*, (6), – P. 93-98. <http://www.growing-science.com/jpm/Vol6/> (in Eng.)

Roberts R.G. (2023). Finance for small and entrepreneurial businesses. Taylor & Francis Ltd., London, United Kingdom. (in Eng.)

Suleymanov M. (2021) Foreign direct investment in emerging markets: Evidence from Russia since the 2000s, IES Working Paper 6 (1). – P. 1-10. <http://ies.fsv.cuni.cz> (in Eng.)

Simon V. (2025) Investicii i trejding. «Formirovanie individual'nogo podhoda k prinyatiyu

investicionnyh reshen [Investments and trading. «Formation of an individual approach to investment decision-making»]. 6th edition. Alpina publisher. Moscow, page. 451. [http: www. Alpina.ru](http://www.Alpina.ru) (in Russ.)

Thomas Brenner (2014) The Impact of Foreign Direct Investment on Economic Growth – An Empirical Analysis of Different Effects in Less and More Developed Countries, (05) – 14 p. [https:// www https://hdl.handle.net/10419/111901/](https://hdl.handle.net/10419/111901/)(in Eng.)

Zecchini S., Ventura M. (2009). The impact of public guarantees on credit to SMEs. *Small Business Economics*, 32(2), – P.191-206. (in Eng.)

Khlynin E.V., Khoroshilova E.I. (2011) Sovremennye podhody k ocenke effektivnosti investicionnyh vlozhenij v osnovnoj kapital [Modern approaches to the estimation of efficiency of investments in the fixed capital]. (8-1) –P. 239-243. [https: //fundamental-research.ru/ru/article/view?id=26823](https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=26823) (in Russ.)

BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
ISSN 1991-3494
Volume 2. Number 414 (2025), 587–602

<https://doi.org/10.32014/2025.2518-1467.946>

ӨОЖ 334.024

MAFTP 06.39.31

A.R. Tursyn^{1*}, A.S. Tulemetova¹, K. Seitkasymuly², 2025.

¹South Kazakhstan University named after M. Auezov, Shymkent, Kazakhstan;

²Peoples' Friendship University named after Academician A.Kuatbekov,
Shymkent, Kazakhstan.

E-mail: asilxan.janadilov@mail.ru

RESEARCH OF KEY ECONOMIC INDICATORS AS A FACTOR IN INCREASING THE INVESTMENT ATTRACTIVENESS OF THE CONSTRUCTION INDUSTRY IN KAZAKHSTAN

A.R. Tursyn – PhD student, South Kazakhstan University named after M. Auezov, Shymkent, Kazakhstan, <https://orcid.org/0009-0002-3801-6035>, E-mail: asilxan.janadilov@mail.ru;

A.S. Tulemetova – candidate of Economic Sciences, Professor of the Department of Economics, South Kazakhstan University, South Kazakhstan University named after M. Auezov, Shymkent, Kazakhstan, E-mail: aygul.tul.76@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7011-3428>;

K. Seitkasymuly – Master's degree-Senior lecturer at the Department of Petroleum and Construction Production Peoples' Friendship University named after Academician A. Kuatbekov, Shymkent, Kazakhstan, E-mail: supernastr@bk.ru, <https://orcid.org/0009-0002-1620-4975>.

Abstract. This article examines the aspects of investing in the construction sector of the state economy. The construction sector, in particular, activities related to the creation of capital facilities, occupies one of the leading positions in the economy of Kazakhstan. This is due not only to its significant contribution to the total gross value added, reaching approximately 6%, but also to its important role in shaping the conditions for the development of industry, technology, demography and other key areas. The main activity of the construction sector is the implementation of investment and construction projects. Considering that over half of all investments in fixed assets are made in such projects, their success and effectiveness are the most important factors ensuring the stability and dynamic development of the country's economy.

It is emphasized that the volume of investments in various sectors depends on the conditions created by the state to attract investors. In order to reduce the dependence of the national economy on external factors and market conditions, it is proposed to introduce an innovative development model based on scientific research and the use of modern energy-saving and resource-saving technologies. Attention is also focused on the social significance of the investment process.

The authors conducted a study on the systematization of threats and barriers preventing the creation of a favorable investment climate in Kazakhstan. The analysis revealed that investment activity in the country is facing many institutional constraints, which are unlikely to be overcome in the medium term. This is especially true for attracting external loans. In this regard, construction companies are recommended to focus on the opportunities of the domestic debt market, actively participate in the implementation of projects based on bank project financing, as well as in initiatives with government participation.

Assessing the high results of the conducted research, it should be emphasized that most of the work in the field of improving the efficiency of investment and construction projects does not sufficiently take into account the specific features of such projects. In particular, this concerns their analysis as objects covering a full life cycle, as well as taking into account the increasing uncertainty of the external conditions of their implementation. This state of affairs further underlines the urgency of solving the problem of increasing the efficiency of modern investment and construction projects.

Keywords: construction industry, organization, investments, fixed assets, threats, barriers, investment attractiveness, innovative technologies.

А.Р. Тұрсын^{1*}, А.С. Түлеметова¹, Қ. Сейітқасымұлы², 2025.

¹М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті КАҚ,
Шымкент, Қазақстан;

²Академик Ә. Қуатбеков атындағы Халықтар достығы университеті,
Шымкент, Қазақстан.

E-mail: asilxan.janadilov@mail.ru

ҚАЗАҚСТАННЫҢ ҚҰРЫЛЫС САЛАСЫНЫҢ ИНВЕСТИЦИЯЛЫҚ ТАРТЫМДЫЛЫҒЫН АРТТЫРУ ФАКТОРЫ РЕТІНДЕ НЕГІЗГІ ЭКОНОМИКАЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРДІ ЗЕРТТЕУ

А.Р. Тұрсын – PhD Докторант, М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті, Шымкент, Қазақстан, <https://orcid.org/0009-0002-3801-6035>, E-mail: asilxan.janadilov@mail.ru;

А.С. Түлеметова – экономика ғылымдарының кандидаты, Экономика кафедрасының профессоры, М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті, Шымкент, Қазақстан, E-mail: aygul.tul.76@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7011-3428>;

Қ. Сейітқасымұлы – Мұнай және құрылыс өндірістері кафедрасының магистр аға оқытушысы, Академик Ә. Қуатбеков атындағы Халықтар достығы университеті, Шымкент, Қазақстан, E-mail: supernastr@bk.ru, <https://orcid.org/0009-0002-1620-4975>.

Аннотация. Бұл мақалада мемлекет экономикасының құрылыс саласына инвестициялау аспектілері қарастырылады. Құрылыс саласы, атап айтқанда, күрделі объектілерді құруға байланысты қызмет Қазақстан экономикасында жетекші орындардың бірін алады. Бұл оның шамамен 6%-ға жететін жиынтық жалпы қосылған құнға қосқан елеулі үлесіне ғана емес, сонымен қатар өнеркәсіптің, технологияның, демографияның және басқа да негізгі

бағыттардың дамуына жағдай жасаудағы маңызды рөліне байланысты. Құрылыс секторының негізгі қызметі инвестициялық-құрылыс жобаларын іске асыру болып табылады. Негізгі капиталға салынған барлық салымдардың жартысынан астамы осындай жобаларға тиесілі екенін ескере отырып, олардың табыстылығы мен тиімділігі ел экономикасының тұрақтылығы мен серпінді дамуын қамтамасыз ететін аса маңызды факторлар болып табылады.

Әр түрлі секторларға салынған инвестициялардың көлемі инвесторларды тарту үшін мемлекет құрған шарттарға байланысты екендігі атап өтілді. Ұлттық экономиканың сыртқы факторларға және нарықтық конъюнктураға тәуелділігін азайту үшін ғылыми зерттеулерге және қазіргі заманғы энергия үнемдеуші және ресурс үнемдеуші технологияларды пайдалануға негізделген дамудың инновациялық моделін енгізу ұсынылады. Инвестициялық процестің әлеуметтік маңыздылығына да назар аударылады.

Авторлар Қазақстанда қолайлы инвестициялық ахуал жасауға кедергі келтіретін қауіптер мен кедергілерді жүйелеу бойынша зерттеу жүргізді. Талдау көрсеткендей, елдегі инвестициялық қызмет орта мерзімді перспективада еңсеру екіталай болып көрінетін көптеген институционалдық шектеулерге тап болады. Бұл әсіресе сыртқы қарыз алуды тартуға қатысты. Осыған байланысты құрылыс компанияларына ішкі борыштық нарықтың мүмкіндіктеріне назар аудару, банктік жобалық қаржыландыруға негізделген жобаларды іске асыруға, сондай-ақ мемлекет қатысатын бастамаларға белсенді қатысу ұсынылады.

Жүргізілген зерттеулердің жоғары нәтижелерін бағалай отырып, инвестициялық-құрылыс жобаларының тиімділігін арттыру саласындағы жұмыстардың көпшілігі мұндай жобалардың өзіндік ерекшеліктерін жеткілікті түрде ескермейтінін атап өткен жөн. Атап айтқанда, бұл олардың толық өмірлік циклді қамтитын объектілер ретінде талдауына, сондай-ақ оларды іске асырудың сыртқы жағдайларының өсіп келе жатқан белгісіздігін ескеруге қатысты. Бұл жағдай қазіргі заманғы инвестициялық құрылыс жобаларының тиімділігін арттыру мәселесін шешудің өзектілігін одан әрі көрсетеді.

Түйін сөздер: құрылыс индустриясы, ұйым, инвестициялар, негізгі қорлар, қауіптер, кедергілер, инвестициялық тартымдылық, инновациялық технологиялар.

А.Р. Турсын^{1*}, А.С. Тулеметова¹, К. Сейиткасымулы², 2025.

¹НАО Южно-Казахстанский университет имени М. Ауэзова, Шымкент, Казахстан;

²Университет дружбы народов имени академика А. Куатбекова, Шымкент, Казахстан.

E-mail: asilxan.janadilov@mail.ru

ИССЛЕДОВАНИЕ КЛЮЧЕВЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ КАЗАХСТАНА

А.Р. Турсын – PhD докторант, Южно-Казахстанский университет им. М. Ауэзова, Шымкент, Казахстан, E-mail: asilxan.janadilov@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0002-3801-6035>;

А.С. Тулеметова – кандидат экономических наук, профессор кафедры Экономики, Южно-Казахстанский университет им. М. Ауэзова, Шымкент, Казахстан, E-mail: aygul.tul.76@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7011-3428>;

К. Сейиткасымулы – магистр, старший преподаватель кафедры Нефтяное и строительное производство, Университет дружбы народов имени академика А. Куатбекова, Шымкент, Казахстан, E-mail: supernastr@bk.ru, <https://orcid.org/0009-0002-1620-4975>.

Аннотация. В данной статье рассматриваются аспекты инвестирования в строительную отрасль экономики государства. Строительная сфера, в частности деятельность, связанная с созданием капитальных объектов, занимает одну из ведущих позиций в экономике Казахстана. Это связано не только с её значительным вкладом в совокупную валовую добавленную стоимость, достигающим примерно 6%, но и с её важной ролью в формировании условий для развития промышленности, технологий, демографии и других ключевых направлений. Основная деятельность строительного сектора заключается в реализации инвестиционно-строительных проектов. Учитывая, что свыше половины всех вложений в основной капитал приходится на такие проекты, их успешность и эффективность выступают важнейшими факторами, обеспечивающими стабильность и динамичное развитие экономики страны.

Подчеркивается, что объемы вложений в различные сектора зависят от условий, созданных государством для привлечения инвесторов. Для уменьшения зависимости национальной экономики от внешних факторов и рыночной конъюнктуры предлагается внедрение инновационной модели развития, опирающейся на научные исследования и использование современных энергосберегающих и ресурсосберегающих технологий. Также акцентируется внимание на социальной значимости инвестиционного процесса.

Авторами проведено исследование по систематизации угроз и барьеров, препятствующих созданию благоприятного инвестиционного климата в Казахстане. Анализ выявил, что инвестиционная деятельность в стране сталкивается с множеством институциональных ограничений, преодоление которых в среднесрочной перспективе выглядит маловероятным. Особенно это касается привлечения внешних заимствований. В связи с этим строительным компаниям рекомендуется сосредоточиться на возможностях внутреннего долгового рынка, активно участвовать в реализации проектов, основанных на банковском проектном финансировании, а также в инициативах с государственным участием.

Оценивая высокие результаты проведенных исследований, следует подчеркнуть, что большинство работ в области повышения эффективности инвестиционно-строительных проектов недостаточно учитывает специфические особенности таких проектов. В частности, это касается их анализа как объектов, охватывающих полный жизненный цикл, а также учета возрастающей неопределенности внешних условий их реализации. Такое положение дел ещё

более подчеркивает актуальность решения задачи повышения эффективности современных инвестиционно-строительных проектов.

Ключевые слова: строительная отрасль, организация, инвестиции, основные фонды, угрозы, барьеры, инвестиционная привлекательность, инновационные технологии.

Кіріспе. Қазіргі уақытта инвестициялар тауар өндіруден бастап қызмет көрсету саласына дейінгі ел экономикасының әртүрлі салаларына салынуда. Бұл ретте экономиканың кейбір салаларындағы инвестициялар көлемі жеткілікті және өсу үрдісіне ие, ал басқаларында-саланы мемлекет қолдайды.

Экономиканың өсу қарқынының төмендеу немесе өсу тенденциялары құрылыс көлемінің төмендеуіне немесе құрылыс қарқынына әкеледі. Бүкіл әлемде құрылыс нарығын дамыту перспективалары экономика көлемінің өзгеру конъюнктурасымен нақты өзара байланыста болады (Levchenko, et al., 2009; Surkhaeva, 2019). Егер ел экономикасының қазіргі даму жағдайында бюджет қаражатының теріс көрсеткіштері бар екенін ескерсек, онда инвестициялар елдің тұрақты дамуын қамтамасыз етудің маңызды факторына айналады. Бұл ретте, егер ел экономикасы инвестициялар ағынының оң көрсеткіштерімен ұштастыра отырып, дамудың инновациялық моделіне негізделсе, онда ол нарық конъюнктурасына тәуелділіктің ең аз дәрежесіне ие болады.

Экономиканы дамытудың инновациялық моделінің негізгі сипаттамасы ғылым теориялық және практикалық өндірістік қызметті қамтамасыз ететін ғылым мен өндірістің үйлесімі болып табылады, ал өндірістің міндетті элементтері – ғылыми зерттеулердің нәтижелері, жаңа технологиялар мен ғылыми бағдарламалар. Технология мен технологиядағы инновациялар экономикалық прогрестің негізгі факторына айналды. Қазіргі заманғы өндірісті табысты дамыту үшін ғылым мен техниканың дамуының негізгі объективті тенденцияларын түсіну қажет. Сонымен қатар, инновациялық процестерді терең түсіну кәсіпорынның, саланың, аймақтың, тұтастай мемлекеттің өндірістік қызметінің стратегиялық аспектісінде ескерілуі керек (Koryakina, 2016). Құрылыс саласындағы инвестициялар кешенді сипатқа ие: инвесторлар үшін тартымды, үкімет үшін проблемалық жағдайлардың қаупін азайтады және сайып келгенде, елдің тұрақты дамуын қалыптастыруға маңызды үлес қосады.

Инвестициялар – бұл кәсіпкерлердің кез-келген активтерін инвестициялау құралы ғана емес, сонымен қатар экономикалық және әлеуметтік тиімділікке қол жеткізу тәсілі, оның негізінде әртүрлі әлеуметтік және экономикалық міндеттерді шешуге болады. Сондықтан инвестициялық процесс сайып келгенде әлеуметтік бағытқа ие (Lebedeva, et al., 2019; Fomin, et al., 2019; Starynina et al., 2020). Мұнда инвестициялаудың заманауи технологиялары ең төменгі капиталға ие бола отырып, өз ісін бастауға мүмкіндік береді. Оған арнайы білім де қажет емес. Бизнес тек қызмет түріне ғана емес, сонымен бірге адамның, кәсіпкердің кәсібіне де айналуы мүмкін (Asaul, et al., 2021; Surkhaeva, 2019).

Құрылыс жөндеу қызметтері нарығының өсу үрдісі байқалады. Бұл салада кәсіби және арзан жөндеу жұмыстары көш бастап тұр. Бәсекелестік көрсеткіштерінің өсуінің оң динамикасы байқалады. Осыған қарамастан, инвесторлардың жөндеу бизнесіне салған қаражаты, әсіресе ірі елді мекендерде тұрақты табыс әкеледі (Gabrielyan, et al., 2019; Kochkin, et al., 2019; Kamaruzaman, et al., 2020).

Зерттеудің мақсаты – құрылыс саласындағы инвесторлардың инвестициялық белсенділігін зерттеу. Оның ішінде инвестициялық қызмет объектілерін талдау және оларды тартымдылық критерийі бойынша саралау.

Зерттеу материалы мен әдістері

Зерттеудің теориялық негізі неоклассикалық және нео-институционалдық бағыттардың экономикалық теориясының ережелері, оның ішінде нақты активтерге инвестициялық инвестициялардың тиімділігін талдау, инвестициялық құрылысты жобалау теориясы мен әдістемесі, тәуекел және белгісіздік теориясы, сондай-ақ ақпараттық модельдеу теориясының принциптері болып табылады. Қойылған міндеттерді шешуде талдау (салыстырмалы, логикалық, құрылымдық, жүйелік, сандық корреляциялық-регрессиялық талдау), сондай-ақ синтез, алгоритмдер теориясының әдістері, модельдеудің әртүрлі тәсілдері, сараптамалық бағалау әдісі сияқты көптеген әдістер қолданылды. Жалпы ғылыми әдістерден басқа дәстүрлі және инновациялық бағыттардағы инвестициялық талдаудың арнайы әдістері, жобалық басқару әдістері, даму тұжырымдамаларының құралдары қолданылды.

Нәтижелер және талқылау

Қазіргі уақытта құрылыс және құрылыс материалдарын өндіру инвесторлар үшін тартымды сала.

Инвестициялық тартымдылық ықтимал тәуекелдерді бағалауды ескере отырып, жүзеге асырылған инвестициялардан қайтарымды (кіріс немесе өзге де оң әлеуметтік, сондай-ақ экономикалық тиімділікті) генерациялау үшін жекелеген кәсіпорындардың, салалардың, өңірлердің әлеуетінің интегралды сипаттамасы болып табылады (Han, et al., 2017; Jumanova, 2019; Kavaliauskaite, et al., 2023). Инвестициялық әлеуетті бағалауды жүзеге асыру кезінде өңірдің немесе тұтастай алғанда елдің дамуының макроэкономикалық көрсеткіштерін, өндіріс факторларының болуы мен қолжетімділігін, инфрақұрылымды дамытуды, халықтың тұтынушылықтан кейінгі сұранысын және басқа да параметрлерді назарға алған жөн (Shulgin, 2018; Kireev, 2015; Kondrashova, 2014).

Жекелеген көрсеткіштерді пайдалана отырып, түрлік тәсіл негізінде қалыптастырылған құрылыс саласындағы инвестициялық саясатты іске асырудың тиімділігін бағалаймыз.

2024 жылы құрылыс жұмыстарының көлемі 8,9%-ға ұлғайып, 2 748 млрд. теңгені құрады. 2023 жылмен салыстырғанда 2024 жылы құрылыс жұмыстарының көлемінің ұлғаюы тұрғын үйлерді (22,4%) және құрылыстарды (15,6%-ға) салу және жөндеу жұмыстарымен байланысты (1-сурет).



1 сурет. Орындалған құрылыс жұмыстарының көлемі (млрд. теңге)

Ескерту - ҚР Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің ҰСБ <https://www.gov.kz/memleket/entities/stat?lang=kk> деректері бойынша авторлар құрастырған

Орындалған құрылыс жұмыстарының (қызметтерінің) түрлері бойынша 2024 жылғы қаңтар-маусымда тұрғын емес ғимараттардың (жалпы көлеміне 24%), тұрғын үйлердің (15,6%) және автомобиль жолдарының (13,3%) құрылысы бойынша жұмыстар ең көп үлесті алады.

Республика бойынша құрылыс жұмыстарының жалпы көлемінен жеке құрылыс ұйымдары – 87,7%, шетелдік – 11,8% және мемлекеттік – 0,5% орындады.

Өңірлік бөліністе құрылыс жұмыстарының көлемінің ұлғаюы республиканың он жеті өңірінде байқалды. Қызылорда облысында (35,6%-ға), Астана қаласында (35%-ға), Жетісу облысында (33,8%-ға), Шығыс Қазақстан облысында (31,5%-ға), Қарағанды облысында (25,6%-ға), Түркістан облысында (23,8%-ға), Маңғыстау облысында (21,2%-ға) айтарлықтай өсім байқалды. Ұлытау (20,7% - ға), Шымкент қаласында (18,4%-ға) және Алматы облысында (14,5%-ға).

Салынып жатқан объектілердің түрлері бойынша құрылыс жұмыстарының көлемі 2024 жылғы қаңтар-маусымда жоғарғы деңгейлі санаттар бойынша: тұрғын үйлер бойынша салынып жатқан объектілердің жалпы көлемінің 18,2% немесе 500 млрд. теңгені, тұрғын емес ғимараттар бойынша – 35,3% немесе 969 млрд. теңгені, құрылыстар бойынша - 46,5% немесе 1 279 млрд. теңгені құрады (2-сурет).

