

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, Ү. 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

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).

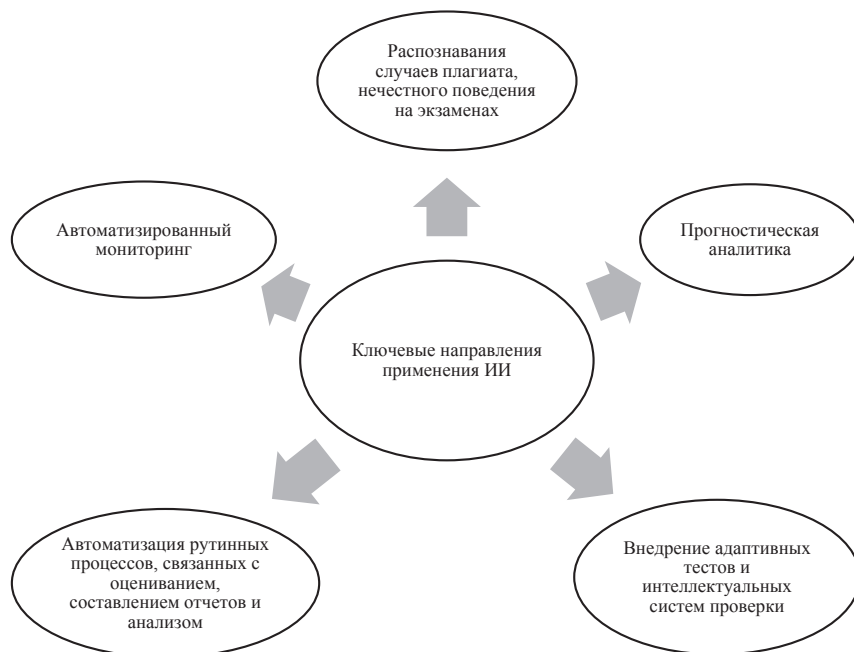


Рис. 2. Ключевые направления применения ИИ

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 Единого Национального Тестирования (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 неблагочестии, 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., Беспяева 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 КазНПИУ 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>

Iskenderirova 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-traditsionnoy-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/kazakhstanskije-studenty-massovo-sdayut-raboty-napisannyye-ii-chto-delayut-vuzy> (in Russian)

Djusembinova Zh. S. (2024). Iskustvennyj 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).

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, Ғ.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. Жаксимаева 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 дамыту 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 СТАРШЕКЛАСНИКОВ.....	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 САМОРАЗВИТИЯ603

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.