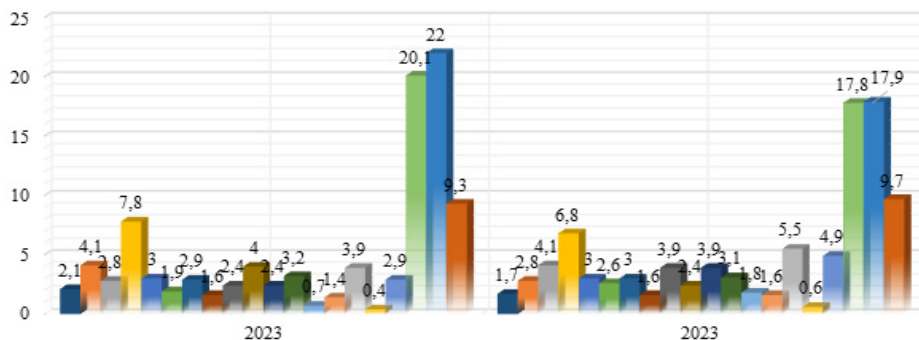


1 сурет. Тұрғын үй құрылысына инвестициялар (млрд. теңге)

Ескерту - ҚР Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің ҰСБ <https://www.gov.kz/memleket/entities/stat?lang=kk> деректері бойынша авторлар құрастырған

2024 жылғы қаңтар-маусымда тұрғын үй құрылысына инвестициялар көлемі 2023 жылғы қаңтар-маусыммен салыстырғанда 3,7%-ға ұлғайды және 1 375 млрд.теңгені құрады.

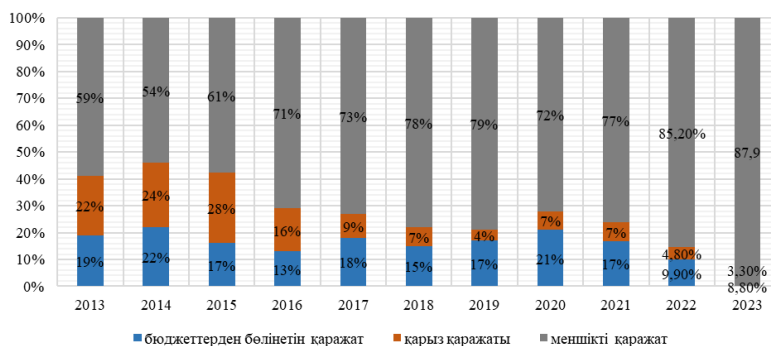
Өңірлік бөліністе инвестициялар Астана қаласына 246 млрд. теңге (өткен жылдың ұқсас кезеңінің 5,4%-на аз), Алматы қаласында – 280 млрд. теңге (өткен жылдың ұқсас кезеңінің 1,4%-на аз) және Шымкент қаласында-133 млрд. теңге (өткен жылдың ұқсас кезеңінің 9,2%-на артық) бағытталды (сурет 3).



3 сурет. Тұрғын үй құрылысына инвестициялардың жалпы көлеміндегі өңірлердің үлесі,%
Ескерту - ҚР Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің ҰСБ <https://www.gov.kz/memleket/entities/stat?lang=kk> деректері бойынша авторлар құрастырған

Тұрғын үй құрылысына инвестициялардың жалпы көлеміндегі ең үлкен үлес салмағы Астана және Алматы қалаларында сақталады (тиісінше 17,9% және 20,4%).

Қазақстан бойынша тұрғын үй құрылысына инвестициялар құрылымында қаржыландырудың басым көздері 2024 жылғы қаңтар-маусым айларында құрылыс салушылар мен халықтың меншікті қаражаты (88,3%) қалады. 2023 жылғы қаңтар-маусымда бюджеттен бөлінетін қаражат үлесінің 9,4%-ға 8,2%-ға ұлғаюы байқалады (4-сурет).

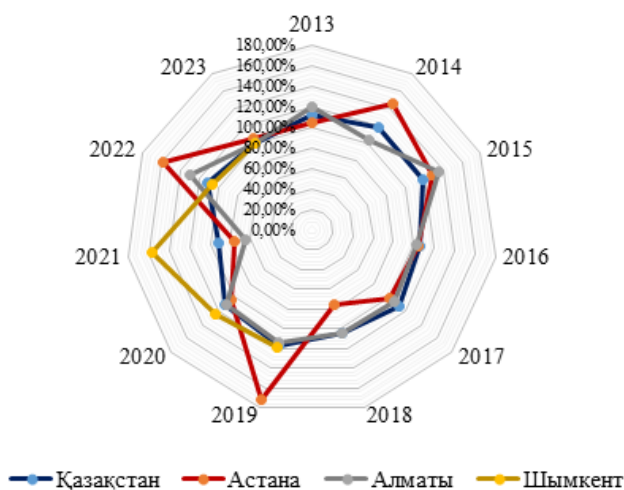


4 сурет. Тұрғын үй құрылысына инвестицияларды қаржыландыру көздері
Ескерту - ҚР Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің ҰСБ <https://www.gov.kz/memleket/entities/stat?lang=kk> деректері бойынша авторлар құрастырған

2023 жылғы қаңтарда тұрғын үй құрылысына қарыз қаражатының үлесі 3,9%-ға қарсы 2,3%-ға азайды. Банктердің тұрғын үй құрылысына бөлген қарыз қаражатының үлесі - 0,6%, басқа қарыз қаражатының (банктердің кредиттерінен басқа) жалпы инвестиция көлемінде 1,7% құрады.

Астана қаласында инвестицияның жалпы көлеміндегі бюджет қаражатының үлесі 14,2% -, өз қаражаты есебінен (оның ішінде халық) 78,7% қарыз қаражаты есебінен 7,1% құрады. Алматы қаласында инвестицияның жалпы көлеміндегі бюджет қаражатының үлесі 1,2% өз қаражаты есебінен (оның ішінде халық) 97,5% қарыз қаражаты есебінен 1,4% құрады. Шымкент қаласында инвестицияның жалпы көлеміндегі бюджет қаражатының үлесі 12,6% өз қаражаты есебінен (оның ішінде халық) 87,4% - 0, қарыз қаражаты есебінен 0% құрады.

Пайдалануға берілген тұрғын үйлердің жалпы ауданы 2023 жылғы қаңтар-маусыммен салыстырғанда 1,0%-ға ұлғайды және 7 441 мың шаршы метрді құрады, оның ішінде 4 575 мың шаршы метр көппәтерлі және 2 828 мың шаршы метр жеке үйлер (5-сурет).

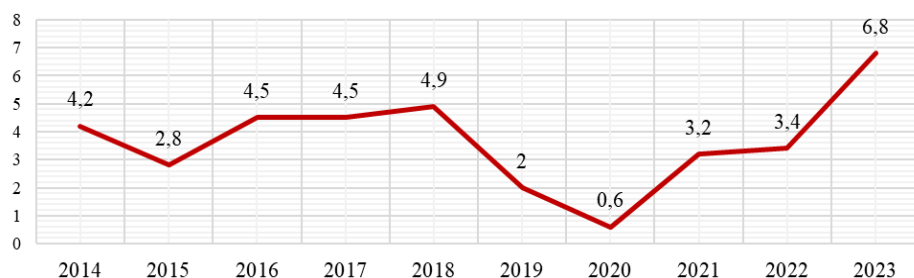


5 сурет. Тұрғын үйлердің жалпы аумағын пайдалануға беру (мың ш.м.)

Ескерту - ҚР Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің ҰСБ <https://www.gov.kz/memleket/entities/stat?lang=kk> деректері бойынша авторлар құрастырған

Тұрғын үй алаңдарын іске қосу қарқыны 2022 жылмен салыстырғанда Астана – 5,2%, Алматы – 0,8%, Шымкент – 15,8% артты. Тұрғын үйдің басым бөлігі - 6 887 мың шаршы метр немесе 92,6% - жеке құрылыс салушылар пайдалануға берді, оның ішінде халық саны 2 962 мың шаршы метр, бұл жалпы іске қосу көлемінде 39,8% құрайды.

Құрылыс секторындағы баға индексі 2024 жылғы қаңтар-маусымда өткен жылдың сәйкес кезеңімен салыстырғанда 4,8%-ға төмендеп, 2% құрады. Құрылыс монтаждау жұмыстарының бағасы 2,2%-ға, машиналар мен жабдықтардың бағасы 1%-ға өсті (6-сурет).



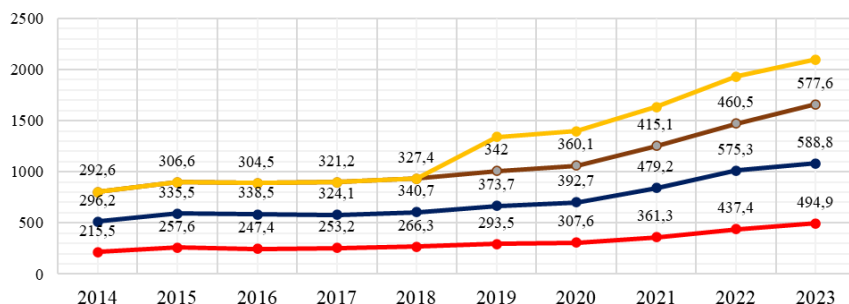
6 сурет. Құрылыстағы бағаның өзгеруі, өткен жылға %

Ескерту - ҚР Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің ҰСБ <https://www.gov.kz/memleket/entities/stat?lang=kk> деректері бойынша авторлар құрастырған

2024 жылдың қаңтар-маусым айларында тұрғын үйлердің жалпы санынан: жалпы ауданы 4 575 мың шаршы метр 696 көппәтерлі үй; жалпы ауданы 2 828 мың шаршы метр 14 930 жеке тұрғын үй пайдалануға берілді.

2024 жылдың қаңтар айында тұрғын үйдің жалпы ауданының 1 шаршы метрін салуға жұмсалған орташа нақты шығындар 190,7 мың теңгені құрады, өткен жылдың сәйкес кезеңімен салыстырғанда өсім 3,3% құрады. Павлодар облысында (+103,6%), Қарағанды облысында (+58,2%), Батыс Қазақстан (+35,3) және Шығыс Қазақстан облыстарында (+58,2%) 2023 жылдың тиісті кезеңімен салыстырғанда 1 шаршы метр тұрғын үй салуға жұмсалған шығындардың айтарлықтай өсуі қалыптасты.

Қазақстанда жаңа тұрғын үй бағасы 2024 жылғы маусымда шамалы өсті (2023 жылғы маусыммен салыстырғанда). Мәселен, еліміз бойынша 2024 жылғы маусымда жаңа тұрғын үйдің 1 ш.м. бағасы 488,4 мың теңгені құрады (2023 жылғы маусымға қарағанда 2,2%-ға жоғары). Абаттандырылған тұрғын үйді қайта сату бағасы 2023 жылғы маусымға қарағанда 1%-ға өсіп, 509,5 мың теңгені құрады. 2024 жылғы маусымда абаттандырылған тұрғын үйді жалға алудың орташа бағасы 1 ш. м. үшін 4 264 теңгені құрады (2023 жылғы маусыммен салыстырғанда - 5,2%-ға жоғары) (7-сурет).



7 сурет. Жаңа тұрғын үйді сату бағасы

Ескерту - ҚР Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің ҰСБ <https://www.gov.kz/memleket/entities/stat?lang=kk> деректері бойынша авторлар құрастырған

2023 жылмен салыстырғанда жаңа тұрғын үйге орташа бағаның өсуі Астана (2,2%), Алматы (3,3%), Ақтау (4,7%), Ақтөбе (9,5%), Қызылорда (7,1%), Орал (6,3%) қалаларында байқалады. Астана және Алматы қалаларындағы жаңа тұрғын үйдің 1 шаршы метрінің бағасы орташа республикалық деңгейден жоғары болып, 584,4 мың теңге және 567,6 мың теңгені құрады. Шымкент қаласындағы 1 шаршы метр жаңа тұрғын үйдің бағасы 420,8 мың теңгені құрады.

2024 жылғы маусымда еліміз бойынша орта есеппен 1 ш.м. үшін абаттандырылған (қайталама) тұрғын үйді қайта сату бағасы 1%-ға өсті (2023 жылғы маусымға қарағанда) және 509,5 мың теңгені құрады. Жылдық мәнде бағаның айтарлықтай өсуі: Астана (6,0%), Атырау (14,1%), Петропавл (5,7%). Орташа республикалық деңгейден жоғары жылжымайтын мүліктің қайталама нарығында 1 ш. м. бағасы Астана (637,7 мың теңге) және Алматы (591,5 мың теңге) қалаларында белгіленді.

2024 жылғы маусымда тұрғын үйді сатып алу-сату бойынша тіркелген мәмілелер саны 32 943 құрады, оның ішінде жеке үйлер бойынша 8 058 және көппәтерлі үйлердегі пәтерлер бойынша 24 885. 2024 жылғы мамырмен салыстырғанда (31 071) тұрғын үйді сатып алу-сату мәмілелерінің саны 6% - ға өсті. Мәмілелер саны бойынша Алматы (5 937 – 18%) және Астана (4 812 – 14,6%) қалалары, сондай-ақ Қарағанды облысы (2 716 - 8,2%) көшбасшы болып қала береді. Ең аз мәмілелер Ұлытау облысында жүргізілді - 342 бірлік (1%).

2024 жылғы мамырмен салыстырғанда маусым айында мәмілелердің ең көп өсуі Батыс Қазақстан (+77,3%), Солтүстік Қазақстан (+38,1%) және Атырау (+22,8%) облыстарында тіркелді. Өзінің көшбасшылығына қарамастан, бір айдағы ең үлкен құлдырау Алматы қаласында (-7,6%), Жетісу облысында (6,9%) және Шымкент қаласында (-4,6%) болды.

2024 жылғы мамырмен салыстырғанда көппәтерлі үйлердегі тұрғын үй мәмілелерінің саны 6,3%-ға өсті (1 482 мәмілеге). 2024 жылғы маусымда пәтерлер бойынша барлығы 24 885 мәміле жасалды-бұл жалпы көрсеткіштің 75,5%. Көппәтерлі үйлердегі тұрғын үй сатылымының негізгі үлесі Алматы (22,3%), Астана (18,9%) қалаларына және Қарағанды облысына (9%) тиесілі. Бөлмелер саны бойынша сатылымда 1 бөлмелі пәтер көшбасшы болды, 2024 жылдың маусымында олар бойынша 9 643 мәміле рәсімделді.

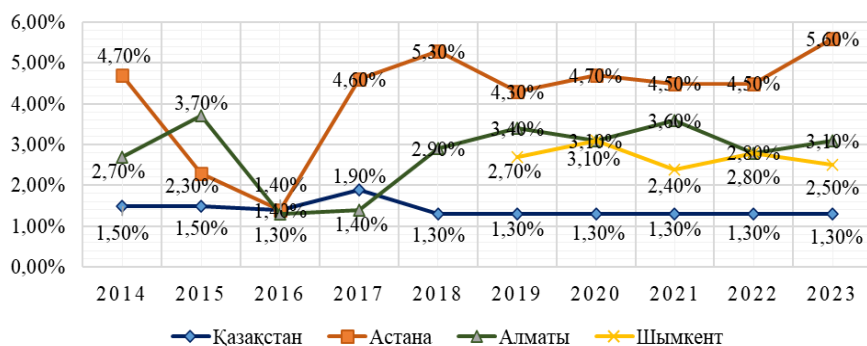
2024 жылдың мамырымен салыстырғанда 2024 жылдың маусымында жеке үй мәмілелерінің саны 5,1%-ға немесе 390 мәмілеге өсті. Маусым айында барлығы 8 058 тіркелді. Ең жоғары өсім Атырау (+64,1%), Батыс Қазақстан (+52,6%) және Ақтөбе (+45,8%) облыстарында тіркелді. Бір айдағы ең үлкен құлдырау Ұлытау (-22,7%), Алматы қаласы (-21,7%) және Ақмола (-11,7%) облыстарында болды.

2024 жылғы маусымда тұрғын үйді сатып алу-сату мәмілелерінің саны өткен жылдың сәйкес айымен салыстырғанда 10,3%-ға өсті, содан кейін 29 880 мәміле тіркелді. Мәмілелердің ең көп өсуі Батыс Қазақстан облысында (71,6%-

ға), ең көп төмендеуі – Қызылорда облысында (19,5%-ға) байқалды. Өсім 2024 жылғы қаңтар-маусымдағы мәмілелер санында 2023 жылғы қаңтар-маусымға қарай байқалады және 15,2% құрайды.

Тұрғын үй секторына әсер ететін негізгі көрсеткіштер - халық саны.

2024 жылғы 1 шілдедегі жағдай бойынша халық саны 20 159 707 адамды құрады, оның ішінде қала тұрғындары – 12 573 637, ауыл тұрғындары – 7 586 070 адам. 6 айда халықтың жалпы өсімі 125 867 адамды құрады. 2024 жылдың алты айында Қазақстанда 184,7 мың бала дүниеге келді, қайтыс болғандар саны 66,1 мың адамды құрады. Осылайша, халықтың табиғи өсімі 118,6 мың адамды құрады (8-сурет).



8 сурет. Халық санының өсу қарқыны

Ескерту - ҚР Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің ҰСБ <https://www.gov.kz/memleket/entities/stat?lang=kk> деректері бойынша авторлар құрастырған

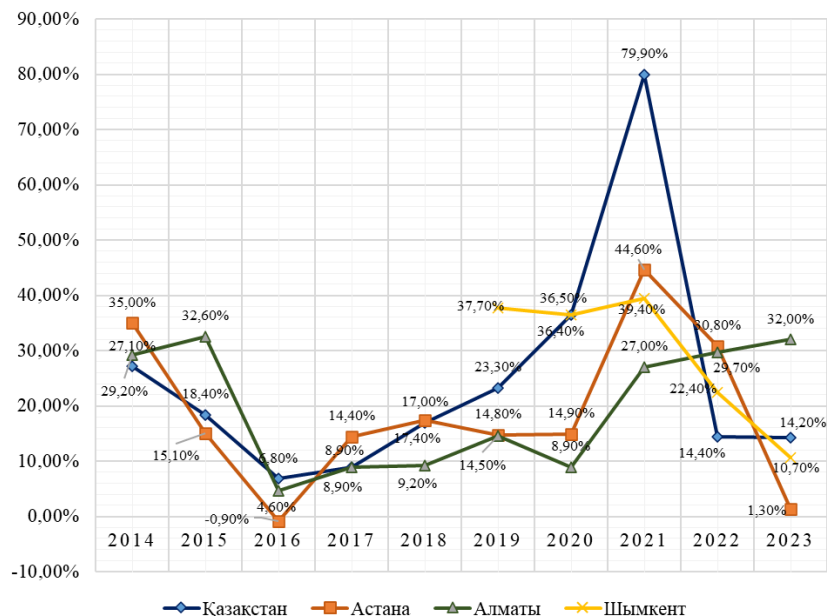
Туудың ең жоғары деңгейі Маңғыстау (1000 тұрғынға 24,80 адам), Түркістан (24,78) облыстарында және Шымкент қаласында (23,55) байқалды. Өлім-жітімнің ең жоғары деңгейі Солтүстік Қазақстан (1000 тұрғынға шаққанда 11,77), Шығыс Қазақстан (11,36) және Қостанай облыстарында (10,16) байқалды, бұл осы облыстар халқының жас құрылымына байланысты.

2024 жылғы қаңтар-маусымда елге келгендер саны 14 256 адамды, елден кеткендер саны 6 967 адамды құрады. Көші-қон сальдосы 7289 адамды құрады. 2023 жылдың тиісті кезеңімен салыстырғанда Қазақстанға келгендер саны 4,4%-ға, Қазақстаннан кеткендер саны 0,4%-ға азайды. Елдің негізгі көші-қон алмасуы ТМД мемлекеттерімен жүреді. Достастық елдерінен келгендердің үлесі 78,2%, бұл елдерге кеткендердің үлесі 77% құрады.

Ел шегінде көшіп келушілер саны 2023 жылдың тиісті кезеңімен салыстырғанда 1,7 есеге артты. Өңіраралық орын ауыстыру бойынша халықтың көші-қонының оң сальдосы еліміздің 4 өңірінде: Астана (29305 адам), Алматы (15750 адам), Шымкент (4562 адам) және Алматы облысы (1258 адам) қалаларында қалыптасты.

2024 жылғы қаңтар-шілдеде Қазақстан бойынша жылжымайтын мүлікке инвестициялардың кірістілігі 14,2%, Астана қаласында 20,4%, Алматы

қаласында 7,1% және Шымкент қаласында 4,2% құрады. Жылжымайтын мүлікке салынған инвестициялардың кірісі бір жыл ішінде жалға беруден және кейіннен абаттандырылған (қайталама) жылжымайтын мүлікті қайта сатудан түскен кірістердің сомасы ретінде есептеледі (9-сурет).



8 сурет. Жылжымайтын мүлікке салынған инвестициялардың кірістілігі
Ескерту - ҚР Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің ҰСБ <https://www.gov.kz/memleket/entities/stat?lang=kk> деректері бойынша авторлар құрастырған

Сарапшылардың пікірінше, тұрғын үй құрылысы «саланы тұтастай алғанда ұзаққа созылған рецессиядан шығарудың негізгі драйвері» болуы мүмкін (Gabrielyan et al., 2019; Asaul et al., 2021; Kavaliauskaite et al., 2023). Алайда, 2024 жылдың екінші тоқсанында Қазақстан экономикасына «вирустық шабуыл» нәтижесінде құрылыс қызметін сипаттайтын барлық көрсеткіштер, оның ішінде бірінші қатардағы көрсеткіштер – құрылыс қызметтеріне сұраныс (тапсырыстар көлемі), орындалған құрылыс жұмыстарының көлемі және қаржылық құрамдас бөлік (меншікті қаржы ресурстары мен пайда) құлады. Бұл ретте 2020 жылдың үшінші тоқсаны сарапшылардың пікірінше, ол алдыңғы кезеңдерде жоғалған «іскерлік белсенділік қарқынын қалпына келтірудің әлсіз, іс жүзінде көрінбейтін процесімен» сипатталды.

2020 жылға дейін құрылыс индустриясы Қазақстан экономикасының басқа секторларына қарағанда белсенді дамыды, оның өсу қарқыны ЖІӨ-нің өсу қарқынынан едәуір асып түсті. Бұл ретте қазіргі уақытта объективті (сандық объективті көрсеткіштер) және субъективті (құрылыс компанияларының жоғары менеджменті сауалнамаларының нәтижелері) статистиканы (оның ішінде ресми) талдау құрылыс индустриясы секторының қазақстандық

кәсіпорындарының қызметін сипаттайтын негізгі көрсеткіштердің серпіні Қазақстан экономикасының басқа да базалық салалары арасында ең депрессиялық болып табылатынын көрсетеді.

Объективті мемлекеттік статистика ұзақ уақыт бойы «құрылыс» экономикалық қызмет түрі бойынша орындалған жұмыстар көлемінің төмендеуі төрт жылдан астам уақыт бойы байқалады. Қазақстан экономикасының осы кезеңдегі тоқырау дамуын ескерсек те, мұндай ұзақ теріс динамиканы базалық салалардың ешқайсысы көрсетпейді.

Субъективті статистика деректері (кәсіпкерлік сауалнамалардың нәтижелері) құрылыс саласының жұмыс істеуімен қатар жүретін елеулі проблемалар туралы куәландырады.

Қорытынды

Осылайша, статистиканың объективті және субъективті деректерін бастапқы түсіну Қазақстандағы инвестициялық-құрылыс процесінің макро-және мезоэкономикалық негіздеріне қатысты мынадай тұжырымдар жасауға мүмкіндік береді:

- Қазақстандағы қазіргі заманғы инвестициялық құрылыс процесінің макроэкономикалық базисі тұрақсыздықтың елеулі деңгейімен, сондай-ақ экспоненциалды ғылыми-техникалық дамумен және ауқымды ақпараттандырумен байланысты, өз кезегінде трансұлттандыру және урбанизация процестерін шарттайтын қазіргі заманғы сыртқы жағдайлардың жалпы әлемдік ерекшеліктерімен сипатталады, бұл өз кезегінде өсіп келе жатқан белгісіздікті айқындайтын инвестициялық-құрылыс жобаларын іске асырудың экзогендік параметрлерінің үдемелі өзгерістерін айқындайды шарттары, оны есепке алу және/немесе жою үшін барабар тәсілдерді талап етеді.

- Мезоэкономикалық базис оқшауланған және еларалық салыстырулар негізінде бекітілген құрылыс белсенділігінің төмен көрсеткіштерімен, сала бойынша интеграцияланған қаржылық нәтиженің теріс немесе нөлге жақын көрсеткіштерімен расталатын қызметтің тиімсіздігімен және сатудың орташа рентабельділігі көрсеткішінің төмен мәндерімен сипатталады, бұл, оның ішінде іске асырылатын инвестициялық-экономикалық тиімділікті қамтамасыз етудің қолданылатын әдістемелік және практикалық құралдарын қайта қарауды талап ететіні анық ғылыми-теориялық базаны дамыту негізінде құрылыс жобаларын.

- Еңбек өнімділігінің орташа әлемдік салалық мәндеріне қол жеткізу міндеті, оның ішінде инвестициялық-құрылыс жобаларын басқарудың тиісті тәсілдері мен әдістерін әзірлеу қажеттілігін айқындайтын инновацияларды енгізудің тұрақты процесіне негізделген сапалы даму стратегиясына көшуді талап етеді.

Әдебиеттер

Асаул А.Н., Чжан Хунмин. (2021). *Факторы развития строительной отрасли Китая*. Научное обозрение. Экономические науки. № 3. – С. 5–9.

Габриелян М.О., Третьяков О.Б. (2019). *Классификация рисков в инвестиционно-строительной деятельности*. Вестник университета. № 5. – С. 60–67.

Джуманова Р.А. (2019). *Прямые иностранные инвестиции в Республике Казахстан в условиях цифровизации*. Инновации, 5(247), – С. 93–99.

Зияев М.К., Мирджалилова Д.Ш., Узбекова Е.К. (2021). *Риски в строительстве при повышении эффективности инвестиций*. Бюллетень науки и практики. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/riski-vstroitelstve-pri-povyshenii-effektivnosti-investitsiy> (дата обращения: 08.01.2025).

Киреев Р.О. (2015). *Рентабельность инвестиций в строительстве*. Эксперт. –№ 4. – С. 38–43.

Кондрашова А.Р. (2014). *Достоинства и недостатки методов экономической оценки инвестиций*. Экономика. № 7. – С. 351–354.

Корякина А.В. (2016). *Инвестиции, их понятие в литературе*. Актуальные вопросы экономики, менеджмента и финансов. Калининград. – С. 3–9. URL: <https://izron.ru/...> (дата обращения: 12.01.2025).

Кочкин В.И. (2017). *Применение системного подхода к решению задачи повышения эффективности инвестиционно-строительной деятельности*. Экономика и предпринимательство. – № 3-1(80). – С. 986–989.

Лебедева Г.В., Лебедева А.В. (2019). *Динамика и структура инвестиций как фактор экономического развития региона*. Научное обозрение. Экономические науки. – № 2. – С. 38–43.

Левченко В.А., Протопопова Л.И. (2009). *Теоретические основы сущности инвестиций*. Вестник Курской ГСХА. – № 2. – С. 50–53. URL: <https://www.fin-izdat.ru/...> (дата обращения: 11.01.2025).

Старынина Н.А., Коршунова Е.М. (2020). *Выявление тенденций при строительстве энергосберегающих зданий*. Вестник гражданских инженеров. – № 1(78). – С. 236–240.

Сурхаева Я.Д. (2019). *Понятие инвестиционной деятельности*. Вестник магистратуры. – № 1-1(88). URL: <https://cyberleninka.ru/...> (дата обращения: 21.01.2025).

Фомин Е.П., Алексеев А.А. (2019). *Глобальная перспектива 2025 инновационного предпринимательства в строительной отрасли*. Вестник СГЭУ. № 7(177). – С. 27–34.

Шульгин Е.В. (2018). *Определение эффективности инвестиционных проектов в строительстве*. Молодой учёный. – № 28(214). – С. 40–45.

Han F., Liu H. (2017). *Statistical analysis of latent generalized correlation matrix estimation in transelliptical distribution*. Bernoulli, 23(1), 23 p. <https://doi.org/10.3150/15-BEJ765>

Kamaruzaman, S., Mohd Ali, M., K Ghani, E., Gunardi, A. (2019). *Ownership structure, corporate risk disclosure and firm value: a Malaysian perspective*. International Journal of Managerial and Financial Accounting, 11, 113. <https://doi.org/10.1504/IJMFA.2019.10021095>

Kavaliauskaite G., Thibodeau M., Ford R., Yang Q. (2023). *Using correlation matrices to standardise sweet liking status classification*. Food Quality and Preference, 104, 104759. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2022.104759>

References

Asaul A.N., Zhang Khunmin. (2021). *Faktory razvitiya stroitel'noy otrasli Kitaya* [Factors of development in China's construction industry]. *Nauchnoe obozrenie. Ekonomicheskie nauki*, (3), – P. 5–9. (in Russian)

Gabrielyan M.O., Tretyakov O.B. (2019). *Klassifikatsiya riskov v investitsionno-stroitel'noy deyatel'nosti* [Classification of risks in investment and construction activities]. *Vestnik universiteta*, (5), – P. 60–67. (in Russian)

zhumanova R.A. (2019). *Pryamyie inostrannyye investitsii v Respublike Kazakhstan v usloviyakh tsifrovizatsii* [Foreign direct investment in Kazakhstan under digitalization]. *Innovatsii*, 5(247), – P. 93–99. (in Russian)

Ziyaev M.K., Mirdzhalilova D.Sh., Uzbekova E.K. (2021). *Riski v stroitel'stve pri povyshenii effektivnosti investitsiy* [Risks in construction when improving investment efficiency]. *Byulleten' nauki i praktiki*, (5). Retrieved from <https://cyberleninka.ru/article/n/riski-vstroitelstve-pri-povyshenii-effektivnosti-investitsiy> (Accessed: 08.01.2025). (in Russian)

Kireev R.O. (2015). *Rentabel'nost' investitsiy v stroitel'stve* [Investment profitability in construction]. *Ekspert*, (4), – P. 38–43. (in Russian)

Kondrashova A.R. (2014). *Dostoinstva i nedostatki metodov ekonomicheskoy otsenki investitsiy* [Advantages and disadvantages of investment evaluation methods]. *Ekonomika*, (7), – P. 351–354. (in Russian)

Koryakina A.V. (2016). *Investitsii, ikh ponyatie v literature* [Investments and their concept in the literature]. *Aktual'nye voprosy ekonomiki, menedzhmenta i finansov*, Kaliningrad, 3–9. Retrieved from <https://izron.ru/...> (Accessed: 12.01.2025). (in Russian)

Kochkin V.I. (2017). *Primenenie sistemnogo podkhoda k povysheniyu effektivnosti investitsionno-stroitel'noy deyatel'nosti* [System approach to enhancing investment-construction efficiency]. *Ekonomika i predprinimatel'stvo*, 3-1(80), – P. 986–989. (in Russian)

Lebedeva G.V., Lebedeva A.V. (2019). *Dinamika i struktura investitsiy kak faktor ekonomicheskogo razvitiya regiona* [Investment dynamics and structure as a factor in regional economic development]. *Nauchnoe obozrenie. Ekonomicheskie nauki*, (2), – P. 38–43. (in Russian)

Levchenko V.A., Protopopova L.I. (2009). *Teoreticheskie osnovy sushchnosti investitsiy* [Theoretical foundations of the essence of investments]. *Vestnik Kurskoy GSKhA*, (2), 50–53. Retrieved from <https://www.fin-izdat.ru/...> (Accessed: 11.01.2025). (in Russian)

Starinina N.A., Korshunova E.M. (2020). *Iyyavlenie tendentsiy pri stroitel'stve energosberegayushchikh zdaniy* [Trends in the construction of energy-efficient buildings]. *Vestnik grazhdanskikh inzhenerov*, 1(78), – P. 236–240. (in Russian)

Surkhaeva Ya.D. (2019). *Ponyatie investitsionnoy deyatel'nosti* [The concept of investment activity]. *Vestnik magistratury*, 1-1(88). Retrieved from <https://cyberleninka.ru/...> (Accessed: 21.01.2025). (in Russian)

Fomin E.P., Alekseev A.A. (2019). *Global'naya perspektiva 2025 innovatsionnogo predprinimatel'stva v stroitel'noy otrasli* [Global perspective 2025 of innovative entrepreneurship in the construction industry]. *Vestnik SGĖU*, 7(177), – P. 27–34. (in Russian)

Shulgin E.V. (2018). *Opredelenie effektivnosti investitsionnykh proektov v stroitel'stve* [Determining the effectiveness of investment projects in construction]. *Molodoy uchenyy*, 28(214), – P. 40–45. (in Russian)

Han F., Liu H. (2017). Statistical analysis of latent generalized correlation matrix estimation in transelliptical distribution. *Bernoulli*, 23(1), 23. <https://doi.org/10.3150/15-BEJ765>

Kamaruzaman S., Mohd Ali M., Ghani E.K., Gunardi A. (2019). Ownership structure, corporate risk disclosure and firm value: a Malaysian perspective. *International Journal of Managerial and Financial Accounting*, 11, 113p. <https://doi.org/10.1504/IJMFA.2019.10021095>

Kavaliauskaite G., Thibodeau M., Ford R., Yang Q. (2023). Using correlation matrices to standardise sweet liking status classification. *Food Quality and Preference*, 104, 104759. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2022.104759>

BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
ISSN 1991-3494
Volume 2. Number 414 (2025), 603–619

<https://doi.org/10.32014/2025.2518-1467.947>

UDC 332.1, 336.02

IRSTI 06.61, 06.73

***Z.K. Chulanova, N.Zh. Brimbetova, 2025.**

Institute of Economics of the Science Committee of the Ministry of Science and
Higher Education of the Republic of Kazakhstan, Almaty, Kazakhstan.

E-mail: zzaure555@gmail.com

THE FINANCIAL SELF-SUFFICIENCY OF THE WESTERN KAZAKHSTAN REGIONS AND MECHANISMS OF THEIR SELF- DEVELOPMENT

Zaure K. Chulanova – PhD in Economics, Leading Researcher, Institute of Economics CS MSHE RK, Kazakhstan, e-mail: zaure.ch@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9333-7582>;

Nursale Zh. Brimbetova – PhD in Economics, Associate Professor, Leading Researcher, Institute of Economics CS MSHE RK, Kazakhstan, e-mail: nbrimbetova@mail.ru. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5009-8534>.

Abstract. The article considers the issues of formation and assessment of financial self-sufficiency of the Western region of Kazakhstan. Financial self-sufficiency is crucial for effective territory management, as it directly influences the sustainable development of regions. This development is contingent upon the financial security of local enterprises that produce goods and services while relying on the resident population as a source of labour resources.

Our proposed methodological approach to assessing financial self-sufficiency is founded on the premise that a region's financial security depends on the utilisation of all available resources for the production process. We present an original calculation of the index for the efficiency of industrial production development within a specific territory. The justification of financial self-sufficiency is carried out in several stages: first, we compile a Map of the Efficiency of Industrial Production Development in Western Kazakhstan; second, we structure the distribution of financial resources in the region; and third, we calculate an integral index to evaluate the financial position of the regions using our unique methodology.

The advancement of methodological issues surrounding financial self-sufficiency and regional autonomy, particularly in the context of ongoing economic reforms, is designed to address the challenges of territorial development, which is predominantly socially oriented and necessitates a balance of interests and sustainability.

Keywords: Financial Self-sufficiency, Western Kazakhstan, Self-development, Taxation, Efficiency

Acknowledgments: *This research article has been supported by the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan within the project «Sustainable development of natural-economic and socio-economic systems in the West Kazakhstan region in the context of green growth: comprehensive analysis, concept, forecast assessments, and scenarios» (IRN BR21882122)*

***З.К. Чуланова, Н.Ж. Бримбетова, 2025.**

ҚР ҒЖБМ ҒК Экономика институты, Алматы, Қазақстан.

E-mail: zzaure555@gmail.com

БАТЫС ҚАЗАҚСТАН Өңірлерінің қаржылық өзін-өзі қамтамасыз етуі және өзін-өзі дамыту тетіктері

Чуланова З.К. – э.ғ.к., жетекші ғылыми қызметкер, ҚР ҒЖБМ ҒК Экономика институты, Алматы, Қазақстан, e-mail: zzaure555@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9333-7582>;

Бримбетова Н.Ж. – э.ғ.к., доцент, ж.ғ.к., ҚР ҒЖБМ ҒК Экономика институты, Алматы, Қазақстан, e-mail: nbrimbetova@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5009-8534>.

Аннотация. Мақалада Қазақстанның Батыс аймағының қаржылық өзін-өзі қамтамасыз етуін қалыптастыру және бағалау мәселелері қарастырылған. Қаржылық өзін-өзі қамтамасыз ету аумақты тиімді басқару үшін өте маңызды, өйткені ол аймақтардың тұрақты дамуына тікелей әсер етеді. Бұл даму еңбек ресурстарының көзі ретінде тұрақты тұрғындарға сүйене отырып, тауарлар мен қызметтерді өндіретін жергілікті кәсіпорындардың қаржылық қауіпсіздігіне байланысты.

Қаржылық өзін-өзі қамтамасыз етуді бағалаудың біз ұсынған әдіснамалық тәсілі аймақтың қаржылық қауіпсіздігі өндіріс процесі үшін барлық қолда бар ресурстарды пайдалануға байланысты деген негізге бағытталған. Біз белгілі бір аумақта өнеркәсіптік өндірісті дамыту тиімділігінің индексінің бастапқы есебін ұсынамыз. Қаржылық өзін-өзі қамтамасыз етуді негіздеу бірнеше кезеңдерде жүзеге асырылады: біріншіден, Батыс Қазақстандағы өнеркәсіптік өндірісті дамыту тиімділігінің картасын жасаймыз; екіншіден, аймақтағы қаржы ресурстарын бөлуді құрылымдаймыз; үшіншіден, бірегей әдістемемізді қолдана отырып, аймақтардың қаржылық жағдайын бағалау үшін интегралды индексті есептейміз.

Қаржылық өзін-өзі қамтамасыз ету мен аймақтық автономияға қатысты әдістемелік мәселелерді алға жылжыту, әсіресе жүргізіліп жатқан экономикалық реформалар жағдайында, негізінен әлеуметтік бағдарланған және мүдделер тепе-теңдігі мен тұрақтылықты қажет ететін аймақтық даму мәселелерін шешуге арналған.

Түйін сөздер: қаржылық өзін-өзі қамтамасыз ету, Батыс Қазақстан, өзін-өзі дамыту, салық салу, тиімділік.

***З.К. Чуланова, Н.Ж. Бримбетова, 2025.**

Институт экономики КН МНВО РК, Алматы, Казахстан.

E-mail: zzaure555@gmail.com

ФИНАНСОВАЯ САМОДОСТАТОЧНОСТЬ РЕГИОНОВ ЗАПАДНОГО КАЗАХСТАНА И МЕХАНИЗМЫ ИХ САМОРАЗВИТИЯ

Чуланова З.К. – к.э.н., в.н.с., Институт экономики КН МНВО РК, Алматы, Казахстан, e-mail: zzaure555@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9333-7582>;

Бримбетова Н.Ж. – к.э.н., доцент, в.н.с., Институт экономики КН МНВО РК, Алматы, Казахстан, e-mail: nbrimbetova@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5009-8534>.

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы формирования и оценки финансовой самообеспеченности Западного региона Казахстана. Финансовая самодостаточность регионов занимает центральное место в управлении территориями, устойчивое развитие которых зависит от финансовой обеспеченности находящихся там предприятий, производящих товары и услуги, проживает население как источник трудовых ресурсов.

Предлагаемый нами методический подход к оценке финансовой самодостаточности основывается на том, что финансовая обеспеченность любого региона зависит от того, как будут задействованы все ресурсы для осуществления производственного процесса. Нами представлен авторский расчет индекса эффективности развития промышленного производства на конкретной территории. Обоснование финансовой самодостаточности проведено в несколько шагов: первый шаг – это составление Карты эффективности развития промышленного производства Западного Казахстана; второй шаг – структурирование распределения финансовых ресурсов Западного Казахстана; третий шаг – это расчет интегрального индекса оценки финансового положения регионов по авторской методике.

Разработка методологических вопросов финансовой самообеспеченности и самодостаточности регионов в условиях углубления реформирования экономики направлено на решение задач территориального развития в связи с его преимущественно социальной ориентацией, необходимостью обеспечения сбалансированности интересов и устойчивости.

Ключевые слова: финансовая самодостаточность, Западный Казахстан, саморазвитие, налогообложение, эффективность.

Introduction. The sustainable development of regions relies on the financial security of enterprises situated within them, where goods and services are produced, and where the population provides a source of labour. Financial self-sufficiency is central to effective territorial management.

Kazakhstan has objective conditions that support the establishment of an efficient financial mechanism for regional self-development. This mechanism is based on stimulating economic structures, optimising local budget revenues, and providing

effective targeted financial support for investment programmes and projects. Regional self-development entails functioning based on local resource potential while engaging with intra-regional structures, which enable the regions to meet their economic and social needs fully. The concept of self-development has significant financial implications, particularly concerning the relationships formed during the production, distribution, and redistribution of financial resources. Consequently, self-financing becomes an essential aspect of self-development, involving the management of financial resources, the regulation of cash flows, and the influence over the distribution of funds.

The economy of the West Kazakhstan region is characterised by its industrial and agricultural focus. The industrial sector includes enterprises engaged in oil and gas production, oil product processing, mechanical engineering, metallurgy, defense, mining, as well as the clothing and food industries. Additionally, there are enterprises involved in processing agricultural products, construction, and the production of building materials, among others (Imashev, 2019).

West Kazakhstan region is one of the main donors to the National Fund and the republican budget (in 2023, West Kazakhstan region's share was 5.9%, 4th place in the Republic of Kazakhstan). According to the results of 2023, the volume of tax revenues to the National Fund and the republican budget amounted to 1,324 billion tenge. At the same time, the volume of transfers received from the republican budget (West Kazakhstan region is a subsidized region) is much smaller compared to other regions, which does not allow us to fully resolve the region's problematic issues. For example, in 2023, West Kazakhstan region received transfers (from the Republic of Belarus) in the total amount of 262.9 billion tenge, which amounted to 19.9% of the volumes sent to the National Fund and the republican budget (the 15th indicator among the regions of the Republic of Kazakhstan, in 2022 - 208 billion tenge, the 13th indicator, in 2021 - 171 billion tenge, the 14th indicator).

Financial support of regions, as one of the determining conditions of their self-development, depends not so much on the distribution of budget funds between levels, as on the filling of budgets. As experience shows, with excessively high levels of tax rates, revenues to the state budget are narrowed, since in this case the possibilities for the development of production are reduced, which leads to a reduction in its volume, and along with this - the taxable base (Yaron and Manos, 2007).

The possibilities for the self-development of a region lie not in finding ways to pump money into regional budgets, but in the growth of income of enterprises and the population that form the taxable base. The higher these incomes are, the more tax revenues to the budget can be collected at the same level of tax rates. Therefore, the growth of taxable income of legal entities and individuals, subject to ensuring the collection of taxes, leads to an increase in revenues to both the republican and local budgets.

Materials and methods

The methodological approach we propose is based on the fact that the financial security of any region depends on how all resources will be used to implement the

production process. Since industrial enterprises in the industry structure largely determine the tax base of the territory, then a correct assessment of the situation here is the beginning of a methodological approach to financial self-sufficiency. In this regard, we offer the author's calculation of the index of efficiency of industrial production development in a specific territory Kef:

$$Kef = \frac{PoE}{LP}, \text{ или } \frac{PoE}{E} : \frac{VIP}{P}, \quad (1)$$

where:

PoE – profit per industrial enterprise in the region, million tenge.

E – number of industrial enterprises operating in the territory, units.

LP – labor productivity in industrial sectors, million tenge/person.

VIP – volume of industrial production, billion tenge.

P – number of key personnel in the regional industry, people.

Justification of financial self-sufficiency, in particular, methodological approaches to its assessment, is carried out in several steps:

- the first step is to compile a Map of the efficiency of industrial production development in Western Kazakhstan;

- the second step is to structurize the distribution of financial resources in Western Kazakhstan;

- the third step is to calculate the integral index for assessing the financial position of the regions.

We used the author's formula for the index of integrated assessment of the financial position of regions (IF):

$$IF = \frac{Ir}{Ic} : \frac{Dr}{Dc}, \quad (2)$$

where

Ir – income from sales of goods and provision of services per capita of the region, million tenge/person;

Ic – income from sales of goods and provision of services per capita of the republic, million tenge/person;

Dr – debt on obligations per capita of the region, million tenge/person;

Dc – debt on obligations per capita of the republic, million tenge/person.

When calculating the formula, it was taken into account that the real financial position of the regions reflects the ratio of income to debt, adjusted for the average republican level for these indicators. Methodological issues of financial self-sufficiency and self-sufficiency of regions are aimed at solving the problems of territorial development and ensuring a balance of interests and sustainability.

Results

The socio-economic development of Western Kazakhstan's regions largely relies

on the level of industrial production. This is measured by indicators such as the profitability of enterprises within the area and labour productivity in specific regions. Consequently, the factors contributing to the effectiveness of the core industrial sector are identified, which in turn shape regional specialisation. This analysis is based on the economic characteristics of the territories where both basic and local industries have been identified.

Step one. Formation of the Map of the efficiency of the industry of Western Kazakhstan.

Based on the calculation of the amount of profit per enterprise and the level of labour productivity and profitability in industry (PT) over the past 5 years in four regions (Aktobe, Atyrau, West Kazakhstan, and Mangistau), we have grounds to draw up the Map of efficiency (Table 1).

Table 1 - Map of the industrial development efficiency in Western Kazakhstan

Regions of Western Kazakhstan	Profit per enterprise, million tenge (PoP)	Labor productivity in the industry, million tenge/person (PT)	Profitability level, %	Industry production efficiency index, Kef
2018				
Republic of Kazakhstan	682.6	42.9	35.9	16.0
1. Aktobe region	758.2	41.7	20.5	18.2
2. Atyrau region	9 744.7	248.3	87.1	39.2
3. West Kazakhstan region	1 275.8	124.6	48.7	10.2
4. Mangistau region	1097.9	60.1	22.7	18.3
2019				
Republic of Kazakhstan	513.7	45.8	32.7	11.2
1. Aktobe region	749.5	41.6	30.2	18.0
2. Atyrau region	8932.8	2620.6	82.8	3.4
3. West Kazakhstan region	-	124.6	38.8	-
4. Mangistau region	1062.3	60.0	25.8	17.7
2020				
Republic of Kazakhstan	335.1	43.3	15.8	7.7
1. Aktobe region	302.0	36.7	9.6	8.2
2. Atyrau region	2611.2	183.5	22.3	14.2
3. West Kazakhstan region	-	101.3	6.3	-
4. Mangistau region	230.4	47.5	5.8	4.9
2021				
Republic of Kazakhstan	203.8	60.6	33.4	3.4
1. Aktobe region	1166.7	52.5	46.3	22.2
2. Atyrau region	8650.1	126.2	165.6	62.1
3. West Kazakhstan region	1109.1	162.5	51.8	6.8
4. Mangistau region	1556.4	60.6	432.5	25.9
2022				
Republic of Kazakhstan	909.8	77.4	28.0	11.8
1. Aktobe region	1229.6	63.7	33.2	19.3
2. Atyrau region	14070.9	449.2	73.1	31.3

3. West Kazakhstan region	1796.1	220.5	69.1	8.1
4. Mangistau region	1077.4	68.6	18.5	15.7
Note: Calculated based on data "Regions of Kazakhstan in 2022». Statistical yearbook. – Astana, 2023.				

Since Formula 1 uses key economic indicators (profit, industrial output) in relation to constant factors of production (number of key personnel in the industry of the regions, number of enterprises in the territory), through which the cost indicators are weighed, the resulting indices make it possible to compare situations between regions on a time scale (2018-2022). Using the efficiency coefficient (Kef), trends in industrial development in the regions of Western Kazakhstan were identified, which turned out to be quite unpredictable.

Aktobe region

In 2018-2019, Kef was slightly higher than the national average, and by 2020, the Kef value had decreased.

Such jumps are due to the fact that in 2018-2022:

- the number of enterprises increased by 85 units;
- the volume of industrial production increased, but did not have a linearly positive effect on profits from core activities;
- the number of key personnel was stable.

The growth in industrial production with a stable number of employees led to increased productivity, and therefore to an increase in the population's income. This position in the development of industrial production is supported by a certain dynamism in the level of profitability: 2018 - 46.3%, 2019 - 30.2%, 2020 - 9.6%, 2021 - 46.3%, 2022 - 33.2%.

Conclusion: in the development of the Aktobe region, there is a full basis for financial security and self-sufficiency.

Atyrau region

For 2018-2022, the number of enterprises in the territory increased by 36 units. However, by 2020, the volume of industrial production had significantly decreased, which reduced the amount of profit from core activities by 3 times; consequently, the efficiency ratio became equal to 14.2 instead of 39.2 in 2018.

For all regions of Western Kazakhstan, 2020 was unsuccessful in all respects. But by 2021-2022, the economic situation of the region had changed so much that all indicators levelled out to a high level of profitability (73.1%) and efficiency ratios (31.3). This created sustainability in regional development.

West Kazakhstan region

For 2019, the situation at industrial enterprises was unprofitable to ensure the development of the region. It was difficult for the region to get out of such a minus in financial resources. The implementation of the correct regional policy allowed the region to reach the level of 2018. However, the flood conditions that have arisen will negatively affect financial self-sufficiency.

Mangistau Region

The region is a donor to the republican budget. The indicators of effective industrial development are dynamic and of a fairly high level, with the exception of 2019, when the profit per enterprise decreased by 4 times; the efficiency coefficient (Kef) also decreased by 4 times. The current situation in industry, as the basic sector of the region, contributes to the formation of its own funds, and therefore, financial self-sufficiency.

Thus, the algorithm for calculating the efficiency coefficient (Kef) is the mechanism for identifying and assessing the factors and indicators of the financial solvency of the industrial sector.

The second step is structuring the distribution of financial resources.

Efficient management of economic and social processes in the region primarily pursues the tasks of creation, i.e. the transition to an active policy of regional development and investment stimulation. In this regard, it is important to monitor the movement of investments in fixed capital, primarily the ratio of own and available funds (Table 2).

In the *Aktobe region* over the past five years, the ratio between own and available funds has changed from 70.2%: 29.8% to 86.4%: 13.6%. This shows that the region has sufficient opportunities for self-development, which is confirmed by the efficiency coefficient calculated to assess the development of industry in the region. At the same time, budget funds tend to decrease from 12.4% to 8%, in particular, local budget funds have turned out to be very changeable.

For the *Atyrau region*, as an absolute donor of the republican budget, a high share of own funds was characteristic (90.3% in 2018, 92.2% in 2019, 85.4% in 2020), but by 2022 the share of all of them had sharply decreased, while borrowed funds had increased. This financial situation can be explained by the fact that the volume of industrial production has increased significantly with relative stability in the number of production personnel. Ultimately, the current situation was reflected in the growth of labour productivity and, along the chain, at the level of quality indicators in the region's economy. Unresolved social problems also affected the ratio of own and available funds.

The *West Kazakhstan region*, as part of a large region, occupies a relatively stable position in the distribution of financial resources. The amounts of bank loans and borrowed funds are moderate; budget funds are significant. Thus, available funds are within 11.1% - 24.2%.

Financial and budgetary methods in this area are currently the main ones in the management of territorial development (Table 2). However, there are some distortions in the relationship between local and republican budgets, especially in terms of delimitation of expenditure powers related to ensuring social protection. Transferring expenses to local budget accounts does not yield positive results, since they are not provided with the necessary finances.

Table 2 – Distribution Structure of Financial Resources for the Development of Western Kazakhstan Regions, in %

Regions of Western Kazakhstan	Investments in fixed capital	Including				
		Budget funds		Own funds	Bank loans	Borrowed funds
		Republican budget	Local budget			
2018						
Republic of Kazakhstan	100.0	6.8	5.9	73.2	6.3	7.8
Aktobe region	100.0	6.0	6.4	70.2	3.3	14.1
Atyrau region	100.0	0.8	1.2	90.3	1.6	6.1
West Kazakhstan region	100.0	8.2	5.4	85.3	1.0	0.1
Mangistau region	100.0	6.2	2.3	81.3	2.3	7.9
2019						
Republic of Kazakhstan	100.0	6.7	5.4	78.0	3.3	6.6
Aktobe region	100.0	6.4	4.1	72.8	1.6	15.1
Atyrau region	100.0	0.8	1.9	92.2	2.7	2.4
West Kazakhstan region	100.0	4.8	3.7	88.9	2.1	0.5
Mangistau region	100.0	2.6	5.4	80.2	2.1	9.7
2020						
Republic of Kazakhstan	100.0	7.2	11.9	68.8	2.3	9.8
Aktobe region	100.0	6.0	8.1	76.1	2.0	7.8
Atyrau region	100.0	2.2	2.9	85.4	0.1	9.4
West Kazakhstan region	100.0	6.4	12.8	75.8	1.4	3.6
Mangistau region	100.0	2.1	9.2	80.8	1.9	6.0
2021						
Republic of Kazakhstan	100.0	6.4	9.3	70.7	2.6	11.0
Aktobe region	100.0	5.5	3.2	83.1	0.8	7.4
Atyrau region	100.0	1.2	4.5	76.4	0.2	11.7
West Kazakhstan region	100.0	10.6	7.3	76.2	2.1	3.8
Mangistau region	100.0	3.0	5.8	86.0	2.5	2.7
2022						
Republic of Kazakhstan	100,0	7.4	8.1	73.2	3.2	8.1
Aktobe region	100,0	4.6	3.4	86.4	0.4	5.2
Atyrau region	100,0	1.7	1.7	78.9	3.7	14.0
West Kazakhstan region	100.0	10.4	3.7	82.9	0.6	2.4
Mangistau region	100.0	3.8	3.9	90.8	0.7	0.8
Note: Calculated based on data from “Regions of Kazakhstan”. Statistical Yearbook. – Astana, 2023						

Note: Calculated based on data from “Regions of Kazakhstan”. Statistical Yearbook. – Astana, 2023

Table 3 - Ratio of Own and Available Funds in the Local Budgets of Western Kazakhstan Regions

	2018	2019	2020	2021	2022
Republic of Kazakhstan	73.2 : 26.8	78.0 : 22.0	68.8 : 31.2	70.7 : 29.3	73.2 : 26.8
Aktobe region	70.2 : 29.8	72.8 : 27.2	76.1 : 23.9	83.1 : 16.9	86.4 : 13.6
Atyrau region	90.3 : 9.7	92.2 : 7.8	85.4 : 14.6	76.4 : 23.6	78.9 : 21.1
West Kazakhstan region	85.7 : 14.7	88.9 : 11.1	75.8 : 24.2	76.2 : 23.8	82.9 : 17.1
Mangistau region	81.3 : 18.7	80.2 : 19.8	80.8 : 19.2	86.0 : 14.0	90.8 : 9.2
Note: Calculated based on data in Table 2					

In the structure of the distribution of financial resources of *Mangistau region*, own funds significantly prevail within 80.2-90.8%. According to these figures, it can be judged that there are opportunities for financial self-sufficiency in the region. The amount of budget funds is limited within 7.7-11.3%, while the largest part is made up of local budgets, which are intended for the social sphere and for management. Borrowed funds have sharply decreased from 9.7% to 0.8%, which is a sign of financial stabilization. Secondly, own revenues began to provide minimum social standards.

Thus, the main link in the financial mechanism of self-development of the region is not so much the distribution, budgetary, and tax relations between the republic, regions, districts, and cities, but rather financial incentives and levers that contribute to the growth of production and an increase in the income of economic entities in the region.

In particular, *tax breaks for business entities, which initially lead to a decrease in tax revenues to the regional budget but contribute to an increase in production and income growth, are an effective financial mechanism for self-development, since the increasing income subsequently serves as a source of investment in production and cash receipts to budgets at all levels.*

Imperfect accounting of interregional differences leads to significant shortcomings in budget equalisation, thereby resulting in unjustified provision of objectively necessary financial assistance to regions. The tasks of equalising the levels of economic development of regions by their budget security are now becoming especially relevant.

One of the possible areas for improving the financial support system may be the introduction of standards for spending financial resources at the level of regions of the republic that are adequate to the current situation, on the basis of which it would be possible to more fully take into account interregional differences. In accordance with the factors of production development, an algorithm for managing regions is built, which means systematicity in managing labour, natural, and financial resources.

In our opinion, the main thing in the assessment methodology is the correct choice of a set of indicators that quite realistically represent the financial position of the region. First of all, we are talking about the own incomes of regions of different levels, permanently assigned in whole or in part to the relevant budgets, with the exception of financial assistance. It is quite legitimate to define the own incomes of

regions as the amount of money generated by the profit of the real sector operating in the territory, budget financing, and various forms of lending. «Financial assistance» is not included in the concept of «own revenues» of the region, since it is not predetermined by the nature of the target purpose of the region's financial resources. The amount of own revenues shows the level of funds that are managed by state and local government bodies.

Step three. The true financial position of the regions can be assessed by selecting appropriate indicators and using them in relative terms. We propose using indicators such as «income from the sale of goods and provision of services» and «debt on obligations» for an integrated assessment of the financial position of the regions, measuring these indicators against the population in the study area.

It is reasonable to assume that the real financial position of the regions is reflected in the ratio of income to debt, adjusted for the average national level for these indicators. To determine the impact of debt on the financial position of the region, it is advisable to represent its change using an index (Formula 2). Table 4 presents creative indicators that characterise the financial position of the regions of Western Kazakhstan.

Table 4 – Creative Indicators Characterizing the Financial Situation of Western Kazakhstan Regions

Regions/areas	2018	2019	2020	2021	2022
Income from sales of goods and provision of services per capita, million tenge/person					
Republic of Kazakhstan	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8
1. Aktobe region	0.9	0.8	0.6	0.8	0.8
2. Atyrau region	1.1	1.1	0.9	1.0	1.1
3. West Kazakhstan region	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2
4. Mangistau region	0.8	0.9	0.7	0.8	0.8
Debt on obligations per capita, million tenge/person					
Republic of Kazakhstan	2.6	2.8	2.9	3.2	3.9
1. Aktobe region	3.5	3.4	3.4	3.9	3.8
2. Atyrau region	9.5	11.2	12.8	13.6	13.8
3. West Kazakhstan region	1.3	1.3	1.3	1.2	1.5
4. Mangistau region	3.2	2.7	2.3	2.0	2.2

Note: Calculated based on data from “Regions of Kazakhstan”. Statistical Yearbook. – Astana, 2023

The data in Table 4 indicate that the income generated from the sale of goods and provision of services, when assessed on a per capita basis, is significantly lower than the outstanding debt obligations, which tend to accumulate annually. Consequently, the annual income does not suffice to cover the growing internal regional debts, adversely impacting the financial position of these regions. The calculation of the index for the integral assessment of financial position reveals that, in some regions, income is primarily allocated to servicing accumulated debts rather than investing in economic development. Refer to Table 5 for the relative index of the integral assessment of the financial position of the regions of Western Kazakhstan.

Table 5 – Assessment of the Financial Situation in the Regions of Western Kazakhstan: Relative Index Integral Analysis, in percentage points

Regions/areas	2018	2019	2020	2021	2022
Republic of Kazakhstan	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
1. Aktobe region	0.95	0.94	0.73	0.93	0.03
2. Atyrau region	0.74	0.39	0.29	0.33	0.39
3. West Kazakhstan region	0.58	0.93	0.64	1.11	0.66
4. Mangistau region	0.93	1.34	1.27	1.81	1.79
Note: Calculated and compiled based on the data in Table 4					

For example, in the Aktobe region, the positive trend was interrupted in 2020, but subsequently the situation straightened out, although the amount of debt did not decrease, another factor played a role here, perhaps the stability of labor productivity. The financial situation of the Atyrau region is so contradictory that the donor position of the region does not solve the problems of agricultural development, infrastructure provision, ecology and, most importantly, the social sphere. Such a chain of phenomena in the regional economy leads to disproportions between the development of specialization industries, service industries and the social sphere.

Consequently, in the Atyrau region there are problems of instability in regional development. The priorities in solving the problems of the region are improving the standard and quality of life of the population and creating a favorable ecological environment. The synchronously deteriorating financial situation of the West Kazakhstan region is due, first of all, to low per capita income and, at the same time, relative to other regions, a low level of debt. The improvement of the situation in the region is connected with the intensive development of local industries (not basic ones), which will provide the tax base of local budgets and the comprehensive development of the territory. A very favorable financial situation is developing in the Mangistau region, due to consistently high per capita incomes and per capita debts below the national average. However, such a high integrated assessment of the financial situation does not quite reflect the budgetary differences at the local level. In this regard, it is legitimate to focus on the problems of budgetary equalization in the methodological approaches to financial self-sufficiency.

Discussion

Inaccurate accounting of interregional differences results in significant shortcomings in budget equalisation, leading to the unjustified provision of essential financial assistance to certain regions. The need to equalise the levels of economic development across regions based on their budgetary security is becoming increasingly important. One potential direction for enhancing the financial support system is the introduction of standards for spending financial resources at the regional level within the republic, which would adequately reflect the current situation and allow for a more comprehensive consideration of interregional disparities.

According to Ignatieva et al. (2017), two key components contribute to the self-

development of a region: the total resources available for development and the region's ability to utilise them effectively to meet the needs of the local population. From the perspective of a region's self-development strategy, it is crucial to accurately assess the components of economic potential quantitatively and to select optimal indicators that reflect this potential (Fedolyak, 2017). The overall potential of a region comprises its private potential, calculated based on indicators that characterise it. A primary element of this overall potential is the financial potential, which is determined by indicators that most fully represent the region's financial state (Vasilieva et al., 2015).

In economic science, there exist various perspectives on the essence, content, and composition of the financial mechanism. Some researchers define the financial mechanism as a collection of financial instruments, levers, forms, and methods used to regulate economic processes (Medeiros, 2024), while others view it as a complex of organisational, economic, and legal measures aimed at regulating a country's financial system. A more comprehensive definition is that the financial mechanism is a set of elements, forms, methods, and instruments for the formation and utilisation of financial resources and both public and private economic income, designed to ensure the full functioning of the financial system and the implementation of the financial policy of the state, regions, and economic entities (Chen, 2021).

According to Gbohoui et al. (2019) in order to accelerate the socio-economic development of the region and achieve an "economic breakthrough," regional authorities must identify specific financial instruments that can impact enterprises, government agencies, financial and credit institutions, and regional budgetary authorities. We believe that the regional financial mechanism constitutes an integrated system of elements and links, characterised by distinct forms and means of forming and using regional financial funds. Although each element and link operates relatively independently, they are interconnected and interdependent. This interrelationship necessitates continuous coordination among the components of the regional financial mechanism to ensure the effective functioning of the regional financial system (Svisheva, 2019).

According to the research conducted by Bird (2011), fiscal decentralization is of great importance for achieving financial self-sufficiency. Among the benefits of decentralised management, Thyssen (2003), Martinez-Vazquez and McNab (2005) highlight the enhanced efficiency in the provision of public goods as a significant argument in favour of decentralisation.

Oates (1972) notes that fiscal potential is a key factor in assessing a region's financial independence. This indicator is frequently used to evaluate investment attractiveness. For instance, in the methodology employed by the Expert RA rating agency to assess a region's investment appeal, financial potential is defined by the size of the tax base, the profitability of enterprises, and the income of the population (Igoninna, 2015).

Given that self-development is the most vital sustainable asset for any region, it is essential to differentiate between the movement towards self-development and the

attainment of self-development goals (Molchanova, 2013). Therefore, it is advisable to examine not only the trends in the development of reference parameters for self-development but also the absolute values of these criteria in comparison to those of socio-economic systems that have already achieved self-development (Girayev, 2019). Today, the most crucial strategic goal for societal development is to enhance the quality of life for the population, as this directly reflects the effectiveness of the state's socio-economic policies (Chulanova, 2022). The criteria for developing a human-oriented paradigm for can serve as useful standards for this analysis (Figure).

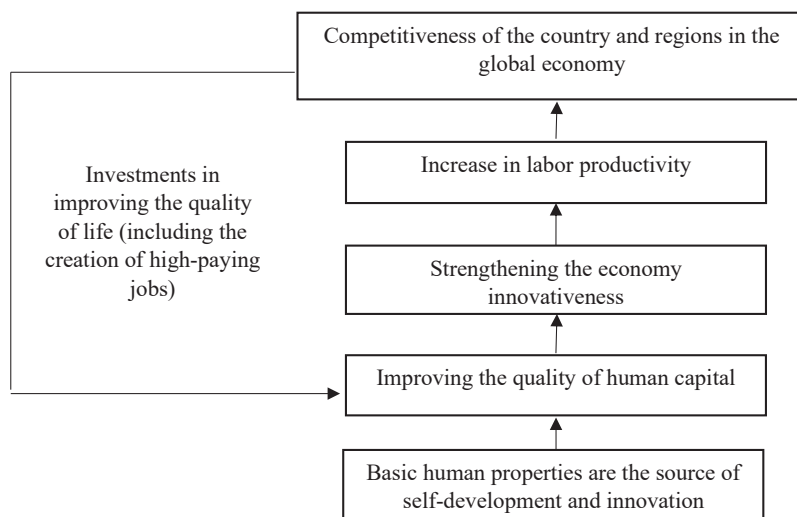


Figure - Criteria for the formation of a human-oriented paradigm of economic development in interconnection

Conclusion

The methodological issues surrounding financial self-sufficiency and regional self-sufficiency, in the context of deepening economic reform, are aimed at addressing the challenges of territorial development, particularly given its predominantly social focus and the necessity of balancing interests and sustainability. The regional economy must be as effective, efficient, and dynamic as possible to independently meet the social needs of the population.

To propose approaches for developing expenditure standards for financial resources, it is essential to adhere to general principles of an organizational and economic nature:

- Financial support from the republican budget should be allocated based on consistent proportions of underperformance across all regions.
- The amount of financial support should consider the natural, climatic, and socio-economic characteristics that necessitate expenses above or below the average republican level.
- The subjective factor must be excluded from the provision of financial

support, and central intervention in regional authorities' competencies should be minimized. To establish the criterion of financial self-sufficiency, it is necessary to identify and calculate the following system of indicators to be used by government bodies:

- The volume and dynamics of actual budget potential in real terms (where budget potential refers to the possible real volume of income and the actual volume of expenses provided).
- The degree of mobilization of the budgetary and tax potential (i.e., the ratio of the specified budgetary and tax potential to the potentially available budgetary and tax potential in the region).
- The primary budgetary and tax losses and reserves of the region.
- The volume of financial resources in the region and the measures for their mobilization (determined based on the balance of financial resources).
- Factors influencing the growth of budgetary and tax potential, along with their implementation in the medium-term and long-term financial and economic policies of the country and regions.
- Integral indicators for assessing the economic potential of the region, with an emphasis on its self-sufficiency and self-development.

Литература

Bird R.M. (2011) Subnational taxation in developing countries: a review of the literature, *Journal of International Commerce Economic Policy*, 2:139–161.

Бюро национальной статистики АСПР РК (2023) Регионы Казахстана. Статистический ежегодник, Астана, 2023. – 350 с.

Chen J. (2021) The Influence of Fiscal and Financial Policies on Upgrading of Regional Industrial Structure, *Open Access Library Journal*, 8:1-17. DOI: 10.4236/oalib.1107648.

Chulanova Z.K. (2022) Quality of Life of the Population of Kazakhstan: Assessment of the Main Parameters and Identification of Problem Areas. *Journal of Asian and African studies*, August. DOI: 10.117/00219096221120924

Федоляк В.С. (2017) Саморазвитие регионов как способ реализации экономического потенциала. *Известия Саратовского университета*, 17(4):428–433. DOI: 10.18500/1994-2540-2017-17-4-428-433.

Гираев В.К. (2019) Финансовый механизм инвестиционного обеспечения регионального развития. *Научное обозрение: теория и практика*, 9(7): 991–1000.

Gbohoui W., Lam W.R., and Lledo V.D. (2019) The Great Divide: Regional Inequality and Fiscal Policy. Issue 088, *International Monetary Fund*, 41 p. DOI: <https://doi.org/10.5089/9781498311625.001>

Имашев Е.Ж. (2019) Оценка территориального развития промышленной инфраструктуры Западно-Казахстанской области. *Вестник Карагандинского университета*, 1:188-199, 1:188-199.

Игнатьева Е.Д., Мариев О.С., Ширманова А.Е. (2010) Методология анализа потенциала саморазвития региональных социально-экономических систем. *Экономика*, 24: 64–68, 24: 64–68 (in Russ.).

Экономика, 24: 64–68. Игонина Л.Л. (2015) Финансовая самостоятельность муниципалитетов: ограничения и возможности. *Финансы и кредит*, 35 (659).

Martinez-Vazquez J., McNab R. (2005) Fiscal decentralization and economic growth, *World Development*, 31 (9):1597–1616.

Medeiros E. (2024) Self-Sufficiency and Sustainable Cities and Regions Planning for Sustainable, Circular and Carbon-Neutral Development. N.Y.: Routledge. P.200.

Молчанова М.Ю. (2013) Критерии саморазвития регионов как основа формирования межбюджетных отношений. *Фундаментальные исследования*. 6(1):131-135.

Oates W. (1972) *Fiscal Federalism*. New York: Harcourt Brace Jovanovich, 1972. P.249.

Свищева В.А. (2022) Региональный финансовый механизм в системе регионального управления, Вестник Алтайской академии экономики и права, 12 (2): 173-181. DOI: <https://doi.org/10.17513/vaael.2635>

Thiessen U. (2003) Fiscal decentralization and economic growth in high income OECD countries, *Fiscal Studies*, 24 (3):237–274.

Васильева И.А., Яковлева А.В., Николаева А.Н. (2015). Финансовый потенциал региона как фактор обеспечения самостоятельного развития территории, *Science Studies*, 7(5): 116, DOI: 10.15862/162EVN515

Yaron J., Manos R. (2007) Determining the Self Sufficiency of Microfinance Institutions, *Savings & Development*, 2:131-160.

References

Bird R.M. (2011) Subnational taxation in developing countries: a review of the literature, *Journal of International Commerce Economic Policy*, 2:139–161.(in Eng.)

Bureau of National statistics (2023) Regions of Kazakhstan. Statistical Yearbook, Astana, 2023. – 350 p. (in Eng.)

Chen J. (2021) The Influence of Fiscal and Financial Policies on Upgrading of Regional Industrial Structure, *Open Access Library Journal*, 8:1-17. DOI: 10.4236/oalib.1107648. (in Eng.)

Chulanova Z.K. (2022) Quality of Life of the Population of Kazakhstan: Assessment of the Main Parameters and Identification of Problem Areas. *Journal of Asian and African studies*, August. DOI: 10.117/00219096221120924(in Eng.)

Fedolyak V.S. (2017) Self-development of regions as a way to realize economic potential [Samorazvitie regionov kak sposob realizacii ekonomicheskogo potentsiala], *News of Saratov University*, 17(4):428–433. DOI: 10.18500/1994-2540-2017-17-4-428-433 (in Russ.).

Girayev V.K. (2019) Financial mechanism for investment support of regional development [Finansovyy mekhanizm investitsionnogo obespecheniya regional'nogo razvitiya], *Scientific Review: Theory and Practice*, 9(7): – P. 991–1000. DOI: 10.35679/2226-0226-2019-9-7-991-1000 (in Russ.).

Gbohouni W., Lam W.R., Lledo V.D. (2019) The Great Divide: Regional Inequality and Fiscal Policy. Issue 088, *International Monetary Fund*, 41 p. DOI: <https://doi.org/10.5089/9781498311625.001> (in Eng.)

Imashev E.Zh. (2019) Assessment of territorial development of industrial infrastructure of the West Kazakhstan region [Ocenka territorial'nogo razvitiya proizvodstvennoj infrastruktury Zapadno-Kazahstanskoy oblasti], *Bulletin of the Karaganda University*, 1:188-199. (in Russ.).

Ignatyeva E.D., Mariev O.S., Shirmanova A.E. (2010) Methodology for analyzing the self-development potential of regional socio-economic systems [Metodologiya analiza potentsiala samorazvitiya regional'nyh social'no-ekonomicheskikh sistem], *Economy*, 24: – P. 64–68 (in Russ.).

Igonina L.L. (2015) Financial independence of municipalities: limitations and opportunities [Finansovaya samostoyatel'nost' municipalitetov: ogranicheniya i vozmozhnosti], *Finance and Credit*, 35 (659) (In Russ.).

Martinez-Vazquez J., McNab R. (2005) Fiscal decentralization and economic growth, *World Development*, 31 (9):1597–1616. (in Eng.)

Medeiros E. (2024) Self-Sufficiency and Sustainable Cities and Regions Planning for Sustainable, Circular and Carbon-Neutral Development. N.Y.: Routledge. –200 p. (in Eng.)

Molchanova M.Yu. (2013) Criteria for self-development of regions as a basis for the formation of interbudgetary relations [Kriterii samorazvitiya regionov kak osnova formirovaniya mezhbyudzhethnyh otnoshenij], *Fundamental research*, 6(1): – P.131-135 (in Russ.).

Oates W. (1972) *Fiscal Federalism*. New York: Harcourt Brace Jovanovich, 1972. –249 p. (in Eng.)

Svisheva V.A. (2022) Regional financial mechanism in the regional governance system [Regional'nyy finansovyy mekhanizm v sisteme regional'nogo upravleniya], *Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law*, 12 (2): 173-181. DOI: <https://doi.org/10.17513/vaael.2635> (in Russ.).

Thiessen U. (2003) Fiscal decentralization and economic growth in high income OECD countries, *Fiscal Studies*, 24 (3): – P. 237–274. (in Eng.)

Vasilyeva I.A., Yakovleva A.V., Nikolaeva A.N. (2015). Financial potential of a region as a factor in ensuring self-sufficient development of a territory [Finansovyj potencial regiona kak faktor obespecheniya samodostatochnogo razvitiya territorii], Science Studies, 7(5): 116, DOI: 10.15862/162EVN515 (in Russ.).

Yaron J., Manos R. (2007) Determining the Self Sufficiency of Microfinance Institutions, Savings & Development, 2: – P. 131-160. (in Eng.)

.

BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
ISSN 1991-3494
Volume 2. Number 414 (2025), 620–635

<https://doi.org/10.32014/2025.2518-1467.948>

UDC 336.76
IRSTI: 06.73.55

O.L. Em, 2025.

Vitis Capital Ltd, Astana, Kazakhstan.
E-mail: olga.em@gmail.com

WAYS TO IMPROVE AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF COLLECTIVE INVESTMENT SYSTEMS IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Em Olga Leonidovna – Master of Business Administration (MBA), Vitis Capital Ltd (Private Company), Astana, Kazakhstan, olga.em@gmail.com; ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-4344-7489>.

Abstract. Kazakhstan’s collective investment sector is expanding, yet it faces regulatory inefficiencies, limited diversification, and weak risk management frameworks. This study analyzes investment fund performance, identifies key risk factors, and proposes strategies to optimize risk management and investor confidence. A mixed-methods approach combines quantitative statistical analysis of risk-adjusted returns (Sharpe and Sortino ratios) and qualitative case studies of Kazakhstan’s leading investment funds. Comparative analysis with global benchmarks highlights structural weaknesses in investment strategies and regulatory oversight. Findings reveal that Kazakhstan’s investment funds underperform relative to global counterparts due to concentrated investments, liquidity constraints, and regulatory gaps. Diversified portfolios show 20% lower volatility, emphasizing the need for alternative assets and international exposure. Funds implementing hedging strategies, liquidity buffers, and stricter compliance measures demonstrate resilience. However, delays in regulatory approvals, transparency issues, and slow adoption of AI-based risk assessment tools hinder sector growth. The study proposes dynamic asset allocation, AI-driven risk analytics, blockchain for transparency, and regulatory reforms aligned with OECD standards to address these challenges. Strengthening investor education and governance mechanisms will further enhance Kazakhstan’s investment ecosystem, ensuring sustainable growth and financial stability.

Keywords: Collective investments, risk management, portfolio diversification, financial regulation, Kazakhstan, investment funds, fintech integration.

О.Л. Эм, 2025.

ЧК Vitis Capital Ltd, Астана, Қазақстан.

E-mail: olga.em@gmail.com

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА ҰЖЫМДЫҚ ИНВЕСТИЦИЯЛАУ ЖҮЙЕЛЕРІН ЖЕТІЛДІРУ ӘДІСТЕРІ МЕН ДАМУ ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ

Эм Ольга Леонидовна – Master of Business Administration (MBA), ЧК Vitis Capital Ltd, Астана, Қазақстан, olga.em@gmail.com, ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-4344-7489>.

Аннотация. Қазақстандағы ұжымдық инвестициялар секторы реттеудің тиімсіздігі, шектеулі әртараптандыру және тәуекелдерді басқарудың әлсіз механизмдері сияқты мәселелерге тап болуда. Бұл зерттеуде инвестициялық қорлардың тиімділігі талданып, негізгі тәуекел факторлары анықталып, инвесторлардың сенімін арттыру мақсатында тәуекелдерді басқаруды оңтайландыру стратегиялары ұсынылады. Зерттеу барысында аралас әдістемелік тәсіл қолданылды, оған тәуекелді ескере отырып кірістіліктің статистикалық талдауы (Шарп және Сортино коэффициенттері) және Қазақстан Республикасындағы жетекші инвестициялық қорлардың сапалық кейс-зерттеулері кіреді. Әлемдік стандарттармен салыстырмалы талдау инвестициялық стратегиялар мен реттеудегі құрылымдық кемшіліктерді анықтады. Зерттеу нәтижелері қазақстандық инвестициялық қорлардың әлемдік аналогтардан артта қалу себептері: инвестициялардың жоғары шоғырлануы, шектеулі өтімділік және реттеудегі проблемаларын көрсетеді. Әртараптандырылған портфельдер 20%-ға төмен құбылмалылық көрсетіп, баламалы активтер мен халықаралық экспозицияны енгізудің маңыздылығын айқындайды. Хеджирлеу стратегияларын, өтімді резервтерді және қатаң комплаенс шараларын қолданатын қорлар тұрақтылығымен ерекшеленеді. Алайда реттеуші механизмдердің тиімсіздігі, ашықтықтың жеткіліксіздігі және тәуекелдерді бағалаудың жасанды интеллектке негізделген құралдарының баяу енгізілуі сектордың дамуын тежейді. Зерттеу нәтижесінде активтерді динамикалық бөлу, жасанды интеллект негізіндегі тәуекел-аналитика, ашықтықты арттыру үшін блокчейн технологияларын енгізу және ЭБДҰ стандарттарына сәйкес реттеуші реформалар жүргізу ұсынылады. Инвесторлардың қаржылық сауаттылығын арттыру және қорларды басқару механизмдерін жетілдіру Қазақстанның инвестициялық экожүйесінің тұрақты дамуы мен қаржылық тұрақтылығын қамтамасыз етуге ықпал етеді.

Түйін сөздер: ұжымдық инвестициялар, тәуекелдерді басқару, портфельді әртараптандыру, қаржылық реттеу, Қазақстан, инвестициялық қорлар, финтех интеграциясы.

© О.Л. Эм, 2025.

ЧК Vitis Capital Ltd, Астана, Казахстан.

E-mail: olga.em@gmail.com

МЕТОДЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОЛЛЕКТИВНОГО ИНВЕСТИРОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Эм Ольга Леонидовна – Master of Business Administration (MBA), ЧК Vitis Capital Ltd, Астана, Казахстан, olga.em@gmail.com, ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-4344-7489>.

Аннотация. Расширение сектора коллективных инвестиций в Казахстане сталкивается с проблемами регуляторной неэффективности, ограниченной диверсификации и слабыми механизмами управления рисками. В данном исследовании анализируется эффективность инвестиционных фондов, выявляются ключевые факторы риска и предлагаются стратегии оптимизации управления рисками для повышения доверия инвесторов. Используется смешанный методологический подход, включающий статистический анализ доходности с учетом риска (коэффициенты Шарпа и Сортино) и качественные кейс-исследования ведущих инвестиционных фондов Республики Казахстан. Сравнительный анализ с мировыми эталонами выявил структурные недостатки в инвестиционных стратегиях и регулировании. Результаты исследования показывают, что казахстанские инвестиционные фонды уступают мировым аналогам из-за высокой концентрации вложений, ограниченной ликвидности и регуляторных проблем. Диверсифицированные портфели демонстрируют на 20% меньшую волатильность, что подчеркивает необходимость включения альтернативных активов и международной экспозиции. Фонды, применяющие стратегии хеджирования, ликвидные резервы и строгие меры комплаенса, демонстрируют устойчивость. Однако неэффективность регуляторных механизмов, недостаточная прозрачность и медленное внедрение инструментов оценки рисков на основе ИИ препятствуют развитию сектора. В исследовании предлагается внедрение динамического распределения активов, аналитики рисков на основе ИИ, технологий блокчейн для повышения прозрачности и проведение регуляторных реформ в соответствии со стандартами ОЭСР. Укрепление финансовой грамотности инвесторов и механизмов управления фондами также способствует развитию инвестиционной экосистемы Казахстана, обеспечивая ее устойчивый рост и финансовую стабильность.

Ключевые слова: коллективные инвестиции, управление рисками, диверсификация портфеля, финансовое регулирование, Казахстан, инвестиционные фонды, интеграция финтех.

Introduction. Collective investment refers to pooling capital from multiple investors to create diversified portfolios that are professionally managed. This way of

investing has many benefits, such as economies of scale, lower fees for processing, and the chance to work with skilled fund managers. By putting money into many different assets, collectible investment vehicles help lower risk and boost long-term returns. Some of the most popular types of group investments are mutual funds, exchange-traded funds (ETFs), hedge funds, and real estate investment trusts (REITs). People who buy these funds can invest in the stock market without worrying about losing money on risky individual assets. As long as buyers believe in joint investments and the money they hold, risk management must be done well. Weaknesses in the world's financial markets mean that investment funds must make firm plans to avoid losses from market changes, lack of cash, and credit failures. Investors are likelier to lose money when the economy is terrible if they don't have good ways to control risk. At this point, risk management is critical to ensure business operations last because it makes them less vulnerable to bad economic times and unclear rules.

The world's financial markets have been less steady over the past few years because of economic and global problems. Changes in interest rates, trade wars, the economy going down, price pressures, and pandemics are just some of the things that have made investments less safe. These outside shocks have the most noticeable effects in emerging markets like Kazakhstan, where joint investment funds are still growing (Li, et al., 2020). Market volatility increases when there is economic unrest, which causes sharp changes in the prices of assets and higher credit risk, especially for investments based on debt. Also, funds may be unable to quickly carry out buy or sell orders when limited liquidity can lead to significant losses during market downturns. Also, Kazakhstan's business community is still apprehensive about currency risk since the country's economy depends significantly on global commodity prices and foreign capital. Even though collective investments are significant to Kazakhstan's financial system, little has been done on the country's unique challenges and risk management strategies. Studies being done now mostly look at global investment models and don't pay much attention to Kazakhstan's unique financial situation. This study gap shows how important it is to thoroughly look into how risks are categorized in collective investment funds, how well current risk-reduction methods work, and how to make better management strategies that fit Kazakhstan's market conditions. This **study aims** to help policymakers, fund managers, and investors by examining these problems. By doing so, it hopes to improve the efficiency and resilience of Kazakhstan's collective investment ecosystem.

A brief review of the literature. Managing responsibility for risk is a big part of joint investing to keep the money safe and the owners fortunate. Funds for joint investment face many risks that can make or break their success. This is why there is a need for structured systems for risk management. When investment managers know how to classify risks and use the right models to mitigate them, they can develop strategies that make portfolios more resistant to changes in the market and economic uncertainty.

A few main types of investment risks can happen in joint investment systems. Stock prices may fluctuate from one point to another depending on changes in

inflation, interest rates, and the world economy. Market risk is significant when there is much instability because big capital losses can happen when prices change quickly (Shah, 2024). Kazakhstan depends a lot on the prices of goods around the world. Because of this, market risk is a big part of how well investment funds do. Credit risk is another significant risk when people who issue bonds or deal with each other in leveraged deals do not pay their bills. Investment funds that hold business bonds or other fixed-income securities need to check the creditworthiness of the issuers to lower the risk of losing money when the issuers do not pay. This is why investment funds must learn much about debt products before investing money. Cash flow risk is another big concern for joint investment funds (Beladi, et al., 2021). This refers to how simple it is to sell assets for cash without losing much money. This risk often happens in growing markets like Kazakhstan, where the financial markets might not be deep enough or trade enough to get rid of assets quickly. When the market is unstable, funds that hold assets that are hard to sell might have trouble meeting customer requests to take their money out.

Operational risk can be caused by bad management, fraud, or tech issues in investment funds (Mishchenko, et al., 2021). Cyber threats, bad governance, and internal rules that are not up to par can put investing at risk. For better compliance and to ensure fund managers are honest, it is essential to have good frameworks for risk control and compliance. When money rules change in ways that affect how the funds work, this is also called regulation risk for the funds. Things can get harder and cost investment managers more money when government policies are hard to guess, the law changes quickly, or the costs of following the rules increase. The financial market rules in Kazakhstan are still being changed to keep up with best practices and investment safety standards worldwide. This means that the country still has a lot of legal risks. Finally, currency risk is a big problem for investment funds based in or doing business in places where more than one currency is used. Changes in the exchange rate can make buying less profitable when currencies do not stay the same. Kazakhstan must seize assets and borrow funds from other sources to maintain its existence. Financial funds must manage their currency risk to protect themselves from unfavorable fluctuations in exchange rates.

Risk management can be done in several different ways. These help fund managers keep their portfolios stable while getting the best results. According to Modern Portfolio Theory (MPT), investors can get the best returns for a given amount of risk and lower unsystematic risk by combining assets with different risk-return ratios (Surtee & Alagidede, 2023). Many mutual funds use this to determine how to divide their money and make their stocks safer. Value at risk (VaR) is a well-known way to assess risks. It can help to determine how much money an investor will likely lose in a certain amount of time. VaR is often used in risk management to determine how much an investment fund can lose and set limits on that risk (Nocco & Stulz, 2022). It helps fund managers guess what the worst things that could happen. A hedge helps them lose as little funds as possible when the market drops. This is how one should determine how well investment funds are doing based on the risk they are taking:

VaR and risk-adjusted return scales. The Sharpe Ratio and the Sortino Ratio can be used to get a numerical sense of results that take risk into account (Kroll, et al., 2021). Following that, all parties involved will be able to observe the performance of sound funds across various risk levels. The Sortino Ratio looks at the upside and downside risk to determine how risky a stock is. On the other hand, the Sharpe Ratio looks at earnings in terms of the portfolio's total risk (Raza & Ye, 2025). This gives a better picture of how stable an investment fund is when the market decreases. When funding assets, fund managers try to find the best balance between risk and return.

Monte Carlo models use probabilistic predictions to guess how assets will do in different economic situations (Cheng et al., 2023). Because of this, they are also beneficial for modeling risk. By modeling many different market scenarios, investment managers can learn how market volatility, the relationships between assets, and macroeconomic factors affect their portfolios' performance. They let people figure out how stable mutual funds are if the market goes completely wild. Collective investment funds need a plan that includes techniques for risk classification, quantitative modeling, and portfolio diversification to handle risk well. Investment funds need to follow best practices from around the world and consider the problems that might arise because of Kazakhstan's economy and rules. Kazakhstan's CIFs can be much safer in a world where financial markets are linked if they use strong risk assessment models, spread out their assets, and have governance systems based on following the rules.

Methods and materials. It uses quantitative statistical analysis and qualitative case studies to examine how risk is managed in Kazakhstan's joint investment sector. Using both numbers and the opinions of experts in the field, mixed methods give a complete picture of how financial risk changes over time. Quantitative research looks at past performance data from Kazakhstani investment funds to find trends in returns, market instability, and signs of market resilience. Certain risks include credit risk, market risk, and financial risk. Using these standards, it can be examined how well Kazakhstan's investment funds do compared to similar funds in developed countries. This is the best way to find buyers in Kazakhstan safely and at a low risk. Kazakhstan's method for organizing CIFs and investors is also examined to verify its effectiveness.

Government papers, business reports, and market records are all examples of secondary data sources. This helps us look at how Kazakhstan's financial funds have performed in the past, including their growth, returns, and volatility over the last ten years. The Agency for Regulation and Development of the Financial Market (ARDFM) in Kazakhstan makes the laws and rules that control group investments. Some studies from the OECD, IMF, and World Bank were used to see how Kazakhstan's business sector stacks up against other nations. Our study examines how events and trends affect Kazakhstan's business market.

There are several ways to use the received data to get helpful information. Mean, standard deviation, and variance are all types of variance measures used to determine how well investment funds are doing financially. Patterns can be seen

in how markets work and how stable funds are by looking at the risk-return ratios of different funds. Changes in inflation, interest rates, foreign exchange rates, and economic strategy have all been shown to have a significant effect on fund yields. The government's rules and the cash flow limits also help keep the fund safe. With the help of a comparison case study, you can see how Kazakhstan's financial funds stack up against those in other countries. The top investing funds from Kazakhstan, the US, and the EU were picked at random to be investigated. It will examine how they handle risks, the laws that apply to them, and the results of their investments. These tips can be used to lower risks in Kazakhstan's financial market. Stress tests based on different scenarios are a big part of determining the risk. These stress tests help determine how well current risk management systems work and show where investment fund stability could be improved.

One major issue in Kazakhstan is collecting financial reporting from investment funds. Kazakhstan has lax reporting laws compared to developed nations. Investment funds are expected to disclose their performance in those places. A lack of fund-level data may make statistical studies less in-depth. The study solely examines Kazakhstan's joint investment market; thus, its findings may not apply to other nations with different amounts of money. However, worldwide standards and best practices contextualize the outcomes of a global investment plan. The study broadly examines previous data and economic assumptions to determine the evolution of financial risk. This strategy can identify long-term trends but does not account for market movements or sudden occurrences that could alter an investment fund's performance. Researchers may employ real-time trade data and machine learning risk prediction algorithms to improve forecasts.

Results. Figure 1 shows Kazakhstan's investment project flow and approval process for foreign companies that want to grow in the country. The process has four main parts: starting, getting ready, deciding, and acting. Initially, foreign companies worked with Kazakh Invest and other organizations as primary helpers. The Kazakhstan Investment Development Fund (KIDF) then picks, processes, and structures investment plans, working with different groups like funds, development institutions, and international financial institutions (IFIs). The Investment Committee looks over projects and suggests they be looked at further after a thorough analysis. The plans are then sent to the Board for approval. Following this, the KIDF moves on to the final step, which includes partnership agreements, funding, and project implementation. This planned method ensures that everything is carefully reviewed, the strategy fits the country's goals, and that foreign direct investment (FDI) is easy to do in Kazakhstan. This encourages long-term economic growth and cooperation between nations.

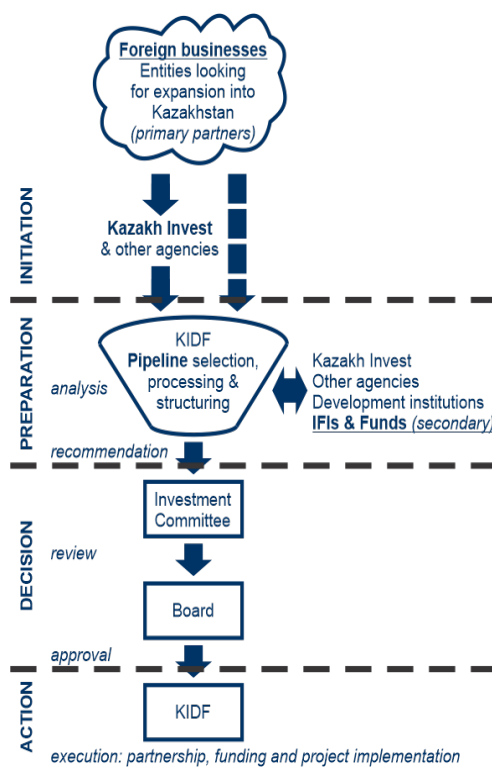


Figure 1. Investment Project Approval Process for Foreign Businesses in Kazakhstan (Kazakhstan Investment Development Fund, n.d.).

With an expected total GDP of \$255 billion in 2023, Kazakhstan will have the biggest economy in Central Asia and the Caucasus, far ahead of Uzbekistan (\$88 billion) and Azerbaijan (\$72 billion) (Demeuov, et al., 2024; Izimov & Muratalieva, 2021). Kazakhstan has a strong economy, even though it has 20 million people compared to Uzbekistan's 36 million. A 4.1% accurate GDP growth estimate for 2024 supports this. But inflation is still a big problem. In 2023, Kazakhstan had the highest yearly inflation rate in the region, at 14.6%. Uzbekistan had the lowest, at 10.0%, and Azerbaijan had the highest, at 8.2%. The average population growth rate from 2018 to 2023 was 1.2%, which isn't as fast as Tajikistan's 2.4%, and it shows that the population is growing more slowly, as depicted in Figure 2. Kazakhstan also has a relatively high level of development (58% in 2022), which means that its cities are better developed than its neighbors. The country has the biggest economy in the area, but it must focus on keeping inflation under control, keeping growth going, and encouraging urban development to keep its economy strong.

Kazakhstan is the largest economy by GDP in the Central Asian & Caucasus region with 2023 nominal GDP of \$255 bln

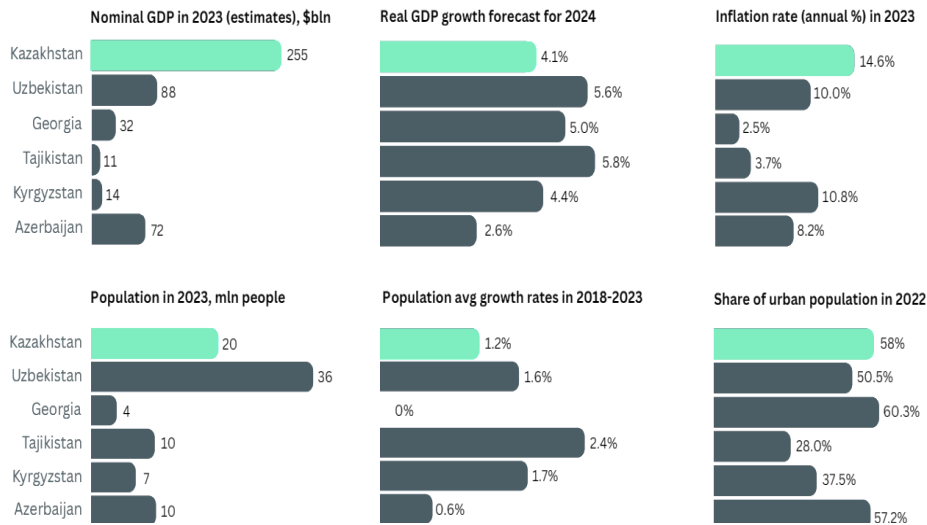


Figure 2: Kazakhstan is the largest economy by GDP in the Central Asian & Caucasus region with 2023 nominal GDP of \$255 billion (RISE Research, 2024).

An analysis of the growth patterns of investment funds in Kazakhstan over the past decade reveals a consistent increase in total assets under management (AUM) despite periods of market volatility. The data indicates a 45% growth in investment fund assets from 2015 to 2024, with ETF investments demonstrating a robust increase of 60% in the last five years. The steady increase in AUM suggests growing investor confidence in collective investment funds; however, the growth rate remains lower than global benchmarks, which can be attributed to limited investor participation, regulatory inefficiencies, and underdeveloped financial literacy programs in Kazakhstan.

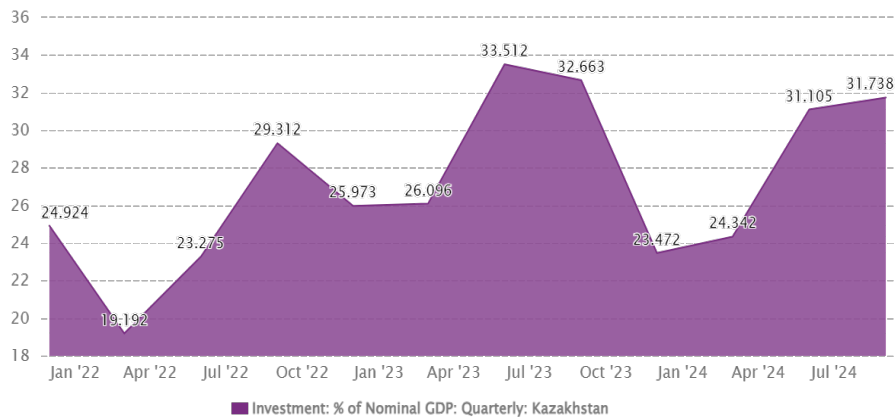


Figure 3. Quarterly investment as a percentage of GDP, Kazakhstan (CEIC, n.d.).

The Figure 3 illustrates the quarterly investment as a percentage of nominal GDP in Kazakhstan from January 2022 to July 2024. The data exhibits fluctuations in investment levels, with notable peaks and troughs. The investment percentage started at 24.92% in January 2022, declining to its lowest point at 19.19% in April 2022 before recovering to 29.31% in October 2022. In July 2023, investment reached its highest point of 33.51%, showing that the economy and capital allocation were at their busiest. But then there was a sharp drop to 23.47% in January 2024, which could mean that the economy is slowing down or investors are losing faith. By July 2024, investment levels had returned to 31.73%, which showed that investment activities were growing again. These changes could be caused by economic changes, new policies, or factors in other markets that affect Kazakhstan’s investment environment.

A risk-adjusted returns study using Sharpe and Sortino ratios determined how well Kazakhstan’s investment funds were doing. These ratios show returns compared to risk exposure.

Table 1 – Comparative analysis of risk-adjusted returns in Kazakhstan vs. global markets

Investment Fund	Sharpe Ratio (Kazakhstan)	Sharpe Ratio (Global)	Sortino Ratio (Kazakhstan)	Sortino Ratio (Global)
Mutual Funds	0.45	0.78	0.50	0.85
ETFs	0.60	0.92	0.65	0.98
Pension Funds	0.38	0.72	0.40	0.80

Table 1 shows that Kazakhstan’s investment funds tend to have lower risk-adjusted returns than their global counterparts. One main reason for this difference is that investors are more likely to be hurt by risks unique to a business when they use tactics with limited diversification. Higher running costs make funds less useful. Regulatory inefficiencies that create barriers to investment fund expansion. The relatively lower Sharpe and Sortino ratios highlight the need for better risk mitigation strategies to enhance investment fund stability in Kazakhstan.

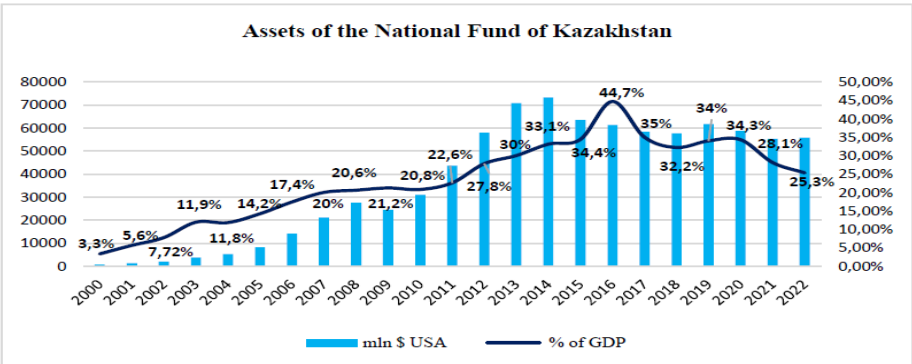


Figure 4. Assets of the National Fund of Kazakhstan, % of GDP (Akanayeva, 2024).

A comparative study was conducted to analyze the impact of portfolio diversification on volatility reduction. The findings demonstrate that diversified portfolios experienced 20% lower volatility than non-diversified (sector-specific) portfolios.

Table 2. – Impact of diversification on portfolio volatility

Portfolio Type	Volatility (%)
Diversified	15
Non-Diversified	30

The data underscores the importance of expanding investment options beyond domestic securities. Increased international exposure and alternative investments (e.g., infrastructure projects and private equity) could further stabilize investment portfolios and reduce sector-specific volatility risks.

Risk mitigation strategies were assessed, focusing on currency hedging, liquidity buffers, and regulatory interventions.

Table 3. – Effectiveness of risk mitigation strategies

Strategy	Risk Reduction (%)
Currency Hedging	12
Liquidity Buffers	18
Regulatory Interventions	15

Currency hedging funds implementing hedging mechanisms reduced foreign exchange risk by 12%, helping protect investments from currency depreciation. Liquidity Buffers maintaining liquidity reserves above 10% of total assets resulted in 18% lower redemption pressure during market downturns. Regulatory interventions introducing stricter compliance frameworks in 2020 improved risk-adjusted returns by 15% among compliant funds.

Discussion. Kazakhstan's joint investment funds are more vulnerable to risk than developed financial markets in Europe and the US. This is because of several structural inefficiencies. These inefficiencies include inconsistent regulations, few diversifying ways, and weaker security for investors. Investment funds in advanced markets can access more diversified financial instruments, well-established governance frameworks, and advanced risk assessment technologies (Kehinde et al., 2023; Shah & Asghar, 2023). These factors help to make the market more stable and boost investor trust. Studies from OECD and EU financial systems show that investment funds that use AI to control risk and automate compliance measures get better risk-adjusted returns than those that invest in emerging markets. Real-time market research, predictions, and automatically rebalancing assets are all better when AI runs the risk models. When the economy is unstable, this makes purchases safer. On the other hand, Kazakhstan still uses old forms of risk management that are more reactive than proactive when lowering money threats. Also, global investment

funds use high-tech tools for following the rules, like blockchain-based transparency systems that make it easier to find mistakes, stop scams, and keep investors safe (Din, 2023; Inshakova et al., 2024). Kazakhstan is slow to adopt global best practices because it has few digital compliance tools and regulations that are hard to police. This makes institutional and foreign investors less interested in joint investment funds. These holes must be filled so that Kazakhstan's financial rules align with international standards. This will promote long-term investment security and sectoral growth.

Russia and Kazakhstan must make policy changes to their joint business sector to work better and be more competitive. To improve laws that protect investors, make things more transparent, and make the regulatory environment more structured, Kazakhstan needs to make its financial rules more like those in the OECD and the EU. Using the best methods other countries use, the regulatory system can make the market more stable and appealing to investors, bringing in money from inside and outside the country. One crucial policy issue is making financial literacy programs bigger so that more regular people can join collective investment plans. Small investors comprise most of the investment fund market in many wealthy economies. This is possible because of campaigns that teach investors more, programs that teach people how to invest, and financial products that are easy to use. Kazakhstan does not have a robust investor base yet, and few people are investing in it because they don't know much about the possibilities and how to manage risk. Money people will trust mutual funds, exchange-traded funds (ETFs), and pension plans more if there are more financial education programs. Making it more appealing to diversify can also significantly lower the risk of concentration in Kazakhstan's financial markets. People who want to invest should be told to invest in foreign stocks, new technologies, and green energy projects. Because of this, portfolios will be more stable and depend less on traditional businesses like mining and oil. With the help of tax breaks, regulatory support, and market-driven financial goods, Kazakhstan's collective investment sector can follow the trends in global investment.

KZ's joint investment industry needs a well-thought-out risk management plan to make it more stable and help it grow. If investment funds want to do this, they must build better control systems, add new financial tools, and set up more advanced ways to evaluate risk. Dynamic asset allocation strategies, which change portfolios based on real-time economic indicators and financial market conditions, can help investment funds better control risk. Investment funds can move money between stocks, bonds, commodities, and other assets using dynamic asset allocation when market conditions change. This makes sure that the best risk-return trade-offs are made. Also, using derivative tactics like options, futures, and swaps can help protect you from market volatility, changes in interest rates, and currency risks with hedging tools. Kazakhstan's derivatives markets are still not fully developed. Still, investment funds can use more advanced risk-reduction tactics like those used in European and North American markets if regulators support hedging instruments more. Finally, frameworks for stress testing should be widely used to look at economic downturns,

financial problems, and risks unique to each business. Stress tests help investment managers figure out how strong their stocks are, make backup plans, and ensure they have enough cash on hand if the market goes down. It should be the rule that group investment funds do stress tests. The business will be more stable, and the government can closely monitor things. Getting Kazakhstan's businesses to use new financial tools is a great way to get investors to trust the country, take less risk, and follow the rules. Risk assessment tools driven by AI look at market trends, asset connections, and macroeconomic factors using machine learning algorithms and predictive analytics. With AI-powered tools, investment funds can quickly rebalance their portfolios, figure out how to best split up their investments, and spot early warning signs of possible financial risks. The financial funds in Kazakhstan will use risk management models that AI runs. These methods align with the best ways for people worldwide to handle their finances and use data.

Additionally, blockchain technology could change how rules are followed and investments are made public. When blockchain is used to build smart contracts, they can automatically report on compliance, keep track of investment deals, and stop fraud. People will trust joint investment funds more because blockchain technology makes checking and holding responsibility easier. This will make it easier for new people to get into the market. There is another helpful tool that investment funds can use to learn more about how buyers behave, how markets move, and how risks are spread out. By looking at big datasets, investment funds can make their investment strategies more targeted, make more useful financial products, and improve the overall management of their funds. Company governance and regulatory transparency must improve to get more investors to trust Kazakhstan's collective investment sector. Several things can be done to improve systemic risk management and boost governance structures: All investment funds should have third-party audits to ensure that their financial reports are correct, that the funds are honest, and that investors are safe. Investors can make better choices if investment funds must share standard performance reports with detailed risk measures like Sharpe Ratios, Sortino Ratios, and volatility levels. Improving investor rights and corporate governance rules will ensure that minority investors can be fairly represented in investment decisions and keep an eye on fund managers. Adding automated compliance tracking systems will make regulatory enforcement work better and cut down on fraud in investment fund operations. By putting these governance measures into place, Kazakhstan can boost the trust of institutional investors, bring in more foreign capital, and make the investment ecosystem more stable. Unfortunately, Kazakhstan's joint investment system isn't growing as fast as it could because of rules that don't work well, uncertain markets, and insufficient buyers. This research shows that strong laws and rules, new portfolio management that considers risk, and tech-driven investment strategies are all essential for improving the investment world. Bringing Kazakhstan's financial rules up to date with those worldwide will help investment funds work better and last longer. Researchers should work to make Kazakhstan's joint investment sector safer and more appealing over the next few years. Also, they should develop new

ways to spend money and use AI to power financial models. These changes will help Kazakhstan become a significant economic power in the world.

Conclusion. Kazakhstan's joint investment system has shown steady growth, and more investors are getting involved, but it still has to deal with big problems that keep it from reaching its full potential. According to the study, the primary factors keeping the financial world from becoming steadier and more resilient are rules that don't work well, insufficient diversification strategies, and not managing risk well. Even with all these problems, Kazakhstan's money in the bank has been slowly rising. This shows that more people are interested in organized money tools and know that investing with a group is a good idea. A key lesson from this study is the need to manage risks better. When risk is considered, Kazakhstan's funds have lower returns than global financial markets. This is mainly because they are less protected by the government and are more likely to be hurt by risks unique to their field. This is why dynamic portfolio management is so important. Funds use advanced asset allocation strategies, derivative-based trade techniques, and regular stress tests to maintain stability. Also, there is a need to change the rules immediately to protect investors and make it easier for people to follow them.

One of the best ways to make investment funds work better is to use different financial tools together. Big data analytics, blockchain solutions for transparency, and risk assessment models that AI drives could make a big difference in how Kazakhstan handles its investments. These tools can help people make more intelligent choices, speed up legal procedures, and lower the risk of fraud. Because of this, people from inside and outside the US will be more likely to buy financial funds. However, for things to go quickly, regulators must step up and ensure that many people use the technology while keeping the economy stable. The future of Kazakhstan's joint investment sector will also depend a lot on how much investors trust each other. Short-term steps to build trust include strengthening control structures, pushing for openness in reporting on fund success, and boosting education programs. Independent audits, more transparent investment statements, and legal protection for minority owners are some things lawmakers can do to create an investment environment that values fairness, safety, and responsibility. The joint investment business in Kazakhstan has much room to grow if the right changes are made and the company is reorganized better. Kazakhstan can be more competitive in the world's financial markets by encouraging people to invest in different types of assets, making it easier to get money, and utilizing relationships worldwide. Prediction models powered by AI, technologies for managing digital assets, and investor sentiment research should all be investigated in future studies. These things can make the place to spend even safer and more functional. Finally, Kazakhstan's field for collective investment is at a turning point. With changes to strategy and the addition of technology, it can become a competitive business market on a global scale. However, the company might keep having trouble growing if things like risk management, following the rules, and educating investors don't improve. Over the next ten years, it will be imperative to see if Kazakhstan's investment funds can grow

into a long-lasting, globally connected financial giant or stay limited by systems that don't work well. Using innovative financial tools and future-oriented policies, Kazakhstan can construct a collective investment sector that is better, more stable, and more welcoming to investors.

References

- Akanayeva T. (2024). Stock market development and economic growth: The case of Kazakhstan. *Finanse i Prawo Finansowe*, 3(43), – P. 95–116. URL: <https://www.cceol.com/search/article-detail?id=1276689> (in English)
- Beladi H., Deng J., & Hu M. (2021). Cash flow uncertainty, financial constraints and R&D investment. *International Review of Financial Analysis*, 76, Article 101785. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2021.101785> (in English)
- CEIC. (n.d.). Investment: % of nominal GDP - Kazakhstan. CEIC Data. Retrieved March 4, 2025, from <https://www.ceicdata.com/en/indicator/kazakhstan/investment--nominal-gdp> (in English)
- Cheng L., Shadabfar M., & Sioofy Khoojine A. (2023). A state-of-the-art review of probabilistic portfolio management for future stock markets. *Mathematics*, 11(5), Article 1148. DOI: <https://doi.org/10.3390/math11051148> (in English)
- Demeuov N., Issayeva A., & Yesdauletova A. (2024). Investment policy of the Republic of Kazakhstan: Main directions and development trends. *Applied Econometrics and International Development*, 24(1), - P. 19–36. URL: <https://www.usc.es/economet/reviews/aeid2412.pdf>
- Din E. (2023). Exploring the use of blockchain technology to address cybersecurity risks in banking and finance. DiVA Portal. URL: <https://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1799365&dswid=-235> (in English)
- Inshakova E.I., Kalinina A.E., & Zabezhailo M.I. (2024). Standardization of blockchain distributed ledger technology: Global trends, opportunities and challenges for remote investment transactions. In A. Inshakova, D. Matytsin, E. Inshakova (Eds.), *Remote investment transactions in the digital age: Perception, techniques, law regulation*. –P. 11–25. Cham: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-51536-1_2 (in English)
- Izimov R., & Muratalieva Z. (2020). China's belt and road initiative: Impacts and effects for Central Asia. In A. Lukin (Ed.), *The "Roads" and "Belts" of Eurasia* (– P. 83–101). Singapore: Palgrave Macmillan. DOI: https://doi.org/10.1007/978-981-15-0856-1_3 (in English)
- Kazakhstan Investment Development Fund. (n.d.). About us. Retrieved March 4, 2025, from <https://kidf.kz/>
- Kroll Y., Marchioni A., & Ben-Horin M. (2021). Coherent portfolio performance ratios. *Quantitative Finance*, 21(9), –P. 1589–1603. DOI: <https://doi.org/10.1080/14697688.2020.1869293> (in English)
- Li H., Semeyutin A., Lau C.K.M., & Gozgor, G. (2020). The relationship between oil and financial markets in emerging economies: The significant role of Kazakhstan as an oil exporting country. *Finance Research Letters*, 32, Article 101171. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.frl.2019.04.028> (in English)
- Mishchenko S., Naumenkova S., Mishchenko V., & Dorofeev D. (2021). Innovation risk management in financial institutions. *Investment Management & Financial Innovations*, 18(1), –P. 190–202. DOI: [http://dx.doi.org/10.21511/imfi.18\(1\).2021.16](http://dx.doi.org/10.21511/imfi.18(1).2021.16) (in English)
- Nocco B.W., & Stulz R.M. (2022). Enterprise risk management: Theory and practice. *Journal of Applied Corporate Finance*, 34(1), –P. 81–94. DOI: <https://doi.org/10.1111/jacf.12490> (in English)
- Raza M.W., & Ye J. (2025). Beyond Sharpe ratio: Comparison of risk-adjusted performance of Shariah-compliant and conventional indices. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 18(1), –P. 184–200. DOI: <https://doi.org/10.1108/IMEFM-01-2024-0013> (in English)
- RISE Research. (2024, July 5). Kazakhstan fintech market sees exponential growth: Key trends and future outlook. Daryo. Retrieved March 4, 2025, from <https://daryo.uz/en/2024/07/05/kazakhstan-fintech-market-sees-exponential-growth-key-trends-and-future-outlook> (in English)
- Shah S. (2024). Financial inclusion and digital banking: Current trends and future directions.

Premier Journal of Business and Management, 1, Article 100002. DOI: <https://doi.org/10.70389/PJBM.100002> (in English)

Surtee T.G., & Alagidede I.P. (2023). A novel approach to using modern portfolio theory. *Borsa Istanbul Review*, 23(3), –P. 527–540. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bir.2022.12.005> (in English)

Kehinde S.I., Moses C., Borishade T., Busola S.I., Adubor N., Obembe N., & Asemota F. (2023). Evolution and innovation of hedge fund strategies: A systematic review of literature and framework for future research. *Acta Innovations*, 50, –P. 29–40. DOI: <https://doi.org/10.32933/ActaInnovations.50.3> (in English)

Shah S.S., & Asghar Z. (2023). Dynamics of social influence on consumption choices: A social network representation. *Heliyon*, 9(6), Article e17146. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e17146> (in English)

CONTENTS

PEDAGOGY

A.M. Abdykhalykova, Zh.B. Beisembayeva, A.N. Nurzhanova THE ROLE OF DIGITAL AUTHENTIC TEXTS IN COMMUNICATIVE LANGUAGE TEACHING (CLT).....	5
G.K. Atabaeva, F.K. Atabayeva, A.A. Seksembayeva USING MIND MAP TECHNOLOGY IN FORMING COMMUNICATIVE COMPETENCE OF STUDENTS.....	20
G. Autova, M. Kusherbaeva, Sh. Zhussipbekova IDENTIFICATION OF SOME THEORETICAL CONTRADICTIONS IN THE CHAPTERS "PHYSICS OF THE ATOM AND THE ATOMIC NUCLEUS".....	33
A. Akhanova, G. Ormanova, Sh. Ramankulov THE STEAM CLIL PROJECT IN EDUCATION: AN EXAMPLE OF TRAINING STUDENTS IN ENGINEERING AND TECHNICAL FIELDS.....	50
B. Ayapova, A. Alimbekova, A. Bulshekbayeva GAMIFICATION IN THE DEVELOPMENT OF LEADERSHIP SKILLS IN OLDER PRESCHOOLERS.....	63
B. Baimukhambetova, A. Mombek, G. Avgustkhanova STRUCTURAL ANALYSIS OF THE IMPLEMENTATION OF DUAL EDUCATION IN HIGHER EDUCATION INSTITUTION.....	79
Zh.N. Bekbolat, A.B. Zholmakhanova, Seyfullah Yildirim THE PEDAGOGICAL SIGNIFICANCE OF M. SHOKAI'S LETTERS.....	95
B.B. Bexultan, Zh.M. Zhaxsibayeva EVALUATION OF THE USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN A SCHOOL CHEMISTRY COURSE.....	108
A.K. Davletova, N.N. Orazova, Y.T. Assan ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EDUCATION.....	122
T.A. Daniyarov, B.O. Yermakhanov, M.S. Issayev EFFECTIVENESS OF USING INFORMATION AND DIGITAL TECHNOLOGIES IN TEACHING HISTORY: ANALYSIS OF SURVEY RESULTS.....	138

S. Kaldygozova, M. Shakenova, M. Jilkishiyeva APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE SYSTEM OF MONITORING AND MANAGEMENT OF EDUCATION QUALITY IN KAZAKHSTAN.....	152
M. Knol, D. Shalbayeva, G. Sheripova STRATEGIES FOR OVERCOMING INTERLANGUAGE INTERFERENCE IN ENGLISH LANGUAGE TEACHING WITHIN KASAKHSTAN’S TRILINGUAL EDUCATION FRAMEWORK.....	174
M. Kozha, T. Apendiyev, E. Satov USING TURKIC-MUSLIM SOURCES IN EDUCATIONAL PROGRAMS.....	188
G.T. Kurbankulova, A.S. Stambekova METHODOLOGICAL FOUNDATIONS AND PRINCIPLES OF PREPARING FUTURE PRIMARY EDUCATION TEACHERS TO FOSTER STUDENTS’ NATIONAL VALUES.....	208
A.E. Mukhametkairov, G.S. Ayapbergenova, S.K. Abildina GAMIFICATION AS ONE OF THE WAYS TO DEVELOP SOFT SKILLS OF HIGH SCHOOL STUDENTS.....	225
B. Orazov, G. Issayeva, S. Slamzhanova FORMATION OF STUDENTS' EXPERIMENTAL SKILLS IN TEACHING PHYSICS IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS.....	240
T.O. Orynbasar, A.B. Amirbekova TEACHING METHODS IN FIGURATIVE LINGUISTICS: STRATEGIES AND APPROACHES.....	254
P.Zh. Parmankulova, M.N. Syzdyk, M.A. Dzhanzakova STRUCTURAL MODEL OF TRAINING OF FUTURE TEACHERS FOR INCLUSIVE LEARNING.....	271
I.T. Salgozha, G.B. Kamalova, A.Zh. Nurbekova THE IMPACT OF THE EDUSCRUM METHOD ON THE DEVELOPMENT OF FLEXIBLE SKILLS IN FUTURE COMPUTER SCIENCE TEACHERS.....	288
A.A. Tautenbayeva, B.T. Abykanova, G. Kochshanova THE ROLE OF “SOFT SKILLS” IN EMPLOYMENT OF GRADUATES: ANALYSIS OF EMPLOYER NEEDS AND REQUIREMENTS.....	309

ECONOMICS

S.T. Abildaev, G.K. Amirova, I. Suleimenova

EXPORT ORGANIZATIONS AND ASSESSMENT OF AGRICULTURAL
PRODUCTS OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN.....329

M. Akbalik, Kiymet Caliyurt

EFFECTS OF AUDITING ON COMPANY PERFORMANCE AND
SUSTAINABLE DEVELOPMENT.....340

M.K. Amangeldinova, B.S. Saparova, L.M. Shayakhmetova

INNOVATIVE POTENTIAL OF INVESTMENT COMPANIES
IN KAZAKHSTAN.....356

Z.A. Arynova

BALANCED MODEL OF EDUCATION-BUSINESS INTERACTION IN
THE CONTEXT OF KAZAKHSTAN'S ECONOMIC DIGITALIZATION:
CHALLENGES AND IMPLEMENTATION PATHWAYS.....374

A. Belgibayev, G. Akimbekova, S.E. Yepanchintseva

GROUPING OF KAZAKHSTAN REGIONS BY LEVEL OF INVESTMENT
DEVELOPMENT.....390

Z. Zhantassova, M. Beisenova, A.Yessenova

INFORMATION TRANSFORMATION OF LOGISTICS
IN KAZAKHSTAN.....405

J. Juman, A.V. Khamzayeva, Du Bingham

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE GAS MARKET IN KAZAKHSTAN
AND RUSSIA.....418

A.B. Iskakova, G.D. Amanova, G. A. Rakhimzhanova

ANALYSIS OF INTERNATIONAL EXPERIENCE IN PROVIDING
SOCIAL GUARANTEES TO EMPLOYEES.....438

G. Kalkabayeva, A. Kurmanalina, A. Atabayeva

IMPACT OF KEY FACTORS ON INVESTMENT INFLOWS INTO
KAZAKHSTAN'S ECONOMY: A SOCIOLOGICAL SURVEY
APPROACH.....453

O.Y. Kogut, V.S. Karzanova, O.V. Kobzareva

CURRENT TRENDS IN DIGITALIZATION OF PUBLIC DEBT AUDIT
IN ORDER TO IMPROVE MANAGEMENT EFFICIENCY.....467

A.A. Kuanaliyev

COMPARATIVE ANALYSIS OF INTERNATIONAL EXPERIENCE AND
ECONOMIC EFFECTS OF INTRODUCING DIGITAL TECHNOLOGIES
IN THE FIGHT AGAINST CORRUPTION IN KAZAKHSTAN.....477

Zh.N. Kusmoldayeva, Zh. Zh.Belgibayeva, O.A. Abraliyev

DEMOGRAPHIC SITUATION IN RURAL AREAS OF KAZAKHSTAN
N MODERN CONDITIONS.....490

Y.Y. Mubarakov, I.V. Bordiyanu, M.U. Rakhimberdinova

GENDER EQUALITY IN THE GIG ECONOMY: THE EXPERIENCE
OF KAZAKHSTAN.....502

З. Сатпаева, Д. Кангалакова, Д. Мұсаева

АҒЫМДАҒЫ ҚАЗАҚСТАНДЫҚ КӘСІПОРЫНДАРДЫҢ
ЦИФРЛАНДЫРУДЫ ҚАРЖЫЛАНДЫРУЫ: Өңірлік және салалық
АСПЕКТІЛЕР.....518

А.О. Сыздықова, Р.М. Тажибаева, Ж.К. Жетибаев

ОРТАЛЫҚТАНДЫРЫЛМАҒАН ҚАРЖЫ БОЛАШАҒЫ
МЕН ТӘУЕКЕЛДЕР.....537

Ж.С. Тәжібаева, С.Д. Тәжібаев, С.О. Таңатова

ЭКОНОМИКАЛЫҚ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЖАҒДАЙЫНДА КӘСІПкерліктің
ИНСТИТУЦИЯЛЫҚ ОРТАСЫН РӨЛІ.....554

Ж.Қ. Тайбек, И.Е. Кожамкулова, О.І. Бағдат

ЭКОНОМИКАЛЫҚ ТҰРАҚТЫ ӨСУДЕГІ ИНВЕСТИЦИЯЛЫҚ
ӨЛЕУЕТ.....569

А.Р. Тұрсын, А.С. Тулеметова, Қ. Сейітқасымұлы

ҚАЗАҚСТАННЫҢ ҚҰРЫЛЫС САЛАСЫНЫҢ ИНВЕСТИЦИЯЛЫҚ
ТАРТЫМДЫЛЫҒЫН АРТТЫРУ ФАКТОРЫ РЕТІНДЕ НЕГІЗГІ
ЭКОНОМИКАЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРДІ ЗЕРТТЕУ.....587

З.К. Чуланова, Н.Ж. Бримбетова

БАТЫС ҚАЗАҚСТАН Өңірлерінің қаржылық өзін-өзі
ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУІ ЖӘНЕ ӨЗІН-ӨЗІ ДАМУЫ ТЕТІКТЕРІ.....603

О.Л. Эм

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА ҰЖЫМДЫҚ ИНВЕСТИЦИЯЛАУ
ЖҮЙЕЛЕРІН ЖЕТІЛДІРУ ӘДІСТЕРІ МЕН
ДАМУ ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ.....620

МАЗМҰНЫ

ПЕДАГОГИКА

А.М. Абдыхалықова, Ж.А. Бейсембаева, А.Н. Нұржанова КОММУНИКАТИВТІК ТІЛДІК ОҚЫТУДАҒЫ ЦИФРЛЫҚ АУТЕНТТІК МӘТІНДЕРДІҢ РӨЛІ.....	5
Г. Атабаева, Ф. Атабаева, А. Сексембаева СТУДЕНТТЕРДІҢ КОММУНИКАТИВТІК ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДА АҚЫЛ КАРТАСЫ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ҚОЛДАНУ.....	20
Г.М. Аутова, М.Р. Кушербаева, Ш.Е. Жүсіпбекова «АТОМ ЖӘНЕ АТОМ ЯДРОСЫНЫҢ ФИЗИКАСЫ» ТАРАУЛАРЫНДАҒЫ КЕЙБІР ТЕОРИЯЛЫҚ ҚАЙШЫЛЫҚТАРДЫ АЙҚЫНДАУ.....	33
Ә. Аханова, Ғ. Орманова, Ш. Раманкулов БІЛІМ БЕРУДЕГІ STEAM CLIL ЖОБАСЫ: ИНЖЕНЕРЛІК-ТЕХНИКАЛЫҚ САЛАЛАРДА БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫ ДАЯРЛАУ МЫСАЛЫНДА.....	50
Б.А. Аяпова А.А. Алимбекова А.И. Булшекбаева МЕКТЕП ЖАҒЫНА ДЕЙІНГІ ЁРЕСЕК ТОП БАЛАЛАРЫНЫҢ КӨШБАСШЫЛЫҚ ДАҒДЫЛАРЫН ДАМУДАҒЫ ГЕЙМИФИКАЦИЯ.....	63
Б.Ш. Баймұхамбетова, Ә.Ә. Момбек, Г.А. Августханова ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРНЫНДА ДУАЛЬДЫ ОҚЫТУДЫ ІСКЕ АСЫРУДЫҢ ҚҰРЫЛЫМДЫҚ ТАЛДАУЫ.....	79
Ж.Н. Бекболат, А.Б. Жолмаханова. Сейфуллах Йылдырым МҰСТАФА ШОҚАЙ ХАТТАРЫНЫҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ МАҢЫЗЫ.....	95
Б.Б. Бексұлтан, Ж.М. Жаксибаева МЕКТЕПТЕГІ ХИМИЯ КУРСЫНДА ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯНЫ ПАЙДАЛАНУДЫ БАҒАЛАУ.....	108
А.Х. Давлетова, Н.Н. Оразова, Е.Т. Асан БІЛІМ БЕРУДЕГІ ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТІ ҚОЛДАНУДЫҢ АРТЫҚШЫЛЫҚТАРЫ МЕН КЕМШІЛІКТЕРІ.....	122
Т.А. Данияров, Б.Ө. Ермаханов, М.С. Исаев ТАРИХТЫ ОҚЫТУДА АҚПАРАТТЫҚ-ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ПАЙДАЛАНУ: ТИІМДІЛІГІ: САУАЛНАМА НӘТИЖЕЛЕРІН ТАЛДАУ.....	138

С. Қалдығөзова, М. Шакенова, М. Жылқышиева ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ БІЛІМ САПАСЫН БАҚЫЛАУ ЖӘНЕ БАСҚАРУ ЖҮЙЕСİNДЕ ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТІ ҚОЛДАНУ.....	152
М. Кноль, Д. Шалбаева, Г. Шерипова ҚАЗАҚСТАННЫҢ ҮШТІЛДІ БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІНЕ СӘЙКЕС АҒЫЛШЫН ТІЛІН ОҚЫТУ БАРЫСЫНДА АРАЛЫҚ ТІЛДІК КЕДЕРГІЛЕРДІ ЕҢСЕРУ СТРАТЕГИЯЛАРЫ.....	174
М. Қожа, Т. Әпендиев, Е. Сагов ТҮРКІ-МҰСЫЛМАН ДЕРЕКТЕРІНІҢ ОҚУ БАҒДАРЛАМАЛАРЫНДА ҚОЛДАНЫЛУЫ.....	188
G.T. Kurbankulova, A.S. Stambekova БОЛАШАҚ БАСТАУЫШ БІЛІМ ПЕДАГОГТЕРІН ОҚУШЫЛАРДЫ ҰЛТТЫҚ ҚҰНДЫЛЫҚҚА БАУЛУҒА ДАЯРЛАУДЫҢ ӘДІСНАМАЛЫҚ ТҰҒЫРЛАРЫ МЕН ҰСТАНЫМДАРЫ.....	208
А.Е. Мухаметкаиров, Г.С. Аяпбергенова, С.К. Абильдина ГЕЙМИФИКАЦИЯ ЖОҒАРЫ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ЖҰМСАҚ ДАҒДЫЛАРДЫ ДАМУЫНДЫҢ БІР ЖОЛЫ РЕТІНДЕ.....	225
Б.Д. Оразов, Г.Б. Исаева, С.С. Слэмжанова ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫНДА ФИЗИКАНЫ ОҚЫТУ КЕЗІНДЕ СТУДЕНТТЕРДІҢ ЭКСПЕРИМЕНТТІК ДАҒДЫЛАРЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ.....	240
Т.О. Орынбасар, А.Б. Амирбекова БЕЙНЕЛІ ЛИНГВИСТИКАНЫ ОҚЫТУ ӘДІСТЕРІ: СТРАТЕГИЯЛАР МЕН ТӘСІЛДЕР.....	254
П.Ж. Парманкулова, М.Н. Сыздық, М.А. Джанзакова БОЛАШАҚ ПЕДАГОГТАРДЫ ИНКЛЮЗИВТІ ОҚЫТУҒА ДАЯРЛАУДЫҢ ҚҰРЫЛЫМДЫҚ МОДЕЛІ.....	271
И.Т. Салгожа, Г.Б. Камалова, А.Ж. Нурбекова EDUSCRUM ӘДІСІНІҢ БОЛАШАҚ ИНФОРМАТИКА МҰҒАЛІМДЕРІНДЕ ЖҰМСАҚ ДАҒДЫЛАРДЫ ДАМУЫҒА ӘСЕРІ.....	288
А.А. Таутенбаева, Б.Т. Абыканова, Г. Кошанова «ЖҰМСАҚ ДАҒДЫЛАРДЫҢ» ТҮЛЕКТЕРДІ ЖҰМЫСҚА ОРНАЛАСТЫРУДАҒЫ РӨЛІ: ЖҰМЫС БЕРУШІЛЕРДІҢ ҚАЖЕТТІЛІКТЕРІ МЕН СҰРАНЫСТАРЫНЫҢ ТАЛДАУЫ.....	309

ЭКОНОМИКА

С.Т. Абилдаев, Г.К. Амирова, И.К. Сулейменова

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ ӨНІМДЕРІНІҢ
ЭКСПОРТЫН ҰЙЫМДАСТЫРУ ЖӘНЕ БАҒАЛАУ.....329

М. Ақбалық, Қыймет Қалинұрт

КОМПАНИЯНЫҢ ТИІМДІЛІГІНЕ ЖӘНЕ ТҰРАҚТЫ ДАМУЫНА
АУДИТТІҢ ӘСЕРІ.....340

М.К. Амангельдинова, Б.С. Сапарова, Л.М. Шаяхметова

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ИНВЕСТИЦИЯЛЫҚ КОМПАНИЯЛАРДЫҢ
ИННОВАЦИЯЛЫҚ ӘЛЕУЕТІ.....356

З.А. Арынова

ҚАЗАҚСТАН ЭКОНОМИКАСЫН ЦИФРЛАНДЫРУДА БІЛІМ БЕРУ
МЕН БИЗНЕС АРАСЫНДАҒЫ ТЕҢДЕСТІРІЛГЕН МОДЕЛЬДІ
ӘЗІРЛЕУДІҢ ҚИЫНДЫҚТАРЫ.....374

А.А. Бельгибаев, Г.У. Акимбекова, С.Э. Епанчинцева

ҚАЗАҚСТАН ӨНІРЛЕРІН ИНВЕСТИЦИЯЛЫҚ ДАМУ ДЕҢГЕЙІ
БОЙЫНША ТОПТАСТЫРУ.....390

З.А. Жантасова, М.У. Бейсенова, А.Е. Есенова

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЛОГИСТИКАНЫҢ АҚПАРАТТЫҚ
ТРАНСФОРМАЦИЯСЫ.....405

Ж. Жұман, Ә.У. Хамзаева, Ду Бинхан

ҚАЗАҚСТАН МЕН РЕСЕЙДІҢ ГАЗ НАРЫҒЫН САЛЫСТЫРМАЛЫ
ТАЛДАУ.....418

А.Б. Исакова, Г.Д. Аманова, Г.А. Рахимжанова

ЖҰМЫСКЕРЛЕРГЕ ӘЛЕУМЕТТІК КЕПІЛДІКТЕР БЕРУДІҢ
ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ТӘЖІРИБЕСІН ТАЛДАУ.....438

Г. Қалқабаева, А. Құрманалина, А. Атабаева

ҚАЗАҚСТАН ЭКОНОМИКАСЫНА ИНВЕСТИЦИЯЛЫҚ САЛЫМДАР
КӨЛЕМІНЕ ФАКТОРЛАРДЫҢ ӘСЕРІ: ӘЛЕУМЕТТІК САУАЛНАМА
НӘТИЖЕЛЕРІ.....453

О.Ю. Когут, В.С. Карзанова, О.В. Кобзарева

БАСҚАРУДЫҢ ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУ МАҚСАТЫНДА
МЕМЛЕКЕТТІК БОРЫШ АУДИТІН ЦИФРЛАНДЫРУДЫҢ ҚАЗІРГІ
ЗАМАНҒЫ ҮРДІСТЕРІ.....467

А.А. Қуаналиев ҚАЗАҚСТАНДА СЫБАЙЛАС ЖЕМҚОРЛЫҚПЕН КҮРЕСУ ҮШІН ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ЕНГІЗУДІҢ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ТӘЖІРИБЕСІ МЕН ЭКОНОМИКАЛЫҚ ӨСЕРІН САЛЫСТЫРМАЛЫ ТАЛДАУ.....	477
Ж.Н. Кусмолдаева, Ж.Ж. Бельгибаева, О.А. Абралиев ҚАЗАҚСТАННЫҢ АУЫЛДЫҚ ЖЕРЛЕРІНДЕГІ ҚАЗІРГІ ДЕМОГРАФИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙ.....	490
Е.Е. Мубараков, И.В. Бордияну, М.У. Рахимбердинова ГИГ-ЭКОНОМИКА ЖАҒДАЙЫНДАҒЫ ГЕНДЕРЛІК ТЕНДІК: ҚАЗАҚСТАН ТӘЖІРИБЕСІ.....	502
З. Сатпаева, Д. Кангалакова, Д. Мұсаева АҒЫМДАҒЫ ҚАЗАҚСТАНДЫҚ КӘСІПОРЫНДАРДЫҢ ЦИФРЛАНДЫРУДЫ ҚАРЖЫЛАНДЫРУЫ: ӨҢІРЛІК ЖӘНЕ САЛАЛЫҚ АСПЕКТІЛЕР.....	518
А.О. Сыздықова, Р.М. Тажибаева, Ж.К. Жетибаев ОРТАЛЫҚТАНДЫРЫЛМАҒАН ҚАРЖЫ БОЛАШАҒЫ МЕН ТӘУЕКЕЛДЕР.....	537
Ж.С. Тәжібаева, С.Д. Тәжібаев, С.О. Таңатова ЭКОНОМИКАЛЫҚ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЖАҒДАЙЫНДА КӘСІПКЕРЛІКТІҢ ИНСТИТУЦИЯЛЫҚ ОРТАСЫН РӨЛІ.....	554
Ж.Қ. Тайбек, И.Е. Кожамкулова, О.І. Бағдат ЭКОНОМИКАЛЫҚ ТҰРАҚТЫ ӨСУДЕГІ ИНВЕСТИЦИЯЛЫҚ ӘЛЕУЕТ...569	569
А.Р. Тұрсын, А.С. Тулеметова, Қ. Сейітқасымұлы ҚАЗАҚСТАННЫҢ ҚҰРЫЛЫС САЛАСЫНЫҢ ИНВЕСТИЦИЯЛЫҚ ТАРТЫМДЫЛЫҒЫН АРТТЫРУ ФАКТОРЫ РЕТІНДЕ НЕГІЗГІ ЭКОНОМИКАЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРДІ ЗЕРТТЕУ.....	587
З.К. Чуланова, Н.Ж. Бримбетова БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ӨҢІРЛЕРІНІҢ ҚАРЖЫЛЫҚ ӨЗІН-ӨЗІ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУІ ЖӘНЕ ӨЗІН-ӨЗІ ДАМУЫ ТЕТІКТЕРІ.....	603
О.Л. Эм ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА ҰЖЫМДЫҚ ИНВЕСТИЦИЯЛАУ ЖҮЙЕЛЕРІН ЖЕТІЛДІРУ ӘДІСТЕРІ МЕН ДАМУ ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ.....	620

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕДАГОГИКА

А.М. Абдыхалыкова, Ж.А. Бейсембаева, А.Н. Нуржанова РОЛЬ ЦИФРОВЫХ АУТЕНТИЧНЫХ ТЕКСТОВ В КОММУНИКАТИВНОМ ОБУЧЕНИИ ЯЗЫКУ.....	5
Г. Атабаева, Ф. Атабаева, А. Сексембаева ТЕХНОЛОГИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ КАРТЫ В ФОРМИРОВАНИИ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ.....	20
Г.М. Аутова, М.Р. Кушербаева, Ш.Е. Жусипбекова ВЫЯВЛЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ПРОТИВОРЕЧИЙ В ГЛАВАХ «ФИЗИКА АТОМА И АТОМНОГО ЯДРА».....	33
А. Аханова, Г. Орманова, Ш. Раманкулов ПРОЕКТ STEAM CLIL В ОБРАЗОВАНИИ: НА ПРИМЕРЕ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ОБЛАСТЯХ.....	50
Б.А. Аяпова, А.А. Алимбекова, А.И. Булшекбаева ГЕЙМИФИКАЦИЯ В РАЗВИТИИ ЛИДЕРСКИХ НАВЫКОВ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ.....	63
Б.Ш. Баймухамбетова, А.А. Момбек, Г.А. Августханова СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ РЕАЛИЗАЦИИ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ.....	79
Ж.Н. Бекболат, А.Б. Жолмаханова, Сейфуллах Йылдырым ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПИСЕМ М. ШОКАЯ.....	95
Б.Б. Бексултан, Ж.М. Жаксибаева ОЦЕНКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ ХИМИИ.....	108
А.Х. Давлетова, Н.Н. Оразова, Е.Т. Асан ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАНИИ.....	122
Т.А. Данияров, Б.У. Ермаханов, М. Исаев ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ ИСТОРИИ: АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ АНКЕТИРОВАНИЯ.....	138

С. Калдыгозова, М. Шакенова, М. Джилкишиева ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СИСТЕМЕ МОНИТОРИНГА И УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ОБРАЗОВАНИЯ В КАЗАХСТАНЕ.....	152
М. Кноль, Д. Шалбаева, Г. Шерипова СТРАТЕГИИ ПРЕОДОЛЕНИЯ МЕЖЪЯЗЫКОВОЙ ИНТЕРФЕРЕНЦИИ ПРИ ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ В УСЛОВИЯХ ТРЕХЪЯЗЫЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В КАЗАХСТАНЕ.....	174
М. Кожя, Т. Апендиев, Е. Сатов ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЮРКО-МУСУЛЬМАНСКИХ ИСТОЧНИКОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММАХ.....	188
Г.Т. Курбанкулова, А.С. Стамбекова МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ПРИНЦИПЫ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ К ПРИОБЩЕНИЮ УЧАЩИХСЯ К НАЦИОНАЛЬНЫМ ЦЕННОСТЯМ.....	208
А.Е. Мухаметкаиров, Г.С. Аяпбергенова, С.К. Абильдина ГЕЙМИФИКАЦИЯ КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ РАЗВИТИЯ SOFT SKILLS У СТАРШЕКЛАССНИКОВ.....	225
Б.Д. Оразов, Г.Б. Исаева, С.С. Сламжанова ФОРМИРОВАНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ НАВЫКОВ СТУДЕНТОВ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ ФИЗИКИ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ.....	240
Т.О. Орынбасар, А.Б. Амирбекова МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ОБРАЗНОЙ ЛИНГВИСТИКИ: СТРАТЕГИИ И ПОДХОДЫ.....	254
П.Ж. Парманкулова, М.Н. Сыздык, М.А. Джанзакова СТРУКТУРНАЯ МОДЕЛЬ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ К ИНКЛЮЗИВНОМУ ОБУЧЕНИЮ.....	271
И.Т. Салгожа, Г.Б. Камалова, А.Ж. Нурбекова ВЛИЯНИЕ МЕТОДА EDUSCRUM НА РАЗВИТИЕ ГИБКИХ НАВЫКОВ У БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ИНФОРМАТИКИ.....	288
А.А. Таутенбаева, Б.Т. Абыканова, Г. Кошанова РОЛЬ «МЯГКИХ НАВЫКОВ» В ТРУДОУСТРОЙСТВЕ ВЫПУСКНИКОВ: АНАЛИЗ ПОТРЕБНОСТЕЙ И ЗАПРОСОВ РАБОТОДАТЕЛЕЙ.....	309

ЭКОНОМИКА

С.Т. Абилдаев, Г.К. Амирова, И.К. Сулейменова

ОРГАНИЗАЦИЯ И ОЦЕНКА ЭКСПОРТА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ
ПРОДУКЦИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН.....329

М. Акбалик, Киймет Калинурт

ВЛИЯНИЕ АУДИТА НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПАНИИ
И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ.....340

М.К. Амангельдинова, Б.С. Сапарова, Л.М. Шаяхметова

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ИНВЕСТИЦИОННЫХ КОМПАНИЙ
В КАЗАХСТАНЕ.....356

З.А. Арынова

ПРОБЛЕМЫ РАЗРАБОТКИ СБАЛАНСИРОВАННОЙ МОДЕЛИ
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И БИЗНЕСА В УСЛОВИЯХ
ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ КАЗАХСТАНА.....374

А.А. Бельгибаев, Г.У. Акимбекова, С.Э. Епанчинцева

ГРУППИРОВКА РЕГИОНОВ КАЗАХСТАНА ПО УРОВНЮ
ИНВЕСТИЦИОННОГО РАЗВИТИЯ.....390

З.А. Жантасова, М.У. Бейсенова, А.Е. Есенова

ИНФОРМАЦИОННАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЛОГИСТИКИ
В КАЗАХСТАНЕ.....405

Ж. Жуман, А.В. Хамзаева, Ду Бинхан

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ГАЗОВОГО РЫНКА КАЗАХСТАНА
И РОССИИ.....418

А.Б. Исакова, Г.Д. Аманова, Г.А. Рахимжанова

АНАЛИЗ МЕЖДУНАРОДНОГО ОПЫТА ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ
СОЦИАЛЬНЫХ ГАРАНТИЙ РАБОТНИКАМ..... 438

Г. Калкабаева, А. Курманалина, А. Атабаева

ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ НА ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ВЛОЖЕНИЯ В
ЭКОНОМИКУ КАЗАХСТАНА: РЕЗУЛЬТАТЫ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО
ОПРОСА.....453

О.Ю. Когут, В.С. Карзанова, О.В. Кобзарева

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ЦИФРОВИЗАЦИИ АУДИТА
ГОСУДАРСТВЕННОГО ДОЛГА В ЦЕЛЯХ ПОВЫШЕНИЯ
ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ.....467

А. А. Куаналиев

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕЖДУНАРОДНОГО ОПЫТА И
ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЭФФЕКТОВ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ В БОРЬБЕ С КОРРУПЦИЕЙ
В КАЗАХСТАНЕ.....477

Ж.Н. Кусмолдаева, Ж.Ж. Бельгибаева, О.А. Абралиев

ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ
КАЗАХСТАНА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ.....490

Е.Е. Мубараков, И.В. Бордияну, М.У. Рахимбердинова

ГЕНДЕРНОЕ РАВЕНСТВО В УСЛОВИЯХ ГИГ-ЭКОНОМИКИ:
ОПЫТ КАЗАХСТАНА.....502

З. Сатпаева, Д. Кангалакова, Д. Мусаева

ФИНАНСИРОВАНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ КАЗАХСТАНСКИМИ
ПРЕДПРИЯТИЯМИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ
И ОТРАСЛЕВОЙ АСПЕКТЫ.....518

А.О. Сыздыкова, Р.М. Тажибаева, Ж.К. Жетибаев

ПЕРСПЕКТИВЫ И РИСКИ ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ ФИНАНСОВ.....537

Ж.С. Тажибаева, С.Д. Тажибаев, С.О. Танатова

РОЛЬ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ СРЕДЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА
В УСЛОВИЯХ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ.....554

Ж.К. Тайбек, И.Е. Кожамкулова, Б.И. Оспан

ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ В УСТОЙЧИВОМ
ЭКОНОМИЧЕСКОМ РОСТЕ.....569

А.Р. Турсын, А.С. Тулеметова, К. Сейиткасымулы

ИССЛЕДОВАНИЕ КЛЮЧЕВЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАК
ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ
СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ КАЗАХСТАНА.....587

З.К. Чуланова, Н.Ж. Бримбетова

ФИНАНСОВАЯ САМОДОСТАТОЧНОСТЬ РЕГИОНОВ ЗАПАДНОГО
КАЗАХСТАНА И МЕХАНИЗМЫ ИХ САМОРАЗВИТИЯ 603

О.Л. Эм

МЕТОДЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ
СИСТЕМ КОЛЛЕКТИВНОГО ИНВЕСТИРОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ
КАЗАХСТАН.....620

Publication Ethics and Publication Malpractice in the journals of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan

For information on Ethics in publishing and Ethical guidelines for journal publication see <http://www.elsevier.com/publishingethics> and <http://www.elsevier.com/journal-authors/ethics>.

Submission of an article to the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan implies that the work described has not been published previously (except in the form of an abstract or as part of a published lecture or academic thesis or as an electronic preprint, see <http://www.elsevier.com/postingpolicy>), that it is not under consideration for publication elsewhere, that its publication is approved by all authors and tacitly or explicitly by the responsible authorities where the work was carried out, and that, if accepted, it will not be published elsewhere in the same form, in English or in any other language, including electronically without the written consent of the copyright-holder. In particular, translations into English of papers already published in another language are not accepted.

No other forms of scientific misconduct are allowed, such as plagiarism, falsification, fraudulent data, incorrect interpretation of other works, incorrect citations, etc. The National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan follows the Code of Conduct of the Committee on Publication Ethics (COPE), and follows the COPE Flowcharts for Resolving Cases of Suspected Misconduct (http://publicationethics.org/files/u2/New_Code.pdf). To verify originality, your article may be checked by the originality detection service Cross Check <http://www.elsevier.com/editors/plagdetect>.

The authors are obliged to participate in peer review process and be ready to provide corrections, clarifications, retractions and apologies when needed. All authors of a paper should have significantly contributed to the research.

The reviewers should provide objective judgments and should point out relevant published works which are not yet cited. Reviewed articles should be treated confidentially. The reviewers will be chosen in such a way that there is no conflict of interests with respect to the research, the authors and/or the research funders.

The editors have complete responsibility and authority to reject or accept a paper, and they will only accept a paper when reasonably certain. They will preserve anonymity of reviewers and promote publication of corrections, clarifications, retractions and apologies when needed. The acceptance of a paper automatically implies the copyright transfer to the National Academy of sciences of the Republic of Kazakhstan.

The Editorial Board of the National Academy of sciences of the Republic of Kazakhstan will monitor and safeguard publishing ethics.

Правила оформления статьи для публикации в журнале смотреть на сайте:

[www: nauka-nanrk.kz](http://www.nauka-nanrk.kz)

ISSN 2518–1467 (Online),

ISSN 1991–3494 (Print)

<http://www.bulletin-science.kz/index.php/en>

Директор отдела издания научных журналов НАН РК *А. Ботанқызы*

Редакторы: *Д.С. Аленов, Ж.Ш. Әден*

Верстка на компьютере *Г.Д. Жадыранова*

Подписано в печать 28.04.2025.

Формат 60x881/8. Бумага офсетная. Печать - ризограф.

40,5 п.л. Заказ 2.